



Buro de Brug Rapporten

B21-471

Actualisatie archeologisch
bureauonderzoek 2018, Voorstraat 4-6,
Asperen,
gemeente West Betuwe

Status: Definitief
21-01-2022

Colofon

ISSN 2468-6727

Auteur(s) M.F. Honshorst & J. van Leeuwen

Copyright © 2021 Buro de Brug
www.burodebrug.nl

Inhoud

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Huidige en toekomstige situatie	7
2	Archeologisch bureauonderzoek	9
2.1	Onderzoeksvragen	9
2.2	Onderzoeksmethode	10
2.3	Beleid en bestemmingsplan	11
2.4	Geologie, geomorfologie en bodemopbouw	13
2.5	Historische gegevens	17
2.5.1	Bewoningsgeschiedenis	17
2.5.2	Oude kaarten & afbeeldingen	19
2.6	Verstorende bodemingrepen in het verleden	27
2.7	Bekende archeologische waarden	28
2.7.1	AMK-terreinen.....	28
2.7.2	Archis vondstlocaties sinds 2018	29
2.7.3	Archis onderzoeksmeldingen sinds 2018	29
2.7.4	Archis onderzoeksmeldingen vóór 2018	30
2.7.5	Samenvatting bekende archeologische waarden	32
2.7.6	Beantwoording onderzoeksvragen.....	33
2.8	Archeologische gespecificeerde verwachting	35
2.9	Selectieadvies.....	35
3	Bronnen.....	37
3.1	Digitale bronnen	37
3.2	Literatuur.....	37
3.2.1	Literatuur actualisatie bureauonderzoek	37
3.2.2	Literatuur bureauonderzoek 2018	38

Samenvatting

Het ligt in de planning de percelen Voorstraat 4-6 in Asperen te herontwikkelen. Het plangebied valt binnen de beheersverordening Kern Asperen van de voormalige gemeente Lingewaal (vastgesteld 13-04-2017). Om deze reden wordt voor het plangebied een nieuw bestemmingsplan opgesteld, waarbij naar archeologie dient te worden gekeken voor het opnemen van de dubbelbestemming.

In 2018 is voor dezelfde percelen een archeologisch bureauonderzoek opgesteld. In dit document wordt in het kader van het nieuwe bestemmingsplan het bureauonderzoek geactualiseerd aan de hand van de meest recente gegevens en op sommige punten aangevuld. Om overzicht van alle gegevens binnen één document te behouden, zijn in de blauwe en gearceerde delen integraal teksten uit het bureauonderzoek uit 2018 overgenomen. Deze zijn alle ongewijzigd¹ afkomstig uit:

Zee, R.M. van der, 2018: Voorstraat 4 en 6, Asperen (gemeente Lingewaal), Een bureauonderzoek, ADC-rapport 4389, Amersfoort.

De overige teksten, niet blauw/ gearceerd, zijn opgesteld door Buro de Brug in 2021. Het document is opgesteld conform KNA 4.1 en BRL protocol 4002 door Buro de Brug in opdracht van Bloed Vastgoed BV.

Op het perceel van de Voorstraat 4 en 6 in Asperen was een agrarisch bedrijf aanwezig. De agrarische bedrijfsbebouwing is inmiddels gesloopt en zal vervangen worden door zes levensloopbestendige woningen van in totaal ca. 325 m². In het bestemmingsplan krijgen ook de twee (voormalige) agrarische bedrijfswoningen aan de Voorstraat een woonbestemming. Hierbij zal echter geen grond worden geroerd.

Op basis van de bodemopbouw, de historische gegevens en het archeologisch onderzoek in de omgeving blijkt dat het plangebied een hoge archeologische waarde heeft voor vindplaatsen vanaf de (Vroege) Middeleeuwen. Daarnaast geldt ook een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de IJzertijd en Romeinse Tijd op de oeverwal. Recent onderzoek heeft ook vondsten uit de Bronstijd aan het licht gebracht in de directe omgeving. Hiervoor geldt een middelhoge verwachting. De prehistorische resten bevinden zich waarschijnlijk enkele meters diep, door de vele middeleeuwse ophogingslagen.

Gezien de hoge archeologische waarde van het plangebied en de voorgenomen ontwikkeling, adviseert Buro de Brug (in navolging van het onderzoek van ADC uit 2018) om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P), conform KNA 4.1 en BRL protocol 4003, uit te voeren in dat deel van het plangebied waar de bodem zal worden geroerd. Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het gehele plangebied zal middels een proefsleuvenonderzoek met dekkingsgraad 5 - 10% onderzocht moeten worden opdat gerichtere vrijgave dan wel bescherming op de locatie gelegd kan worden zodat toekomstige kleinschalige ingrepen gevrijwaard zijn van een onderzoeksplichting. Wellicht is dubbelbestemming van toepassing, conform de gemeentelijke beleidskaart uit 2021.² Bij een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3 hoort een vrijstellingsgrens van 100 m² en dieper dan 30 cm -mv bij bodemingrepen. Dit moet echter blijken nadat het plangebied op mogelijke behoudenswaardige archeologie is getoetst.

Bovenstaand selectieadvies dient te worden beoordeeld door de gemeente West Betuwe als bevoegd gezag. De mogelijkheid bestaat dat het gemeentelijk selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

¹ M.u.v. wijzigingen in afbeeldingsnummers en redactiewerk.

² Keunen, Willemse & Frank 2021.

Administratieve gegevens

Projectnaam	Voorstraat 4-6
Opdrachtgever	Bloed Vastgoed BV
Contactpersoon	Dhr. Bloed
Uitvoerder	Buro de Brug
Autorisatie	drs. J.W. Oudhof j.w.oudhof@burodebrug.nl 06-25289957
Projectcode Buro de Brug	B21-471
Betrokken projectmedewerkers	Projectleiding: J.W. Oudhof Bureauonderzoek: M.F. Honshorst & J. van Leeuwen Rapportage: M.F. Honshorst
Bevoegd gezag	Gemeente West Betuwe Omgevingsdienst Rivierenland Dhr. H.J. van Oort (regioarcheoloog Rivierenland) h.vanoort@odrivierenland.nl
Provincie, gemeente en plaats plangebied	Gelderland, West Betuwe, Asperen
Toponiem	Voorstraat 4-6
Archisnummer	5106453100
Kadastrale nummers	APR-00-1142, APR00-A-2307 t/m APR00-A-2310
Centrumcoördinaat	X 136045 Y 432496
Oppervlakte plangebied	Ca. 1420 m ² , waarvan nieuwbouw ca. 325 m ²
Rapportversie	Definitief
Datum rapport	21-01-2022

1 Inleiding

1.1 Algemeen

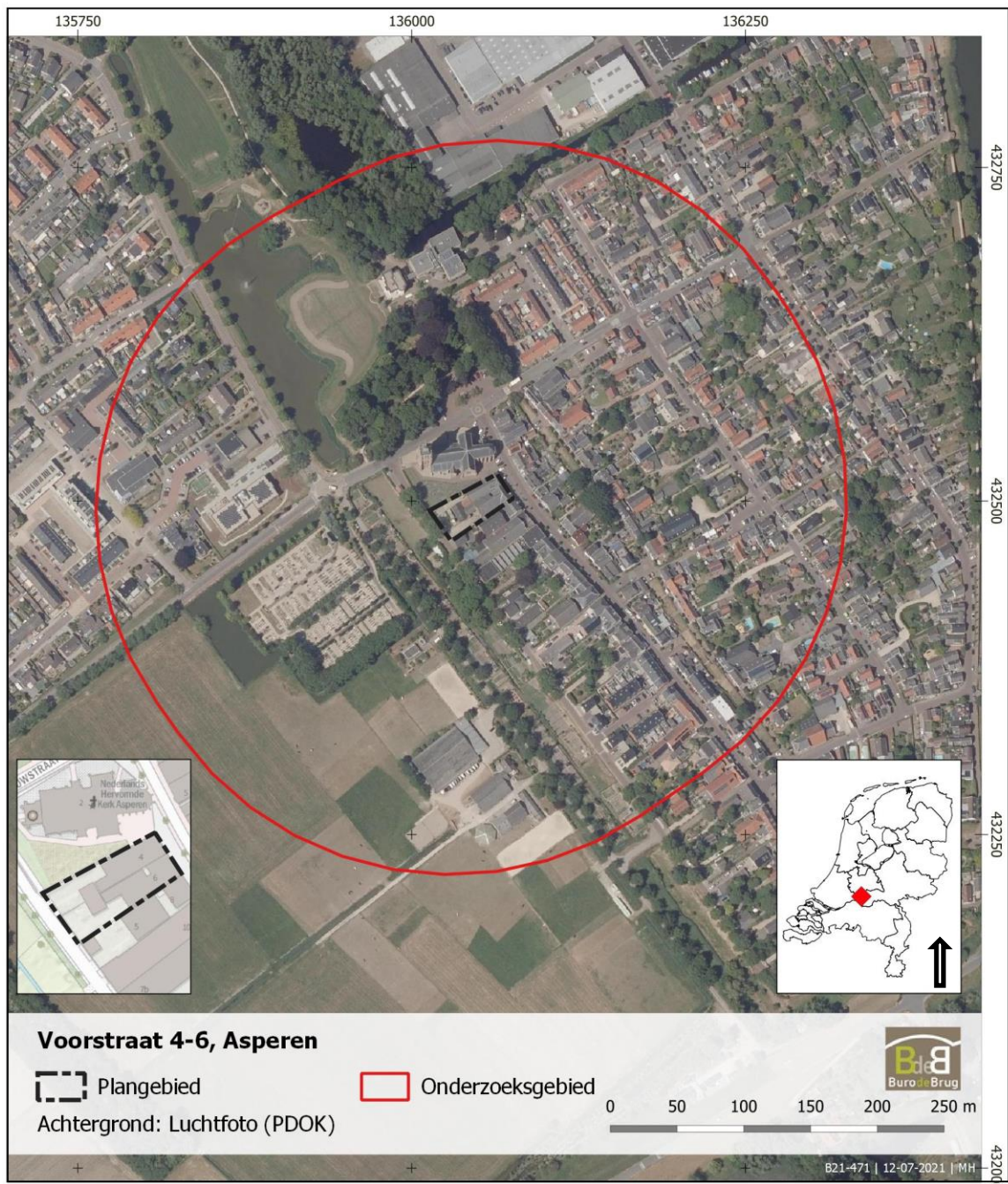
Het ligt in de planning de percelen Voorstraat 4-6 in Asperen te herontwikkelen. Hiervoor wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In 2018 is voor dezelfde percelen een archeologisch bureauonderzoek opgesteld. In dit document wordt in het kader van het nieuwe bestemmingsplan het bureauonderzoek geactualiseerd aan de hand van de meest recente gegevens en op sommige punten aangevuld.

Om overzicht van alle gegevens binnen één document te behouden, zijn in de blauwe en gearceerde delen integraal teksten uit het bureauonderzoek uit 2018 overgenomen. Deze zijn alle ongewijzigd³ afkomstig uit:

Zee, R.M. van der, 2018: Voorstraat 4 en 6, Asperen (gemeente Lingewaal), Een bureauonderzoek, *ADC-rapport 4389*, Amersfoort.

De overige teksten, niet blauw/gearceerd, zijn opgesteld door Buro de Brug in 2021. Het document is opgesteld conform KNA 4.1 en BRL protocol 4002 door Buro de Brug in opdracht van Bloed Vastgoed BV.

³ M.u.v. wijzigingen in afbeeldingsnummers en redactiewerk.



Afbeelding 1. Locatie van het plangebied en het onderzoeksgebied.

1.2 Huidige en toekomstige situatie



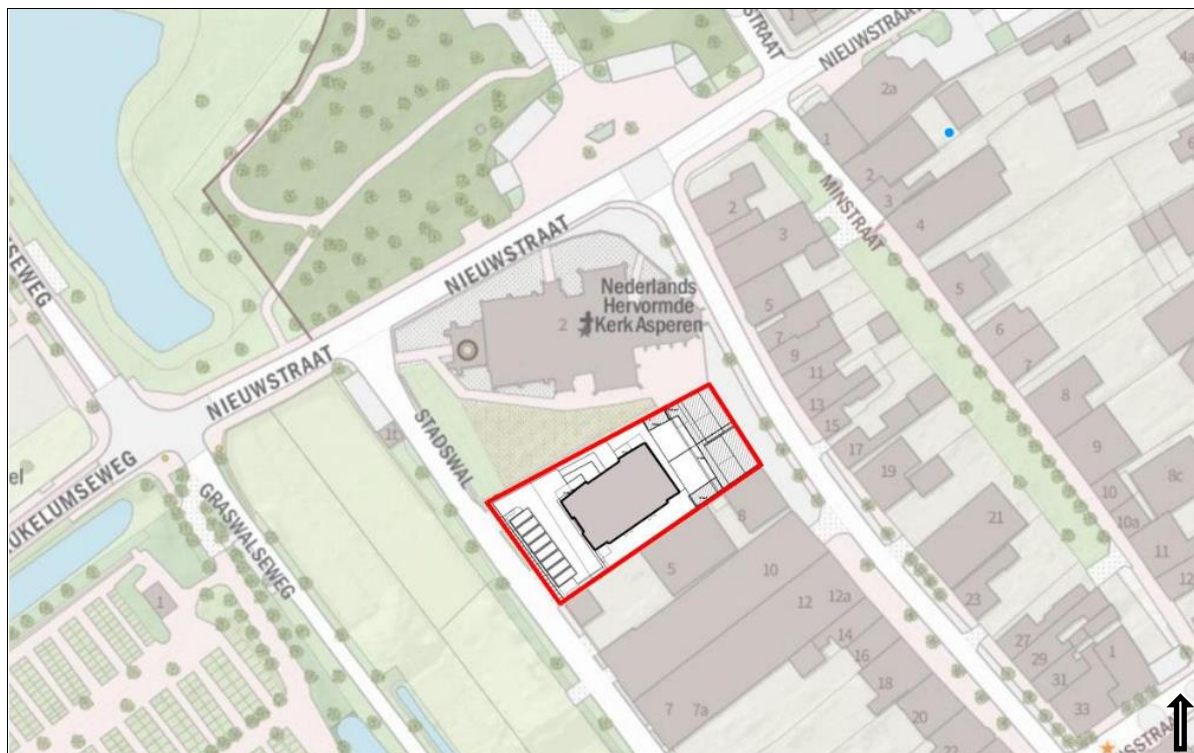
Afbeelding 2. Huidige situatie aan de Voorstraat 4-6 in Asperen (bron: Funda).

Het plangebied bevindt zich in het gebied van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en ligt in de Tieler- en Culemborgerwaard, ongeveer twee kilometer van Leerdam. Het plangebied is gelokaliseerd binnen de historische stadskern van de middeleeuwse stad Asperen. Direct ten noorden van het plangebied op Voorstraat 2 bevindt zich een rijksmonument (nr. 8397); de hervormde Sint-Catharinakerk van Asperen. Dit is een kruiskerk met monumentale toren, die in de stijl van de Kempische gotiek is gebouwd.⁴ Deze kerk dateert in de tweede helft van de 15^{de} eeuw en heeft voorgangers gekend.⁵ Op het perceel van de Voorstraat 4 en 6 was een agrarisch bedrijf (stadsboerderij) aanwezig. De panden aan de Voorstraat maken deel uit van een reeks herbouwpanden van na de stadsbrand in 1896. De agrarische bedrijfsbebouwing (daterende uit de 1971) achter de panden aangrenzend aan de Voorstraat is inmiddels gesloopt en zal vervangen worden door zes levensloopbestendige woningen van in totaal ca.

⁴ www.rijksmonumenten.nl.

⁵ Renes 2018, 127.

325 m². In het bestemmingsplan krijgen ook de twee (voormalige) agrarische bedrijfswoningen aan de Voorstraat een woonbestemming. Hierbij zal echter geen grond worden geroerd.



Afbeelding 3. De toekomstige situatie van de percelen Voorstraat 4-6 in Asperen (bron: BuRO bureau voor ruimtelijke ordening en advies).

In 2016 is in het plangebied een milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij is vastgesteld dat de kleiige en geroerde bovengrond van het plangebied gemiddeld licht verontreinigd is. Een uitzondering betreft de matig en sterk verhoogde gehalten aan koper en lood. In het grondwater zijn zink en olie licht verhoogd, barium is matig verhoogd. In de bodem en in de puinverharding is geen asbest aangetroffen.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat er geen ondergrondse infrastructuur aanwezig is. Niettemin dient wel rekening te worden gehouden met huisaansluitingen.

De grondwatertrap binnen de kaartenheid is geclassificeerd als VI: de gemiddeld hoogste grondwaterstand is 40 tot 80 cm –mv, de gemiddeld laagste grondwaterstand is dieper dan 120 cm –mv.⁶

⁶ Van der Zee 2018, 10.

2 Archeologisch bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksvragen

In het bureauonderzoek dient antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen⁷;

- 1. Wat is de ontstaansgeschiedenis, genese en diepteligging van de bodem en individuele bodemlagen?*
- 2. In hoeverre kan er sprake zijn van erosie of juist afdekking door sedimentatie binnen het plangebied?*
- 3. Welke (sub)recente (door de mens veroorzaakte) verstoringen hebben de bodem en tot welke diepte verstoord?*
- 4. Wat is de bewoningsgeschiedenis van het plangebied en omgeving?*
- 5. Welke neerslag heeft dit in de bodem gehad?*
- 6. Is er mogelijk sprake van spoor- en vondstniveaus, ophogings- of leeflagen?*
- 7. Wat is de stratigrafie en diepteligging in of op de bodem?*
- 8. Indien sprake is van een (potentieel) bouwhistorisch component: welke ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aanwezig zijn en op welke wijze kunnen deze zich manifesteren?*
- 9. Op basis van bodem-, bewoningsgeschiedenis, stratigrafie en verstoringen: wat is per periode de verwachting met betrekking tot het aantreffen van archeologische resten?*
- 10. Worden deze resten door de ontwikkeling bedreigd?*
- 11. Indien een verkennende onderzoeksfase geadviseerd wordt: Welke doelstelling heeft een verkennend onderzoek en welke methode en strategie is geschikt om de doelstelling te verwezenlijken.*
- 12. Welke onderzoeksmethoden zijn geschikt om eventuele te verwachten archeologische vindplaatsen en resten te inventariseren bij een karterende fase?*

⁷ Stiller & Van Oort 2018, 9.

2.2 Onderzoeksmethode

De beschrijving van de historische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

- *Stadsplattegrond van Blaeu (1649)*
- *Kadastrale minuut uit 1811-1832*
- *Grote historische atlas van Nederland, 1:50.000, deel 1 West-Nederland 1839-1859*
- *Bonnekaarten uit 1873, 1879, 1892, 1906, 1913, 1921, 1922 en 1928*
- *Topografische kaarten uit 1936-2016*
- *Meandergordelkaart (Cohen & Stouthamer 2012)*
- *Zanddieptekaart (Cohen et al. 2009)*
- *Recente luchtfoto's (Google Earth)*
- *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)*
- *Archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Lingewaal*
- *Archeologische Monumentenkaart (AMK, 2014)*
- *Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS)*
- *Diverse literatuur en websites⁸*

Naast het bureauonderzoek uit 2018 zijn verschillende aanvullende bronnen geraadpleegd:

Gemeentelijke waarden- en verwachtingenkaart archeologie	Stiller & Van Oord 2018 Keunen, Willemse & Frank 2021
Gemeentelijke archeologische beleidskaart	Keunen, Willemse & Frank 2021
Toelichting gemeentelijk archeologisch beleid	Keunen, Willemse & Frank 2021
Beheersverordening Kern Asperen 2017	www.ruimtelijkeplannen.nl
Geologie (1:600.000)	TNO-NITG 2005; www.dinoloket.nl ; kaart 2010
Bodemkunde (1:50.000)	Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, versie 2014, Alterra
Geomorfologie (1:50.000)	Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, versie 2017, Alterra
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)	www.ahn.nl
Kadastrale minuutkaarten 1811-1832	beeldbank.cultureelerfgoed.nl
Kadaster	www.kadaster.nl
Grote Historische Atlas 1839-1859	Geudeke 1990
Bonnebladen 1870-1931	Bureau Militaire Verkenningen
Nationaal Archief	www.nationaalarchief.nl
Gelders Archief	www.geldersarchief.nl
Regionaal Archief Rivierenland	www.regionaalarchiefrivierenland.nl
Gemeentelijk archief West Betuwe	www.archieven.nl
NIMH	https://nimh-beeldbank.defensie.nl/
Archeologische Monumentenkaart (AMK)	https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Archeologie%2Din%2DNederland

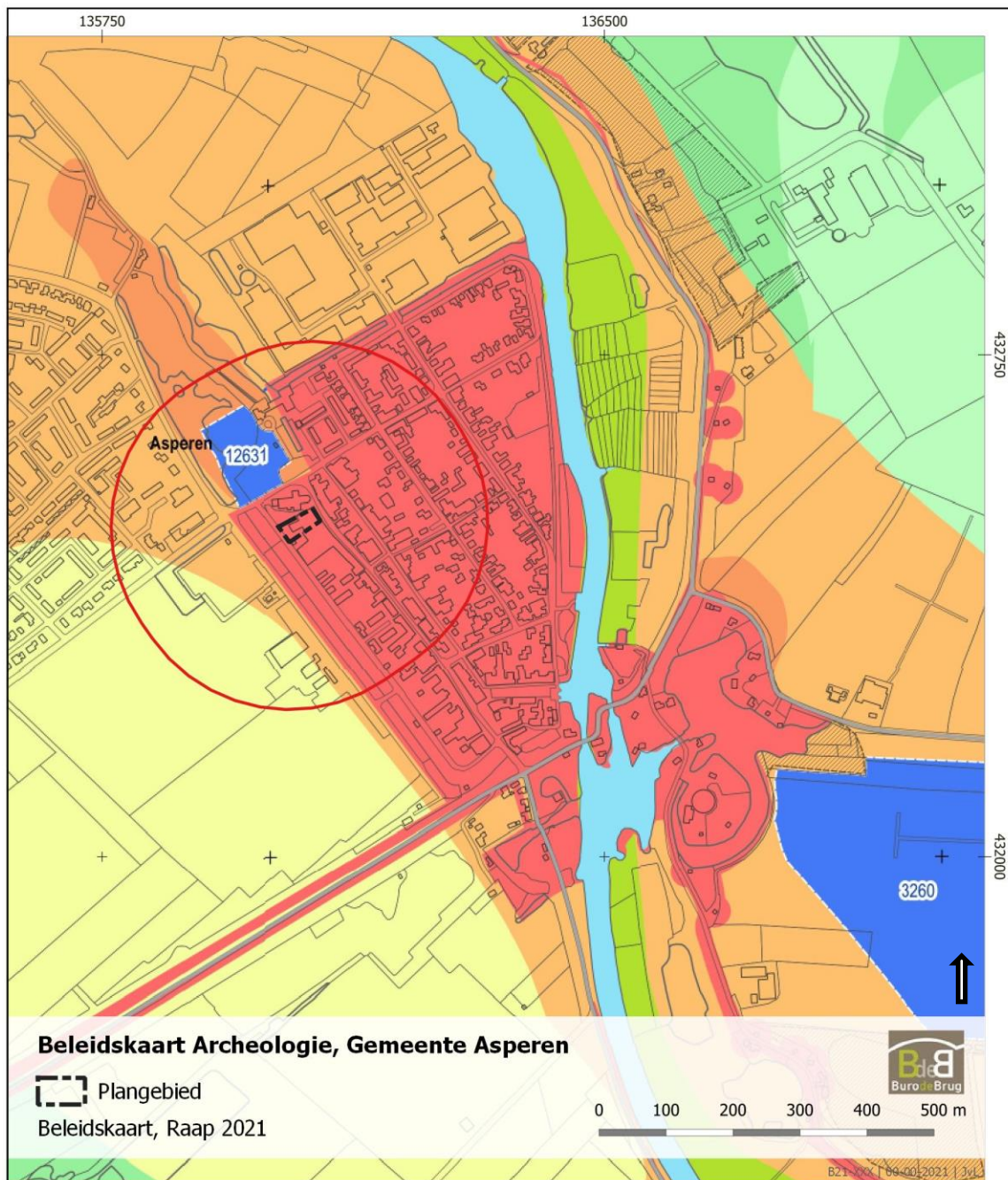
⁸ Van der Zee 2018, 9-10.

2.3 Beleid en bestemmingsplan

Op 1 januari 2019 is de voormalige gemeente Lingewaal gefuseerd met Geldermalsen en Neerijnen tot de nieuwe gemeente West Betuwe. Om het archeologisch beleid te actualiseren is in 2021 een nieuwe archeologische beleidsnota opgesteld met bijbehorende archeologische beleidskaart (afb. 4).⁹ Op deze nieuwe beleidskaart valt het plangebied binnen een zone met Waarde – Archeologie 3: historische dorpskern, oude woongrond en overige terreinen van archeologisch belang. Voor deze terreinen wordt een vrijstellingsgrens van 100 m² geadviseerd en een dieptecriterium van 30 cm -mv.

Het plangebied valt binnen de beheersverordening Kern Asperen van de voormalige gemeente Lingewaal (vastgesteld 13-04-2017). Bij beheersverordeningen zijn alle ontwikkelingen strijdig. Om deze reden wordt voor het plangebied een nieuw bestemmingsplan opgesteld, waarbij naar archeologie dient te worden gekeken voor het opnemen van de dubbelbestemming. Aangezien het een ontwikkelingsgericht bestemmingsplan betreft, zal ook een advies voor omgang met archeologie in het kader van de geplande ontwikkeling worden gegeven.

⁹ Keunen, Willemse & Frank 2021.



Afbeelding 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart. In rood W-A 3, waarbij een vrijstellingsgrens van 100 m² en dieper dan 30 cm -mv wordt geadviseerd.

2.4 Geologie, geomorfologie en bodemopbouw

Bron	Informatie
Geologie ¹⁰ (1:600.000)	Ec1: Formatie van Echteld; rivierklei op rivierzand
Bodemkunde ¹¹ (1:50.000)	Niet gekarteerd i.v.m. bebouwing.
Geomorfologie ¹² (1:50.000)	3F91: plateau-achtige storthoop, opgehoogd of opgespoten terrein, of kunstmatig eiland.
Hoogteligging ¹³	Hoogste punt in het plangebied: 5,06 NAP Laagste punt in het plangebied: 4,33 NAP

Meandergordelkaart¹⁴

meandergordel van de Linge, actief van 2160 tot 643 BP (kaartcode: 97)¹⁵

Zanddieptekaart¹⁶

Verstoord (bebouwd, zandwinning, vergraven (kaartcode: 32)), aangrenzende zone: Beddingzand onbedijkte rivieren, top binnen 1,0 m -mv (kaartcode: 13)

Geologie en geomorfologie

Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat het plangebied zich uitstrekt op de oeverwal van de Linge (zie ook afb. 5). Op grond van deze ligging bestaat de ondergrond naar verwachting uit zandige klei tot kleiig fijn zand en zand (Formatie van Echteld). Vanwege hun hogere en daardoor drogere ligging boden de oeverwallen en stroomruggen de beste bewoningscondities vergeleken met de meer landinwaarts liggende, minder goed ontwaterende klei-op-veengronden. Hier zijn dan ook de oudste nederzettingen in het gebied te vinden.

De Linge stond stroomopwaarts in verbinding met de Waal. De beginfase van de meandergordel is in de Late IJzertijd gedateerd.¹⁷ In de 12^{de}-13^{de} eeuw werd haar loop door bedijking vastgelegd en in 1307 werd zij bovenstrooms, bij Tiel, afgedamd. Hiermee kwam een einde aan de fluviatiele activiteiten in het gebied.

¹⁰ TNO-NITG 2005; www.dinoloket.nl; kaart 2010.

¹¹ Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, versie 2014, Alterra.

¹² Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, versie 2017, Alterra.

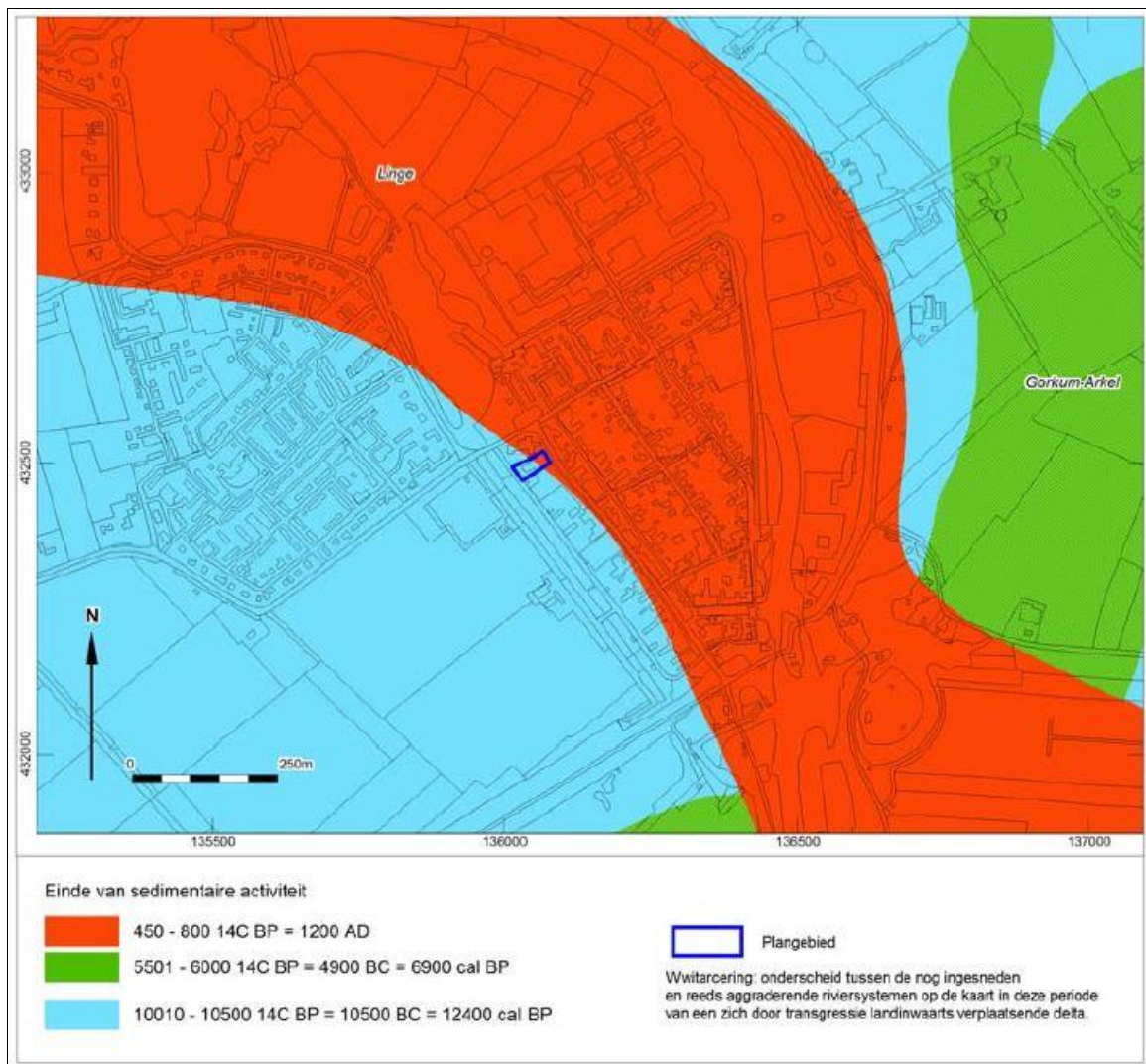
¹³ AHN, www.ahn.nl.

¹⁴ Cohen & Stouthamer 2012.

¹⁵ Cohen et al. 2012.

¹⁶ Cohen et al. 2009.

¹⁷ Cohen et al. 2012.



Afbeelding 5. Plangebied op een uitsnede van de meandergordelkaart (naar Cohen & Stouthamer 2012). Afbeelding uit: Van der Zee 2018.

Bodemkunde

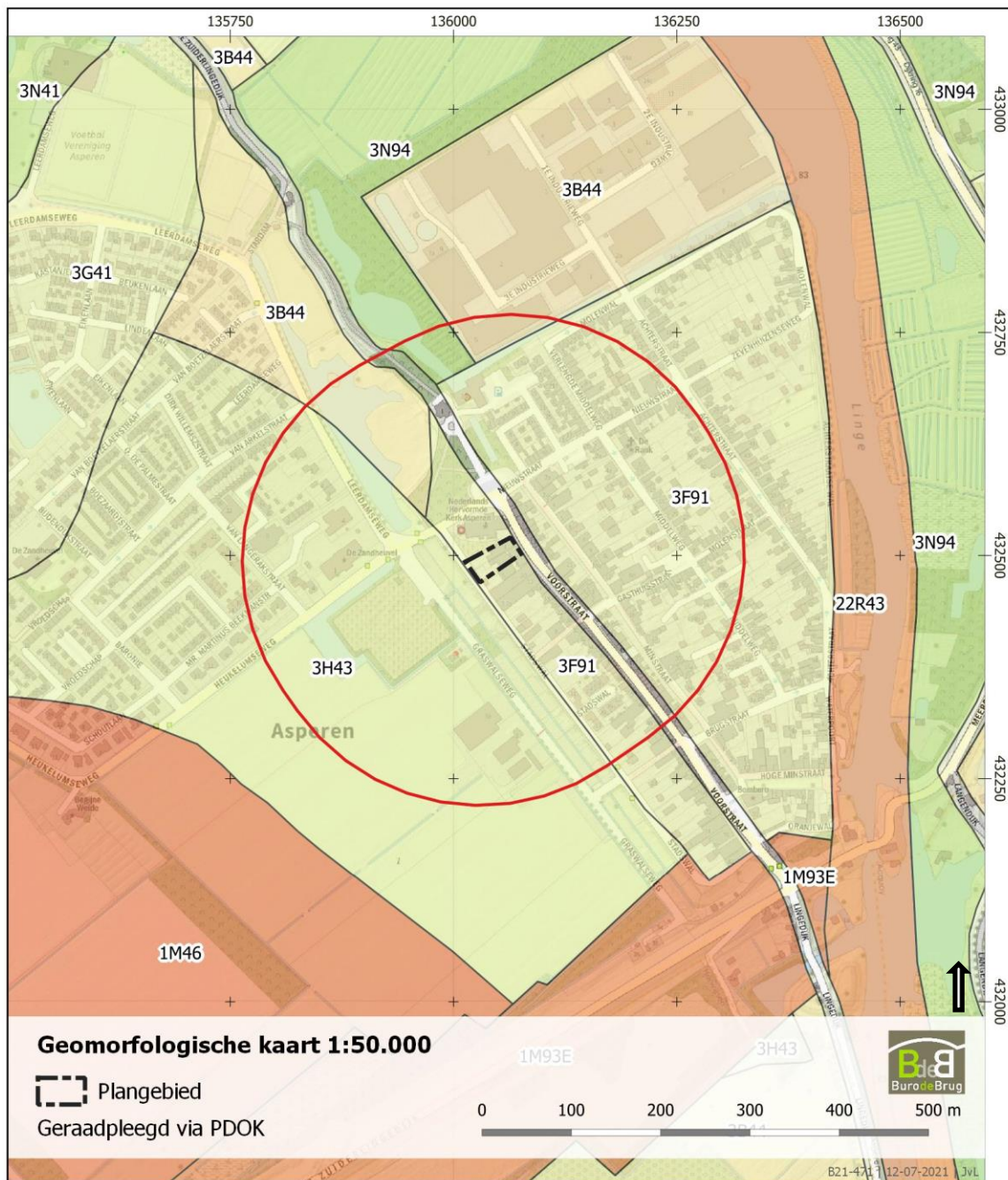
Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 is het plangebied gelegen in een zone die vanwege bebouwing niet gekarteerd is. In het aangrenzende, onbebouwde gebied bestaat de bodem uit poldervaaggronden (Rn95A). Poldervaaggronden zijn kleigronden met grijze, humusarme ('vage') bovengrond en een grijze, roestig gevlekte ondergrond, die niet slap is.¹⁸

Vanwege de ligging in een historische stadskern is de aanwezigheid van een natuurlijk bodemprofiel niet waarschijnlijk. De eeuwenlange bewoning in de stadskern van Asperen heeft ervoor gezorgd dat het gebied is opgehoogd, zoals ook staat aangegeven op de geomorfologische kaart (afb. 6). In de stadskern is een bijna terp-achtige ophoging zichtbaar op het Actueel Hoogtebestand Nederland (afb. 7). Uit de maaiveldhoogte in de kern van Asperen (circa 4 m +NAP) ten opzichte van het nabijgelegen onbebouwde gebied (circa 1 m +NAP) moet worden aangenomen dat het maaiveld circa 3 m is opgehoogd (zie afb. 7). In het plangebied verrichte milieukundige boringen tonen aan dat er sprake is van verschillende ophogingslagen bestaande uit zandige of siltige klei met een grijsbruine tot donkergrijze kleur.¹⁹ De bovenste 50 tot 170 cm van het profiel bestaat ter plaatse van de bebouwing veelal uit ophoogzand met daarop tegels of een betonvloer. Op het achtererf ontbreekt veelal het ophoogzand en reiken de kleiige ophogingslagen tot aan het maaiveld.²⁰

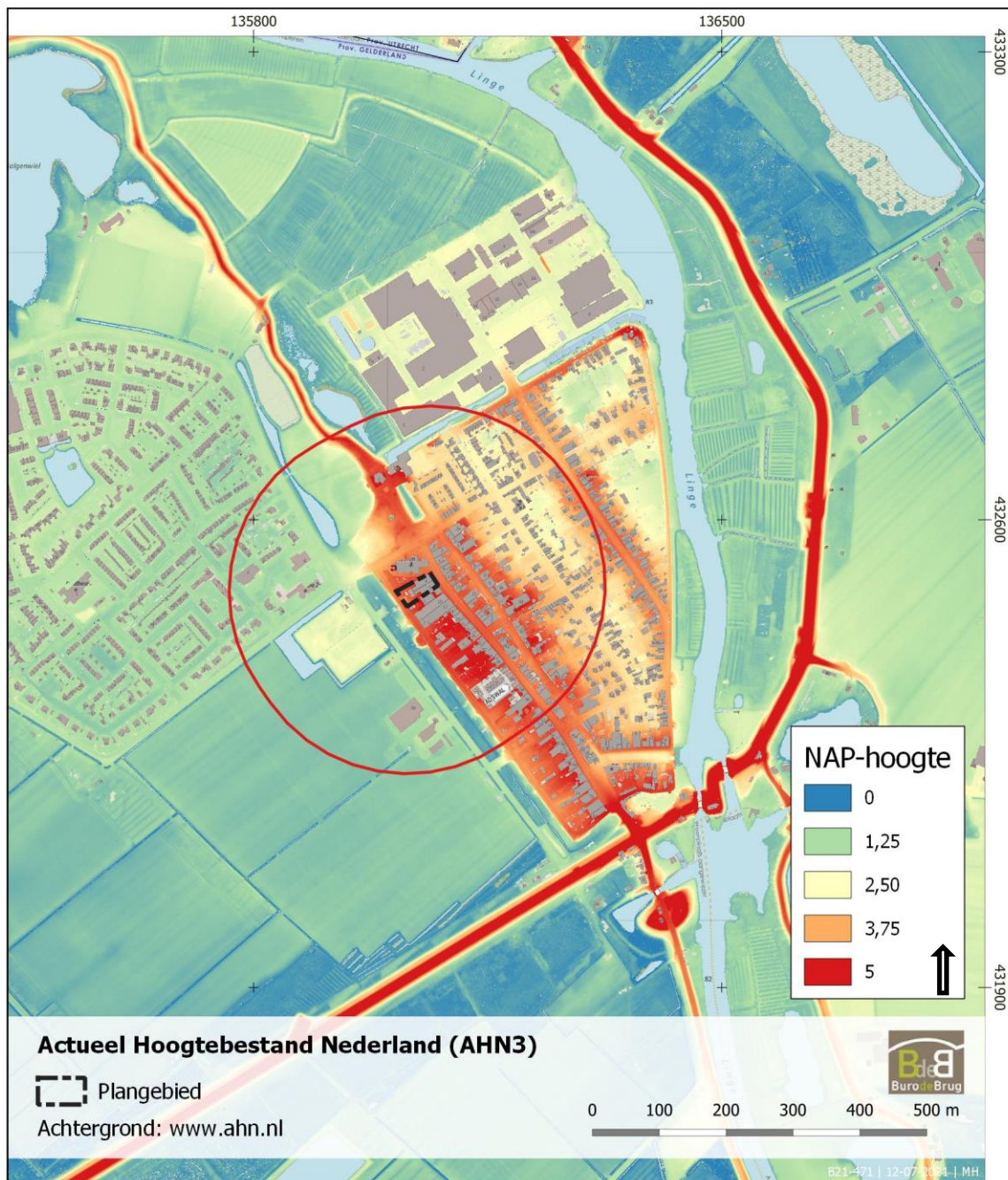
¹⁸ Stichting voor Bodemkartering 1981; De Bakker 1966.

¹⁹ Vlasblom 2016.

²⁰ Van der Zee 2018, 12.



Afbeelding 6. Het plangebied op de geomorfologische kaart 1:50.000.



Afbeelding 7. Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland.

2.5 Historische gegevens

2.5.1 Bewoningsgeschiedenis

Asperen is in het verleden wel in verband gebracht met de Romeinse *statio* (baanpost) Caspingium. Deze Romeinse nederzetting lag aan de Heerweg, die van Noviomagus (Nijmegen) naar Lugdunum Batavorum (Katwijk-Brittenburg) liep in de provincie Germania Inferior (Neder-Germanië). Op de Peutinger kaart staat 'Caspington' vermeld tussen de Romeinse nederzettingen Tablis en Grinnibus, nu mogelijk het huidige Oud-Alblas en Rossum.²¹ Tot nu toe is er echter nog geen archeologisch bewijs voor de aanwezigheid van Caspingium binnen Asperen. Andere opties voor de locatie van Caspingium zijn de Biesbosch en Gorinchem, wat aangeeft dat de locatie zeer onzeker is.

De bewoningsgeschiedenis van het huidige Asperen gaat terug tot in de Vroege Middeleeuwen. Aanvankelijk was er sprake van een agrarische nederzetting die ontstond op een stroomrug. De oudste vermelding van Asperen dateert uit 893. In deze vermelding wordt verwezen naar anderhalve hoeve in Asperen in bezit van de abdij Prüm. Aan het einde van de 11^{de} eeuw had abdij Werden het zogeheten 'Asporon' in bezit. Nadien heeft Asperen een lange tijd een heerlijkheid gevormd. De eerste heer van Asperen had de naam Jan van Arkel (1170-?), daarna volgde Otto van Arkel (1237-1283) en Otto I van Heukelum en Asperen (1270-1345).²² *In 1314 werd door de graaf van Holland tolvrjheid verleend.*²³ In datzelfde jaar wordt Asperen als stad benoemd in de bronnen. Mogelijk heeft Otto I het initiatief genomen tot de stadsstichting.²⁴ Recent archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat in deze periode al een aarden wal rondom de stad was gelegen.²⁵

De huidige kerk dateert uit de tweede helft van de 15^{de} eeuw en verving destijds een voorganger die in 1463 bij een stadsbrand verloren was gegaan. Daarnaast wordt een voorganger van de kerk vermeld in de historische bronnen in 1377. Deze voorganger is tevens aangetroffen onder de huidige kerk. Voor de Reformatie was de kerk gewijd aan Catharina van Alexandrië, een heilige die zelden voor de 12^{de} eeuw werd aanboden. Echter wijzen tufsteenresten onder de kerk op een datering in de 11^{de} of 12^{de} eeuw. Deze feiten duiden daarom waarschijnlijk op een veranderend patrocinium (de heilige aan wie de bescherming van de kerk bij haar inwijding is toevertrouwd). De tufsteen is in herbruikte toestand aangetroffen, daarom is het niet zeker of de oudste kerk op dezelfde plek stond. Dit heeft mogelijk verband met dat de Linge pas in de 13^{de} eeuw werd bedijkt, waardoor het water de kerk zou kunnen hebben doen verplaatsen.²⁶

Aan weerszijden van het Middeleeuwse Asperen hebben kastelen gestaan, zoals in het noorden het kasteel Waddestein (of Wadenburg). Het oudste kasteel uit de 12^{de} eeuw werd door de graaf van Holland verwoest in 1204. Nadien bouwde één van de Van Arkels het kasteel weer op. Het kasteel werd gedurende de 17^{de} eeuw door de Fransen opnieuw verwoest en is daarna verwaarloosd en verdwenen. In 2016 zijn de resten van het kasteel aangetroffen en onderzocht. Aan de zuidkant van Asperen stond eveneens een kasteel in 1328 genaamd het Lingestein in de rivier de Linge. In de 16^{de} eeuw diende dit kasteel als centrum van een halve heerlijkheid, waarna het verlaten is en is vergaan.²⁷

Bij de stadswording van Asperen werden nieuwe straten aangelegd in een schaakbordpatroon. Toch bleven de belangrijkste straten de Voorstraat en de Minstraat. De stadspoorten van Asperen dateren uit de 14^{de} eeuw.²⁸ *Een stadsmuur kwam pas na het midden van de 15^{de} eeuw tot stand en werd vermoedelijk tegen een (oudere) aarden wal gezet.*²⁹ *De stadsmuur was opgetrokken uit baksteen en bestond uit een stenen borstwering en 17 hoefijzervormige stenen waltorens. In de omwalling waren vier poorten aangebracht, twee landpoorten en twee waterpoorten* (zie afb. 11 en 12). *Omdat de rivierdijk van de Linge in de stadsveste was opgenomen, deze bevond zich ter plaatse van de huidige*

²¹ <https://www.archeo-altena.nl/>.

²² Denniger 1972.

²³ *Van Groningen 2012*.

²⁴ Renes 2018, 128.

²⁵ Bussel & Mol 2021.

²⁶ Renes 2018, 127.

²⁷ Renes 2018, 127.

²⁸ Renes 2018, 128.

²⁹ *Van Groningen 2012*.

Voorstraat, en een deel van de stadsuitleg in het buitendijkse gebied plaatsvond, werd het noodzakelijk om het gebied op te hogen. Binnen de stadsmuren zijn van oudsher vele boerderijen aanwezig. Nog altijd zijn in de stad, vooral in de Voorstraat en de Minstraat, vele voormalige boerderijen te vinden. De oudste stadstructuur wordt in latere tijd aan de oostzijde uitgebreid, waar nu de Middelweg en Achterweg liggen. De stad is geordend in planmatige parallelle wegen met daartussen verbindingspaadjes. De kern van de bebouwing blijft echter in het westen, pas in recente tijden met naoorlogse "uitbreidingen" raakt het oostelijke deel van de stad ook (meer) volgebouwd.³⁰

De vestingwerken raakten verschillende keren zwaar beschadigd, omdat Asperen in het grensgebied tussen Holland en Gelre lag en herhaaldelijk in de oorlog tussenbeide betrokken raakte.³¹ Zo werd de stad in 1480, 1508, 1513 en 1517 door de Geldersen verwoest, ingenomen dan wel in brand gestoken. Hierdoor waren reparaties en modernisering van de werken noodzakelijk. Zo werden in 1527 de stadsmuren en de grachten verbeterd. Gedurende de Tachtigjarige Oorlog werd de stad door zowel Hollandse als Spaanse troepen geplunderd en een eeuw later door de Fransen, die het kasteel opbliezen. In 1740 werden bij een dijkdoorbraak grote delen van de stadswal weggeslagen en de beide poorten werden zwaar beschadigd. Nadien werden de vestingwerken slechts gedeeltelijk hersteld. Door de eenzijdige bestaansbasis in de landbouw groeide Asperen nauwelijks, want in 1859 had Asperen 1242 inwoners.³² Behalve van oorlogshandelingen had Asperen veel te leiden van stadsbranden. Bekend is dat onder meer in 1896 een grote brand heeft gewoed. Hierbij werd de kerk en de bebouwing aan het noordwestelijk deel van de Voorstraat verwoest (afb. 8). De huidige in het plangebied aanwezige bebouwing dateert dan ook uit de periode na deze stadsbrand (1898 en later, afb. 18 en zie afb. 19).



Afbeelding 8. De locatie van het plangebied (rode kader, bij benadering) vlak na de stadsbrand van 1896. Kijkend in de richting van het noordwesten (foto collectie Oud-Asperen).

³⁰ Keunen, Willemse & Frank 2021, 197.

³¹ Van Groningen 2012.

³² Renes 2018, 135.

2.5.2 Oude kaarten & afbeeldingen

De historische situatie is op verschillende historische kaarten en overige bronnen als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Muurschildering kerk	1517	bebouwd: vier gebouwen
Stadsplattegrond Jacob van Deventer	1545	bebouwd zijde Voorstraat
Tekening van Adriaansz. hooischuur op #6	1549	bebouwd met trapgevels en
Stadsplattegrond van Asperen, Joan Blaeu	1649	bebouwd zijde Voorstraat
Kadastrale minuut ³³	1811-1832	perceel 603: huis en erf +
perceel 604: huis en erf		
Kadaster	1897	beide: sloping & herbouw

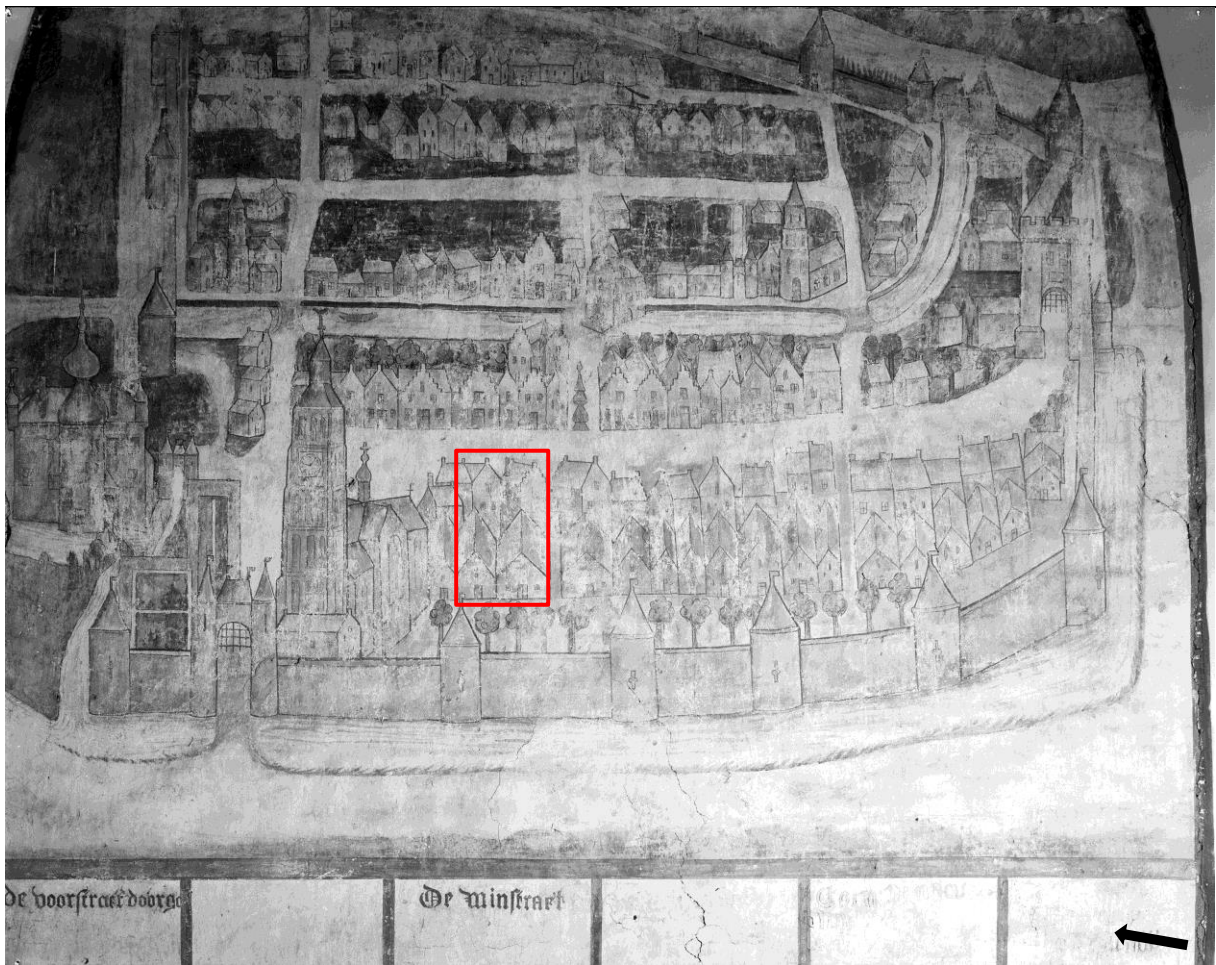
De oudste kaarten van de stad dateren uit de 16^{de} eeuw. Op de kerkmuur van de Sint-Catharinakerk is een oude schildering bewaard gebleven van de stad uit ca. 1517 (afb. 9). Op de schildering is een dichtbebouwd centrum zichtbaar, met op de locatie van het plangebied (waarschijnlijk) vier gebouwen weergegeven. De gebouwen lijken zowel aan de Voorstraat, als aan de Stadswalkant te staan. Mogelijk stonden naast het plangebied nog twee gebouwen tegen de kerk aan, maar het is op basis van de schetsmatige weergave niet met zekerheid te zeggen.

Op de kaart van Van Deventer uit ca. 1545 is aan de kant van de Voorstraat bebouwing zichtbaar. Aan de kant van de stadsmuur lijken de percelen onbebouwd (afb. 10). Op de tekening van Asperen in 1549 van Jasper Adriaansz is de bebouwing aan de huidige Voorstraat 4 en 6 gedetailleerder weergegeven. Duidelijk zijn twee stenen panden te herkennen met trapgevels aan de zijde van de Voorstraat. Achter het huidige huisnummer 6 is een hooischuur te herkennen. Daarnaast is tussen de kerk en het huidige huisnummer 4 een hek te zien, wat vermoedelijk duidt op een duidelijke erfscheiding.

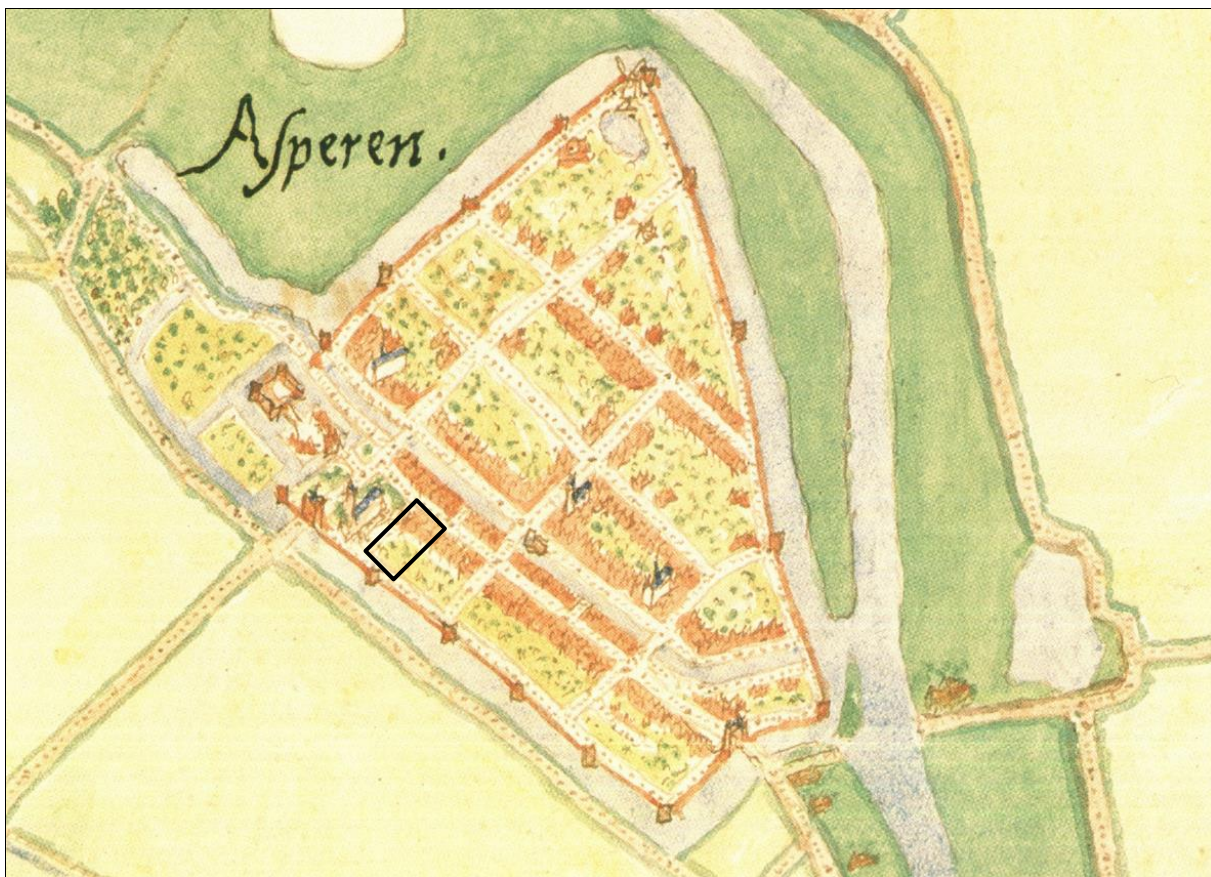
De *stadsplattegrond van Asperen van Joan Blaeu (1649)*, geeft een goed beeld van de stadsveste in de 17^{de} eeuw (afb. 12). *De veste is voorzien van een stadsmuur met twee stadspoorten. Aan de noord-, zuid- en westzijde wordt zij omringd door een gracht. Aan de oostzijde is geen gracht aanwezig, maar bevindt zich de rivier de Linge. Hier bevinden zich twee waterpoorten. In het westelijk deel bevindt zich de kerk. Voor langs de kerk loopt in zuidelijke richting een straat, de voorloper van de huidige Voorstraat, met aan weerszijden een aaneengesloten rij woonhuizen. Ook in het plangebied lijkt bebouwing aanwezig te zijn. Het westelijk deel lijkt te bestaan uit achtererven, waarop hooimijten zichtbaar zijn.* De traditie blijkt een oude, want het is in een hooimijt dat de stadsbrand uit 1896 begint door een smeulende zwavelstok.³⁴ De vele hooimijten illustreren dat de bebouwing aan de zuidzijde van de Voorstraat van oudsher een agrarisch karakter kent.

³³ Collectie RCE.

³⁴ Bron: Oud-Asperen.



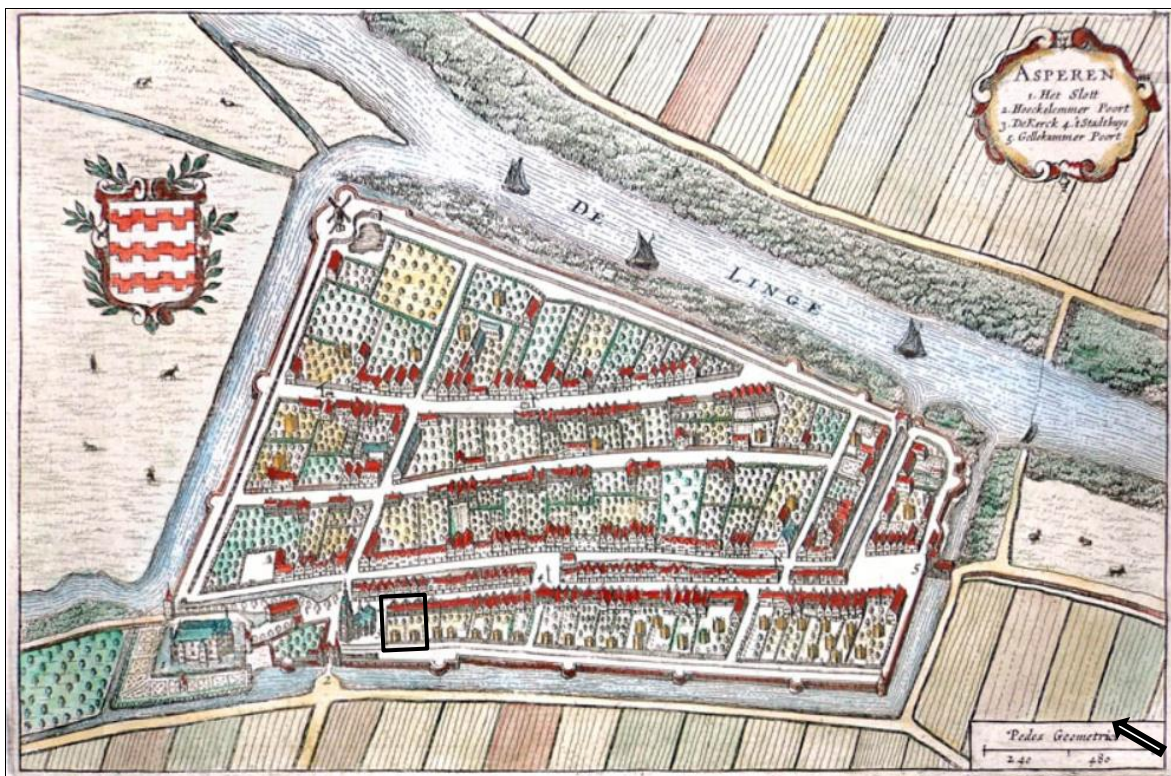
Afbeelding 9. De locatie van het plangebied (rode kader, bij benadering) op een muurschildering uit ca. 1517, kijkend richting het noordoosten (foto collectie RCE).



Afbeelding 10. De locatie van het plangebied (zwarte kader, bij benadering) op een uitsnede van de kaart van Deventer, ca. 1545. Het noorden linksboven. (collectie Biblioteca Nacional de España).



Afbeelding 11: Asperen in 1549 door Jasper Adriaansz. Het plangebied aangeduid d.m.v. het rode vierkant. Het noorden linksboven (bron: Nationaal Archief).



Afbeelding 12. De locatie van het plangebied (zwarte kader, bij benadering) op de kaart van Blaeu, ca. 1649. Het noorden is rechts. (collectie NA).

De oudste kadasterkaart, het minuutplan van de gemeente Asperen uit 1811-1832³⁵, geeft een gedetailleerder beeld van het gebied en de aard en omvang van de bebouwing in het plangebied en de omgeving ervan (afb. 13). Zoals ook op de stadsplattegrond van Blaeu te zien is, bevindt zich direct ten zuiden van het kerkterrein een nagenoeg aaneengesloten rij smalle percelen, die op de voorloper van de huidige Voorstraat zijn georiënteerd. De bebouwing is geconcentreerd op het oostelijk deel van de percelen. Het westelijk deel van de percelen wordt gevormd door achtererven, die nagenoeg onbebouwd zijn. Deze situatie geldt ook voor het plangebied, dat uit twee percelen (nummer 603 en 604) bestaat. Uit de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafelen (OAT) wordt het gebruik omschreven als 'huis en erf'.

Voor de verwoestende brand van 1896 heeft Cornelis Springer een schilderij van de kerk geschilderd op 18 februari 1859 (afb. 14). Hierop zijn de panden aan de Voorstraat 4 en 6 tevens zichtbaar aan de linkerkant van het schilderij. De panden worden gekenmerkt door trapgevels, die tevens te zien zijn op de tekening uit 1549 van Jasper Adriaansz. (afb. 11). Na de verwoestende brand van 1896 wordt in 1897 in het kadaster melding gemaakt van de sloop van de verbrande gebouwen en herbouw. Afb. 15 en 16 betreffen foto's van de bewoners van de verwoeste panden aan de Voorstraat 4, 6 en 8 en hun personeel in 1896. Eén van de foto's laat het zicht zien op de kerk met het verbrande dak en het binnenwerk vanaf de plek waar de boerderijen aan de Voorstraat 4, 6 en 8 zijn verdwenen door de brand. De andere foto is gemaakt vanaf de hoek van de stadswal en begraafplaats in de richting van de Voorstraat. Dit zijn de achtererven van de Voorstraat 4, 6 en 8 die toen herbouwd zijn. Mogelijk is toen de muur tussen de Voorstraat en de oude begraafplaats deels op de begraafplaats gebouwd, wat betekent dat er graven kunnen liggen op het huidige achtererf van de Voorstraat 4. Zeker is dit echter niet, een archeologisch vervolgonderzoek zal dit bevestigen of ontkrachten.

³⁵ Beeldbank RCE.

Op afb. 17 is een foto te zien van de herbouw van de panden na de brand in 1896. De uitgebrande panden worden gelijktijdig herbouwd in een vergelijkbare en herkenbare stijl. Afb. 18 betreft een foto uit ca. 1900 waarop te zien is dat de verwoeste panden door de brand in 1896 volledig zijn herbouwd.

Vergelijking van de kadastrale minuutkaart met recentere kaarten laten zien dat de gebouwen vrijwel exact hetzelfde zijn herbouwd. Het is waarschijnlijk dat bij deze herbouw gebruik is gemaakt van de oude funderingsresten. Het achterterrein van de Voorstraat 6 werd eveneens direct na de brand herbouwd met agrarische schuren. Op de luchtfoto uit 1924 is dit te zien (afb. 19). Op de topografische kaarten van Topotijdreis is te zien dat het achtererf van de Voorstraat 4 is bebouwd in 1936.³⁶ Op basis van de gegevens in het kadaster blijkt dat de bijgebouwen niet van een omvang waren dat een wijziging in het kadaster werd opgetekend. Waarschijnlijk zijn dit vooral (houten) schuren geweest (zie afb. 19). De agrarische bouwwerken op het achterterrein, die recent zijn gesloopt, dateren van na 1971. De bebouwing aan de Voorstraat zijde wordt in ieder geval tot 1971 niet ingrijpend gewijzigd/ uitgebreid.



³⁶ www.topotijdreis.nl.

Afbeelding 13. De locatie van het plangebied (zwarte stippellijn) op de kadastrale minuutkaart 1811-1832 (collectie RCE). In zwarte doorgetrokken lijn de herbouw na 1897.



Afbeelding 14. Schilderij van Cornelis Springer gemaakt op 18 februari 1859. Naast de kerk zijn de twee panden aan de Voorstraat 4-6 te zien. Beide panden worden gekenmerkt door trapgevels. Geschilderd vanuit het noorden. (bron: Asperensche Courant).



Afbeelding 15. Foto uit 1896 met het zicht op de kerk met verbrand dak en binnenwerk vanaf de plek waar de boerderijen Voorstraat 4, 6 en 8 volledig verdwenen zijn door de brand. Het noorden is rechtsboven (bron: Asperensche Courant).



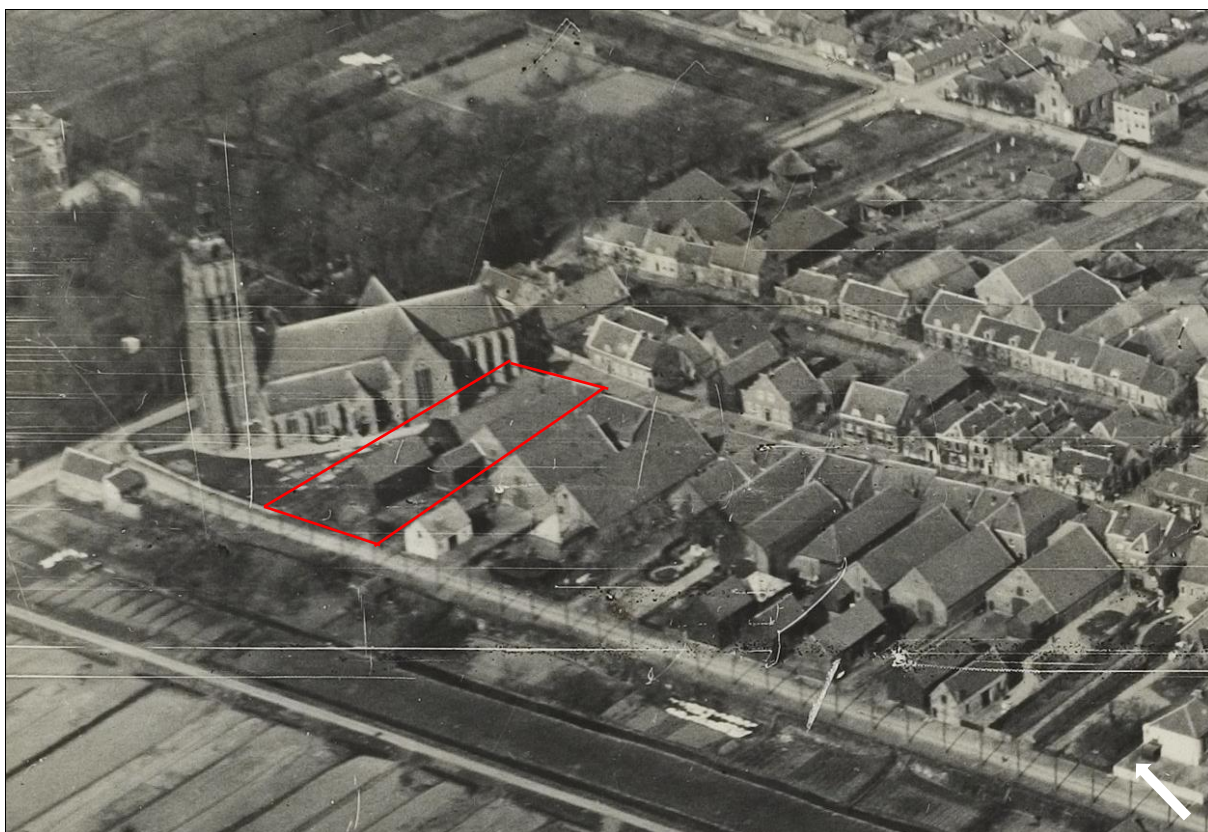
Afbeelding 16. Een foto na de brand 1896 van de achtererven van de Voorstraat 4, 6 en 8 e.v. die toen herbouwd zijn. Het noorden links (bron: Asperensche Courant).



Afbeelding 17. De Voorstraat 4-6 ten tijde van de herbouw na de brand in 1896. De uitgebrande panden worden gelijktijdig herbouwd in een vergelijkbare en herkenbare stijl. Het noorden rechts (bron: Asperensche Courant).



Afbeelding 18. Ansicht van Asperen in 1901 (bron: Asperensche Courant).



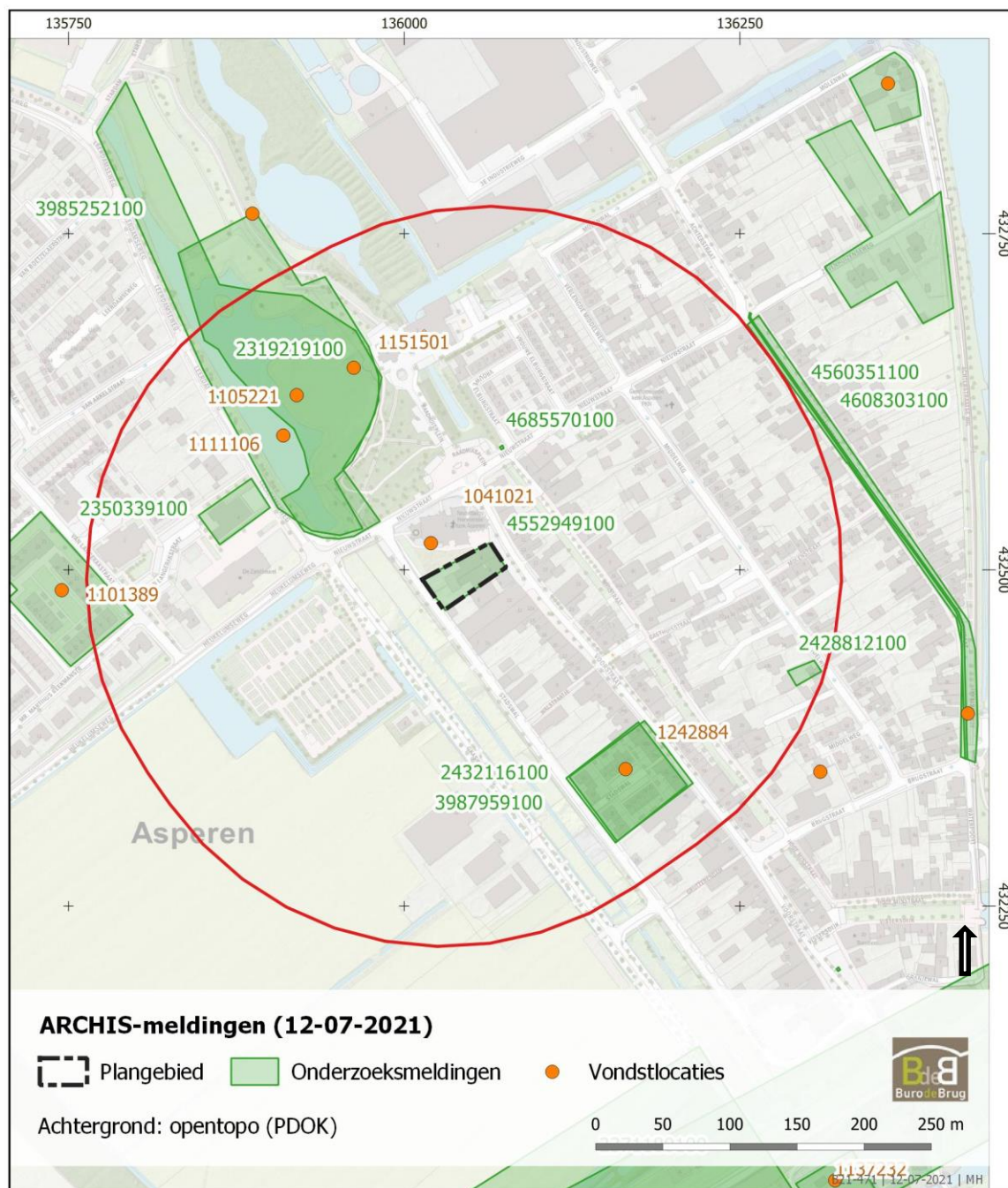
Afbeelding 19. Luchtfoto van het plangebied (rode kader, bij benadering) uit 1924 (collectie NIMH). Op het achterterrein zijn verschillende houten uitbouwen zichtbaar.

2.6 Versturende bodemingrepen in het verleden

De bebouwing op het achtererf is recent gesloopt. Het ligt in de verwachting dat de sloop een zekere mate van bodemverstoring teweeg heeft gebracht. Mogelijk is ook sprake van verstoring bij de herbouw van de huizen in 1897, al lijkt hierbij gebruik te zijn gemaakt van bestaande funderingen.

Bij de milieukundige boringen die in 2016 zijn uitgevoerd, is ophoogzand aangetroffen in de bovenste 50 tot 170 cm ter hoogte van de bebouwing. Dit betreft recent zand, waarin geen archeologische waarden worden verwacht. Een exacte begrenzing is echter niet te geven. Het is niet waarschijnlijk dat dit zand is opgebracht bij de herbouw in 1897 en moet daarom jonger zijn.

2.7 Bekende archeologische waarden



Afbeelding 20. De archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied (rode lijn).

2.7.1 AMK-terreinen

AMK nummer	n.v.t.
Status (Rijksmonumentnummer)	n.v.t.
Toelichting	n.v.t.

2.7.2 Archis vondstlocaties sinds 2018

Zaakidentificatie Archis	n.v.t.
Toelichting	n.v.t.

2.7.3 Archis onderzoeksmeldingen sinds 2018

Zaakidentificatie Archis	4560351100 (aan de Achterstraat, ten westen van het plangebied).
Toelichting	Archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd door KSP Archeologie in 2017. Op basis van de landschappelijke ligging op de stroomgordel van de Linge, de ligging binnen de historische stadskern van Asperen en de archeologische vondstlocaties uit de omgeving is aan het plangebied een hoge verwachting toegekend Voor nederzettingsresten vanaf de Late IJzertijd tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^{de} eeuw). Voor de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^{de} eeuw) tot en met de Nieuwe tijd is een hoge verwachting aan het plangebied toegekend voor nederzettingsresten met een stedelijk karakter. Vanwege de geplande herinrichting van de Achterstraat en de daarbij uit te voeren graafwerkzaamheden voor de aanleg van een HWA-leiding tot een diepte van 1,5 - 2,3 m -mv met bijbehorende huisaansluitingen is de kans groot dat er archeologische resten worden verstoord. Op grond van de hoge archeologische verwachting adviseert KSP Archeologie daarom een archeologisch vervolgonderzoek. Wanneer de geplande graafwerkzaamheden dieper reiken dan 30 cm beneden maaiveld kunnen eventueel aanwezig archeologische resten verloren gaan en is vervolgonderzoek noodzakelijk.³⁷

Zaakidentificatie Archis	4608303100 (aan de Achterstraat, ten westen van het plangebied).
Toelichting	Archeologische begeleiding uitgevoerd door Aeres Milieu in 2018. Tijdens de archeologische begeleiding aan de Achterstraat te Asperen is duidelijk geworden dat binnen het plangebied sprake is van een bodemopbouw die plaatselijk sterk is verstoord als gevolg van verstoringen die samenhangen met een riooltracé. Dit heeft als gevolg gehad dat in het noordelijke deel van het plangebied, waar de Achterstraat afbuigt, geen relevante archeologische resten zijn aangetroffen. Dit betekent echter niet dat er geen resten in de hele Achterstraat aanwezig zijn. Het zuidelijke deel laat namelijk zien dat daar waar het riooltracé niet loopt er nog resten verwacht kunnen worden. In het zuiden parallel aan de stadsmuur van Asperen, liep dit riooltracé namelijk niet en kon de bodem beter worden bestudeerd. Dit resulteerde in het duiden van een niveau met straatvuil. Dergelijke niveaus worden in Nederland vaker aangetroffen en worden meestal in de Nieuwe Tijd gedateerd, mogelijk met de overgang naar de Late Middeleeuwen. Ook deze laag is op relatief veel plaatsen aangetast, ten gevolge van de moderne straataanleg. Dat hier sprake is van een langdurig gebruik als weg lijkt te kunnen worden achterhaald aan de hand van enkele straatniveaus. Er lijkt een stabilisatie laag in het verleden aanwezig te zijn geweest, gevormd door een laag baksteen. Het kan niet worden uitgesloten dat deze laag een funderingslaag is voor een opbouw, echter gezien de ligging en de samenstelling van de aangetroffen baksteenresten is dit onwaarschijnlijk. De zone langs de stadsmuur was aan de binnenzijde vermoedelijk voorzien van een aarden wal. Een methode om de stadsmuur op een snelle en goedkope manier meer stevigheid te geven. In de profielen lijkt dit terug te komen door de aanwezigheid van schuin weglappende grondlagen. De oorspronkelijke bodemopbouw is niet goed meer te duiden door de vele antropogene ingrepen, daar waar de natuurlijke ondergrond begint lijkt te kunnen worden geduid dat het om een vaaggrond gaat, of dit ook daadwerkelijk de verwachte poldervaaggrond is kan niet zondermeer worden gesteld. Opvallend is dat op de overgang naar de natuurlijke ondergrond sprake lijkt te zijn van ploegactiviteiten. De vraag die hierbij reist is of er mogelijk akkerbouw heeft plaatsgevonden voor de stadsontwikkeling, of dat

³⁷ Schorn 2017. Samenvatting overgenomen uit Archis.

	de akkerbouw heeft plaatsgevonden binnen de stadsmuren, mogelijk in zogenaamde stadsboerderijen. Het is zeer waarschijnlijk dat de ruimte binnen de stadsmuren niet direct was opgevuld met bebouwing, waardoor de lege delen een ander gebruik kunnen hebben gehad. ³⁸
--	--

Zaakidentificatie Archis	4685570100 (naast het Raadhuisplein ten noorden van het plangebied).
Toelichting	Archeologische begeleiding van de plaatsing van een ondergrondse afvalcontainer op de hoek Nieuwstraat - Vrouwe Elburgstraat uitgevoerd door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2020. Rapportage nog niet beschikbaar. Eerste bevindingen: In de put van de toekomstige ondergrondse container zijn onderin twee droge, harde kleilagen herkend die als oeverafzettingen geïnterpreteerd zijn. Hier zijn ophogingslagen of cultuurlagen op aangetroffen. In de ophogingslagen is muurwerk gevonden dat bestaat uit onder andere kloostermoppen die in de Late Middeleeuwen gedateerd worden. Daarnaast zijn kleinere formaat bakstenen gevonden die mogelijk een uitbreiding of herstel van het muurwerk vormen. Fundering/muurwerk van kloostermoppen en jongere bakstenen, mogelijk onderdeel van een muur rondom het voormalige klooster? ³⁹

2.7.4 Archis onderzoeksmeldingen vóór 2018

Op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK, 2014)⁴⁰ maakt het plangebied geen deel uit van een archeologisch terrein (afb. 5). Wel strekt zich circa 60 m ten noorden van het plangebied een AMK-terrein van archeologische waarde⁴¹ uit. Dit betreft de locatie van het voormalige kasteel van Asperen (ook wel Waddestein genoemd). Het kasteel bevond zich binnen de laatmiddeleeuwse stadsveste, in de door de vestingwerken gevormde noordwesthoek. Bekend is dat er in 1204 sprake was van een kasteel, dat werd ingenomen en verwoest om nadien weer te worden opgebouwd.⁴² In het rampjaar 1672 werd het door de Franse troepen vernietigd, waarna het nog een tijd als ruïne heeft gestaan. Op de locatie werd later een villa gebouwd.

Voor het centrale deel van het kasteelterrein is in Archis3 een waarneming⁴³ geregistreerd. Deze heeft betrekking op de vondst van laatmiddeleeuws aardewerk. Een andere waarneming⁴⁴ die voor het terrein is geregistreerd heeft betrekking op resten van een muur.

Naar aanleiding van grondwerkzaamheden ten behoeve van de realisatie van een waterberging is in 2011 voor het gehele kasteelterrein een bureauonderzoek⁴⁵ opgesteld. Dit werd gevolgd door een inventariserend veldonderzoek door middel van booronderzoek en een geofysisch onderzoek. Doel van het onderzoek was het bepalen van de locatie en diepte van eventuele resten van het in het verleden op de locatie aanwezige kasteel.⁴⁶ Tijdens het booronderzoek is gebleken dat de top van de funderingsresten van het kasteel zich waarschijnlijk rond de 1,2 tot 1,3 m –mv bevindt. De radarbeelden geven aan dat op de betreffende locatie tussen 1,0 en 1,5 m –mv inderdaad een verdachte locatie aanwezig is. Tijdens het booronderzoek bleek verder dat de bodem grotendeels verstoord was, waardoor de herkomst van archeologische indicatoren moeilijk te achterhalen is. Geadviseerd werd om de grondwerkzaamheden buiten de (vermeende) locatie uit te voeren of deze te beperken tot een maximale diepte van 1,0 m –mv. In 2016 is op een deel van het terrein een archeologische begeleiding⁴⁷ uitgevoerd. Tijdens de begeleiding is een deel van de kasteelmuren ontdekt en een grote hoeveelheid

³⁸ Van der Feest & Cohen Stuart 2018. Samenvatting overgenomen uit Archis.

³⁹ Overgenomen uit Archis.

⁴⁰ <http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>

⁴¹ monument 12.631.

⁴² Van Groningen 2012.

⁴³ zaakidentificatie 2835627100.

⁴⁴ zaakidentificatie 2882720100.

⁴⁵ zaakidentificatie 2319219100, waarneming 442.403.

⁴⁶ Oerlemans 2011.

⁴⁷ zaakidentificatie 3985252100.

vondstmateriaal verzameld. Opvallend genoeg waren de muurresten niet gezien in het geofysisch vooronderzoek. De resultaten illustreren dat vooral de 14^{de} eeuw een bloeiperiode was voor het kasteel. De oudste (losse) vondsten die bij het onderzoek zijn aangetroffen, dateren uit de Bronstijd. Er zijn ook vondsten gedaan uit de Karolingische periode.⁴⁸

Voor een terrein aan de Leerdamseweg, op circa 130 m ten noordwesten van het plangebied, is in 2012 een bureauonderzoek uitgevoerd naar de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische waarden.⁴⁹ Dit onderzoek werd gevolgd door een inventariserend veldonderzoek door middel van een karterend booronderzoek. Hierbij werden in de diepere ondergrond oeverafzettingen aangetroffen met daarop een 65 tot 95 cm dikke antropogene ophooglaag.⁵⁰ Deze laag werd in verband gebracht met laatmiddeleeuwse woongronden, die in de directe nabijheid van de locatie zijn aangetroffen. Hoewel in de top van de oeverafzettingen geen sporen van bodemvorming vastgesteld werden, kon de aanwezigheid van sporen en/ of vondsten vanaf de IJzertijd niet worden uitgesloten. Geadviseerd werd bij bodemingrepen een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren.

Op het kerkterrein, dat zich direct ten noordwesten van het plangebied bevindt, zijn tijdens een opgraving bakstenen en hergebruikte tufstenen gevonden, die verband houden met de in 1378 vermelde zaalkerk.⁵¹ Verder zijn resten van begravingen aangetroffen.

Voor de locatie Voorstraat 40-44, op circa 150 m ten zuidoosten van het plangebied, is een bureauonderzoek⁵² uitgevoerd naar de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische waarden. Vanwege de aanwezigheid van oeverafzettingen van de Linge werd de kans op het voorkomen van resten daterend vanaf de Vroege Middeleeuwen hoog geacht.⁵³ Deze zullen zijn afgedekt door antropogene ophogingen gerelateerd aan de Lingedijk. Dit geldt ook voor resten uit het begin van de Late Middeleeuwen. Resten uit latere perioden werden in/op het dijklichaam verwacht. In het zuidwestelijk deel van de locatie werden resten van de laatmiddeleeuwse wal, onderdeel van een vroege fase van de stadsveste van Asperen, verwacht. Aangenomen werd dat het gebied tussen de wal en de Lingedijk is opgevuld met verschillende ophogingslagen. Hoewel in de 19^{de} en 20^{de} eeuw verschillende (ver)bouw en sloopwerkzaamheden hebben plaatsgevonden, werd verwacht dat tussen de funderingssleuven nog (deels) intacte resten zijn aan te treffen. Op grond van de hoge archeologische verwachting is in 2016 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven⁵⁴ uitgevoerd.⁵⁵

Het proefsleuvenonderzoek is in februari 2016 uitgevoerd door Transect b.v. Tijdens dit onderzoek is een verticale opeenstapeling van bebouwingsresten gevonden in de proefsleuf parallel aan de Lingedijk daterend vanaf de 10^{de} eeuw tot aan het heden. Slechts een klein deel van het onderzochte gebied dateert uit de periode 10^{de} – 13^{de} eeuw, maar toch kon worden geconstateerd dat het plangebied aan de Voorstraat toen al intensief werd gebruikt. Uit deze periode is een grote hoeveelheid kuilsporen aangetroffen. Deze sporen duiden vermoedelijk op paalkuilen van staanders of funderingen behorend tot Middeleeuwse bewoning. Volgens historische bronnen werden de eerste ophogingslagen voor de aanleg van de Lingedijk voltooid omstreeks 1327. In het plangebied zijn ophogingslagen aangetroffen met aardewerk uit de het begin van de 12^{de} eeuw tot de 14^{de} eeuw, waardoor dit historische beeld bevestigd kon worden. Op basis van een de opvulling van een aantal kuilen en greppels in het plangebied en een lakenloodje met Gotisch opschrift uit de 15^{de} – 16^{de} eeuw, kon een post quem datering worden vastgesteld in de 14^{de} – 15^{de} eeuw. Structuren na de Volle Middeleeuwen betreffen een 17^{de}-eeuwse ingegraven kelder en funderingen uit de Nieuwe Tijd.⁵⁶

In het onderzochte centrale deel bleek de ophoging doorgetrokken, waarin greppels zijn aangetroffen. Deze greppels zorgden waarschijnlijk voor de ontwatering achter de dijk. In de 14^{de} – 15^{de} eeuw zijn deze greppels opgevuld. In het westen van het plangebied werd rond dezelfde periode de eerste aanzet van de Lingedijk aangelegd. Eveneens werd een aarden omwalling aangetroffen, wat duidt op de eerste

⁴⁸ Van der Feest & Hagens 2017.

⁴⁹ zaakidentificatie 2350339100 (Archis2 onderzoeksmelding 49.558).

⁵⁰ De Ruijter 2011.

⁵¹ zaakidentificatie 2877123100 (Archis2 waarneming 31.535).

⁵² zaakidentificatie 2432116100 (Archis2 onderzoeksmelding 60.121).

⁵³ Spanjaard 2014.

⁵⁴ zaakidentificatie 3987959100.

⁵⁵ Van der Zee 2018, 13-14.

⁵⁶ Bussel & Mol 2021, 5-6.

stadsomwalling van Asperen. Op basis van het gevonden aardewerk, dat vooral uit de 12^{de} en 13^{de} eeuw dateert, kon worden vastgesteld dat de aarden wal stamt van na de 10^{de} eeuw. De stadswal is mogelijk iets eerder aangelegd dan de Lingedijk, als voorganger van de 15^{de}-eeuwse stadsmuur. Opmerkelijk is dat tussen de 15^{de} en 16^{de} eeuw vrijwel geen vondsten zijn aangetroffen (behalve het lakenloodje). Ongeveer vanaf 1630 neemt het gebruik van het plangebied weer toe, waarschijnlijk door de opbloeiende handel. De aangetroffen vondsten vanaf de 17^{de} eeuw duiden op de opkomst van de industriële massaproductie. Vooral de ophogingslagen op de Lingedijk, de stadsomwalling en daartussen bevatten veel aardewerk uit de 17^{de} eeuw (veel meer vergeleken met de middeleeuwse lagen). Vondsten in sporen komen vanaf deze periode ook meer voor. Eveneens komen in het oostelijke deel van het plangebied (goed-dateerbare) stenen structuren voor vanaf de 17^{de} eeuw, die elkaar opvolgen. Zo werden kelders, diverse funderingen en vloerniveaus ontdekt. Verder zijn sporen aangetroffen die verwijzen naar opslag en winning van drinkwater (waterkelder/waterputten). Tot slot is ook een runderbegraafplaats gevonden.⁵⁷

2.7.5 Samenvatting bekende archeologische waarden

Uit bovenstaande onderzoek blijkt dat de geschiedenis van de stad Asperen in ieder geval teruggaat tot de 9^{de} eeuw en dat Asperen vanaf de 10^{de} eeuw intensief wordt bewoond. Vanaf de 12^{de} eeuw wordt waarschijnlijk begonnen met de aanleg van verdedigingswerken. In de 15^{de} en 16^{de} eeuw lijkt een terugval in bewoning waarneembaar, waarna deze weer intensiveert in de 17^{de} eeuw. De bodemopbouw en losse vondsten uit de Bronstijd en Karolingische periode, illustreren dat ook in oudere perioden bewoning mogelijk was in het gebied. Tot nu toe zijn bij de archeologische onderzoeken nog geen sporen aangetroffen die in deze perioden passen.

In de Late Middeleeuwen was er ter plaatse van het huidige Asperen sprake van een nederzetting langs de Lingedijk die zich ter plaatse van de huidige Voorstraat bevond. In het begin van de 14^{de} eeuw of mogelijk iets eerder kreeg deze nederzetting stadsrechten. De stedelijke ontwikkeling ging gepaard met de aanleg van vestingwerken en ten behoeve van de stadsuitleg werd het relatief laaggelegen gebied opgehoogd. Op grond van deze ontwikkeling moet in het plangebied rekening worden gehouden met een complex geheel van ophogingslagen van minimaal 3 m dikte. In het noordoostelijk deel kunnen de lagen verband houden met de in het verleden aanwezige Lingedijk, in het zuidwestelijk deel van het plangebied met de in het verleden aanwezige vestingwal. In het tussengelegen gebied zijn recentere ophogingslagen aan te treffen. Behalve ophogingslagen dient in het noordoostelijk deel van het plangebied rekening te worden gehouden met funderingsresten en uitbraaksleuven van bebouwing die op dit deel heeft gestaan. In het zuidwestelijk deel, dat als achtererf in gebruik was, kunnen beerputten en afvalkuilen aanwezig zijn.

Vanwege de ligging in de directe nabijheid van een kerkterrein moet tevens rekening worden gehouden met begravingen. Verder is allerlei vondstmateriaal, zoals fragmenten bouw materiaal, aardewerk, glas, metaal, hout, dierlijk bot enz. aan te treffen, dat inzicht kan geven in de datering van de ophogingslagen en het gebruik van de locatie door de eeuwen heen. Door bouw- en sloopactiviteiten, mede ten gevolge van een stadsbrand in 1896 waarbij de bebouwing in het plangebied verloren is gegaan, moet plaatselijk rekening worden gehouden met geroerde of (sub)recent opgebrachte lagen.

⁵⁷ Bussel & Mol 2021, 5-6.

2.7.6 Beantwoording onderzoeksvragen

1. Wat is de ontstaansgeschiedenis, genese en diepteligging van de bodem en individuele bodemlagen?

Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat het plangebied zich uitstrekt op de oeverwal van de Linge, Op grond van deze ligging bestaat de ondergrond naar verwachting uit zandige klei tot kleiig fijn zand en zand (Formatie van Echteld). Vanwege hun hogere en daardoor drogere ligging boden de oeverwallen en stroomruggen de beste bewoningscondities vergeleken met de meer landinwaarts liggende, minder goed ontwaterende klei-op-veengronden. In het aangrenzende, onbebouwde gebied bestaat de bodem uit poldervaaggronden (Rn95A).

Poldervaaggronden zijn kleigronden met grijze, humusarme ('vage') bovengrond en een grijze, roestig gevlekte ondergrond, die niet slap is. De eeuwenlange bewoning in de stadskern van Asperen heeft ervoor gezorgd dat het gebied is opgehoogd. Op grond van deze ontwikkeling moet in het plangebied rekening worden gehouden met een complex geheel van ophogingslagen van minimaal 3 m dikte.

2. In hoeverre kan er sprake zijn van erosie of juist afdekking door sedimentatie binnen het plangebied?

De Linge stond stroomopwaarts in verbinding met de Waal. De beginfase van de meandergordel is in de Late IJertijd gedateerd. In de 12^{de} - 13^{de} eeuw werd haar loop door bedijking vastgelegd en in 1307 werd zij bovenstrooms, bij Tiel, afgedamd. Hiermee kwam een einde aan de fluviatiele activiteiten in het gebied en daarmee ook de bijbehorende sedimentatie.

3. Welke (sub)recente (door de mens veroorzaakte) verstoringen hebben de bodem en tot welke diepte verstoord?

In het noordoostelijk deel kunnen de lagen verband houden met de in het verleden aanwezige Lingedijk, in het zuidwestelijk deel van het plangebied met de in het verleden aanwezige vestingwal. In het tussengelegen gebied zijn recentere ophogingslagen aan te treffen. Behalve ophogingslagen dient in het noordoostelijk deel van het plangebied rekening te worden gehouden met funderingsresten en uitbraaksleuven van bebouwing die op dit deel heeft gestaan. In het zuidwestelijk deel, dat als achtererf in gebruik was, kunnen beerputten en afvalkuilen aanwezig zijn. Door bouw- en sloopectiviteiten, mede ten gevolge van een stadsbrand in 1896 waarbij de bebouwing in het plangebied verloren is gegaan, moet plaatselijk rekening worden gehouden met geroerde of (sub)recent opgebrachte lagen.

4. Wat is de bewoningsgeschiedenis van het plangebied en omgeving?

Uit bovenstaande onderzoek blijkt dat de geschiedenis van de stad Asperen in ieder geval teruggaat tot de 9^{de} eeuw en dat Asperen vanaf de 10^{de} eeuw intensief bewoond wordt. Vanaf de 12^{de} eeuw wordt waarschijnlijk begonnen met de aanleg van verdedigingswerken. In de 15^{de} en 16^{de} eeuw lijkt een terugval in bewoning waarneembaar, waarna deze weer intensiveert in de 17^{de} eeuw. De bodemopbouw en losse vondsten uit de Bronstijd en Karolingische periode, illustreren dat ook in oudere perioden bewoning mogelijk was in het gebied.

5. Welke neerslag heeft dit in de bodem gehad? Is er mogelijk sprake van spoor- en vondstniveaus, ophogings- of leeflagen?

In de Late Middeleeuwen was er ter plaatse van het huidige Asperen sprake van een nederzetting langs de Lingedijk die zich ter plaatse van de huidige Voorstraat bevond. In het begin van de 14^{de} eeuw of mogelijk iets eerder kreeg deze nederzetting stadsrechten. De stedelijke ontwikkeling ging gepaard met de aanleg van vestingwerken en ten behoeve van de stadsuitleg werd het relatief laaggelegen gebied opgehoogd. Op grond van deze ontwikkeling moet in het plangebied rekening worden gehouden met een complex geheel van ophogingslagen van minimaal 3 m dikte. In het noordoostelijk deel kunnen de lagen verband houden met de in het verleden aanwezige Lingedijk, in het zuidwestelijk deel van het plangebied met de in het verleden aanwezige vestingwal. In het tussengelegen gebied zijn recentere ophogingslagen aan te treffen. Behalve ophogingslagen dient in het noordoostelijk deel van het plangebied rekening te worden gehouden met funderingsresten en uitbraaksleuven van bebouwing die op dit deel heeft gestaan. In het zuidwestelijk deel, dat als achtererf in gebruik was, kunnen beerputten en afvalkuilen aanwezig zijn.

Vanwege de ligging in de directe nabijheid van een kerkterrein moet tevens rekening worden gehouden met begravingen. Verder is allerlei vondstmateriaal, zoals fragmenten bouw materiaal, aardewerk, glas, metaal, hout, dierlijk bot enz. aan te treffen, dat inzicht kan geven in de datering van de ophogingslagen en het gebruik van de locatie door de eeuwen heen. Door bouw- en slooptactiviteiten, mede ten gevolge van een stadsbrand in 1896 waarbij de bebouwing in het plangebied verloren is gegaan, moet plaatselijk rekening worden gehouden met geroerde of (sub)recent opgebrachte lagen.

6. Wat is de stratigrafie en diepteligging in of op de bodem?

Onderzoek elders aan de zuidzijde van de Voorstraat heeft aangetoond dat binnen het plangebied archeologische resten uit de Nieuwe Tijd direct onder maaiveld kunnen worden verwacht. De middeleeuwse lagen kunnen tot wel enkele meters diep reiken. Hieronder kan mogelijk nog prehistorie worden aangetroffen.

7. Indien sprake is van een (potentieel) bouwhistorisch component: welke ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aanwezig zijn en op welke wijze kunnen deze zich manifesteren? Deze structuren met eventuele bouwhistorische componenten kunnen aanwezig zijn:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Muurschildering kerk	1517	bebouwd: vier gebouwen
Stadsplattegrond Jacob van Deventer	1545	bebouwd zijde Voorstraat
Tekening van Adriaansz. hooischuur op #6	1549	bebouwd met trapgevels en
Stadsplattegrond van Asperen, Joan Blaeu	1649	bebouwd zijde Voorstraat
Kadastrale minuut ⁵⁸	1811-1832	perceel 603: huis en erf +
perceel 604: huis en erf		
Kadaster	1897	beide: sloping & herbouw

Deze bebouwingsresten kunnen aanwezig zijn door middel van funderingsresten, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van Middeleeuwse kloostermoppen of andere baksteentypen uit de Middeleeuwen/ Nieuwe Tijd.

8. Op basis van bodem-, bewoningsgeschiedenis, stratigrafie en verstoringen: wat is per periode de verwachting met betrekking tot het aantreffen van archeologische resten?

Op basis van de bodemopbouw, de historische gegevens en het archeologisch onderzoek in de omgeving blijkt dat het plangebied een hoge archeologische waarde heeft voor vindplaatsen vanaf de (Vroege) Middeleeuwen. Daarnaast geldt ook een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de IJzertijd en Romeinse Tijd op de oeverwal. Recent onderzoek heeft ook vondsten uit de Bronstijd aan het licht gebracht in de directe omgeving. Hiervoor geldt een middelhoge verwachting. De prehistorische resten bevinden zich waarschijnlijk enkele meters diep, door de vele middeleeuwse ophogingslagen.

9. Worden deze resten door de ontwikkeling bedreigd?

Ja, de ontgravingen van de nieuwbouwwoningen kunnen de archeologische waarden in de bodem verstoren.

10. Indien een verkennende onderzoeksfase geadviseerd wordt: Welke doelstelling heeft een verkennend onderzoek en welke methode en strategie is geschikt om de doelstelling te verwezenlijken.

N.v.t.

11. Welke onderzoeksmethoden zijn geschikt om eventuele te verwachten archeologische vindplaatsen en resten te inventariseren bij een karterende fase?

N.v.t. Proefsleuvenonderzoek wordt geadviseerd op basis van de opbouw van de bodem in het plangebied en de bewoningsgeschiedenis van de stad Asperen.

⁵⁸ Collectie RCE.

2.8 Archeologische gespecificeerde verwachting

Op basis van de bodemopbouw, de historische gegevens en het archeologisch onderzoek in de omgeving blijkt dat het plangebied een hoge archeologische waarde heeft voor vindplaatsen vanaf de (Vroege) Middeleeuwen. Daarnaast geldt ook een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de IJzertijd en Romeinse Tijd op de oeverwal. Recent onderzoek heeft ook vondsten uit de Bronstijd aan het licht gebracht in de directe omgeving. Hiervoor geldt een middelhoge verwachting. De prehistorische resten bevinden zich waarschijnlijk enkele meters diep, door de vele middeleeuwse ophogingslagen.

Een vindplaats zal zich manifesteren als een 'vuile laag' met kleine fragmenten aardewerk, houtskool, bot en/of baksteen. Ze kan bestaan uit verschillende complextypen, waaronder nederzettingen, en akkerlagen. Indien een vindplaats is afgedekt door rivierklei en niet is vergraven bij de laatmiddeleeuwse stedelijke ontwikkeling van Asperen, zullen de meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.

Onderzoek elders aan de zuidzijde van de Voorstraat heeft aangetoond dat binnen het plangebied archeologische resten uit de Nieuwe Tijd direct onder maaiveld kunnen worden verwacht. De middeleeuwse lagen kunnen tot wel enkele meters diep reiken. Hieronder kan mogelijk nog prehistorie worden aangetroffen.

Vanaf de Volle Middeleeuwen kunnen houten/lemen bebouwingsresten worden gevonden, zoals o.a. paalkuilen, staanders, wandresten of funderingen. Daarnaast kunnen greppels, waterputten, (afval)kuilen en dierbegravingen worden aangetroffen. In het plangebied zijn naar alle waarschijnlijkheid resten van een aarden wal en de oude Lingedijk aanwezig. Te verwachten (stenen) structuren vanaf de Late Middeleeuwen kunnen o.a. ingegraven kelders, putten, funderingen en vloerniveaus zijn. Het plangebied is direct naast het kerkhof gelegen. Op alle beschikbare historische kaarten lijkt het plangebied geen deel uit te maken van het kerkhof. Aangezien de kerk echter een keer is vervangen in de late 15^{de} eeuw en de kerk voorgangers kent, kan de indeling van het kerkhof mogelijk ook zijn gewijzigd.

Bij graafwerkzaamheden voor de restauratie van de kerk in 2013 en enkele jaren later zijn diverse menselijke botresten aangetroffen op een kleine diepte (twee schopsteken). Toch worden graven vermoedelijk niet verwacht op het achterterrein van de Voorstraat 4, omdat het eigendomssperceel al eeuwen goed begrensd is. Mogelijk kan wel een verdwaalde begraving worden aangetroffen binnen het plangebied.⁵⁹ Een archeologisch vervolgonderzoek zal dit moeten uitwijzen.

2.9 Selectieadvies

Gezien de hoge archeologische waarde van het plangebied en de voorgenomen ontwikkeling, adviseert Buro de Brug (in navolging van het onderzoek van ADC uit 2018) om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P), conform KNA 4.1 en BRL protocol 4003, uit te voeren in dat deel van het plangebied waar de bodem zal worden geroerd. Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het gehele plangebied zal middels een proefsleuvenonderzoek met dekkingsgraad 5 - 10% onderzocht moeten worden opdat gerichtere vrijgave dan wel bescherming op de locatie gelegd kan worden zodat toekomstige kleinschalige ingrepen gevrijwaard zijn van een onderzoeksplichting. Wellicht is dubbelbestemming van toepassing, conform de gemeentelijke beleidskaart uit 2021.⁶⁰ Bij een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3 hoort een vrijstellingsgrens van 100 m² en dieper dan 30 cm -mv bij bodemingrepen. Dit moet echter blijken nadat het plangebied op mogelijke behoudenswaardige archeologie is getoetst.

⁵⁹ Informatie ingewonnen: regioarcheoloog Huib-Jan van Oort.

⁶⁰ Keunen, Willemse & Frank 2021.

Bovenstaand selectieadvies dient te worden beoordeeld door de gemeente West Betuwe als bevoegd gezag. De mogelijkheid bestaat dat het gemeentelijk selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

3 Bronnen

3.1 Digitale bronnen

<http://legendageomorfologie.wur.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>
<https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>
www.ahn.nl
www.dinoloket.nl
www.gahetna.nl
www.kadaster.nl
www.nimh-beeldbank.defensie.nl
www.geologievannederland.nl
www.hisgis.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.pdok.nl
www.rijksoverheid.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.sikb.nl
www.topotijdreis.nl
www.geoweb.gelderland.nl/WebView/Index.html
www.geheugen.delpher.nl/
www.oud-asperen.nl
www.archeo-altena.nl/
www.funda.nl
www.gelderland.nl/Kaartenencijfers
www.gelderlandinbeeld.nl
www.nationaalarchief.nl

3.2 Literatuur

3.2.1 Literatuur actualisatie bureauonderzoek

Bussel, A.T.L.E., R. Mol, 2021: Asperen, Voorstraat 40-44 (gemeente Asperen: een archeologisch proefsleuvenonderzoek (karterend en waarderende fase) van de middeleeuwse stadsomwalling, het aardenlichaam van de Lingedijk en de historische bebouwing aam de Voorstraat, *Transect-rapport 3206*, Nieuwegein.

Deunhouwer, P., R. Schijvers, 2012: Archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeente Lingewaal, *Vestigia 2012 rapport V953 Addendum*, Amersfoort.

Dijkman, H., e.a., 2008: *Bestemmingsplan Kern Asperen*, Gemeente Lingewaal.

Denniger, J.C. 1972: *Asperen in oude ansichten*, Europese Bibliotheek.

Feest, N.J.W. van der, C. Cohen Stuart, 2020: Archeologisch onderzoek – Archeologische begeleiding Achterstraat te Asperen, *Aeres-Milieu Rapport*, Roermond.

Keunen, L.J., N.W. Willemse & C.J.B.P. Frank, 2021: Erfgoed in de gemeente West Betuwe: deel 1 & 2. Een actualisatie van de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart en cultuurhistorische waardenkaart, *RAAP-rapport 4150*, Weesp.

Oud-Asperen, 2021: "Voorstraat 4 en 6 te Asperen." *De Asperensche Courant*, vol. 43, nr. 1: pp. 9-17.

Renes, H., 2018: "Asperen, een boerenstad aan de Linge." *Tijdschrift voor Historische Geografie*, vol. 3, nr. 2: pp. 126-139.

Renes, H., 2021: "Zorg om stadsgezicht Asperen." *Heemschut de Erfgoedbeschermers*, vol. 98, nr. 2: pp. 44-45.

Stiller, D.R., en H.J. van Oort. 2018. *Handboek Archeologie Regio Rivierenland. Richtlijnen voor bedrijven*. Omgevingsdienst Rivierenland.

Schom, E.A., 2017: Archeologisch bureauonderzoek Achterstraat te Asperen Gemeente Lingewaal, *KSP-rapport 17111*, Duiven.

3.2.2 Literatuur bureauonderzoek 2018

Alterra, 2006: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Landsdekkende en digitale versie. Wageningen.

Bakker, H. de, 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade XV p. 25-41. Wageningen.

Bosch, J.H.A., 2005: Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).

Bureau Militaire Verkenningen, 1873, 1879, 1892, 1906, 1913, 1921, 1922 en 1928: Asperen, blad 528, 1:25.000.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen, 2009: Zand in Banen - Zanddieptekaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel. Arnhem.

Cohen, K.M., & E. Stouthamer, 2012: VERNIEUWD DIGITAAL BASISBESTAND PALEOGEOGRAFIE VAN DE RIJN-MAAS DELTA. Beknopte toelichting bij het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. V1.1 – Dec 2012 - with a summary in English. Universiteit Utrecht.

Cohen, K.M., & E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012: Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

Deeben, J.H.C., 2009: Handleiding voor de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden derde generatie. Toelichting op de Globale Archeologische Kaart van het Continentale Plat. Toelichting bij de kaart van Hoog Nederland met afgedekte pleistocene sedimenten. Amersfoort.

Groningen, C.L. van, 2012: De Vijfheerenlanden met Asperen, Heukelum en Spijk. Rijksdienst voor de Monumentenzorg. Zeist.

Kadaster, 1811-1832: Oorspronkelijke aanwijzende tafel de grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Asperen, Zuid Holland, sectie A, blad 02.

Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104. Delft.

Oerlemans MSc, R., 2011: Archeologisch onderzoek Kasteel Waddestein te Asperen. Veldonderzoek. Grontmij Archeologische Rapporten 1040. Arnhem.

Rijks Geologische Dienst, 1992: Geologische kaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 38 West Gorinchem. Wageningen.

Roode, F. de, & E. Goossens, 2008: Archeologische monumentenzorg in de gemeente Lingewaal: archeologische sporen in een groene parel; Deel 1: beleidsnota archeologische monumentenzorg; Deel 2: toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart. RAAP-rapport 1688. Weesp.

Ruiter, D.L. de, 2011: Gemeente Lingewaal Plangebied Leerdamseweg te Asperen. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase). BAAC-rapport V-11.0420. 's-Hertogenbosch.

Schrijvers, R. & P. Deunhouwer, 2011: Addendum bij de actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Lingewaal. Vestigia rapport V 953. Amersfoort.

SIKB, 2013: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems. Gouda. Spanjaard, G.W.J., 2014: Archeologisch bureauonderzoek Voorstraat 40-44 te Asperen in de gemeente Lingewaal. Econsultancy rapport 14013018. Doetinchem.

Stichting voor Bodemkartering, 1981: Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 38 Oost Gorinchem. Wageningen.

TNO, 2013: Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2011. Vlasblom, A., 2016: Verkennend bodemonderzoek incl. asbest Voorstraat 4-6 Asperen, Lingewaal. Linge milieu bv projectnummer 16-2157. Geldermalsen.

Wolters-Noordhoff, Atlasproducties, 1990: Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, deel 1 West-Nederland 1839-1859. Groningen.