



RAAP-RAPPORT 4863

Plangebied Nieuwstad 29-33 te Lochem

Gemeente Lochem

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Nieuwstad 29-33 te Lochem, gemeente Lochem; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Versie: 16-12-2020

Auteur: J. Vosselman MA

Projectcode: LONU

Bestandsnaam: RAAPrap_4863_LONU_20201216

Autorisatie: T.E. Porreij-Lyklema MA

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2020

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van MIBA Bouwmanagement B.V. heeft RAAP in november 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Nieuwstad 29-33 te Lochem in de gemeente Lochem.

Het plangebied ligt landschappelijk op de noordoostelijke flank van een stuwwal, op de overgang naar een beekvlakte. Op basis hiervan geldt een verwachting voor resten uit de steentijd. Hoewel resten uit latere perioden gezien de relatief lage ligging niet direct worden verwacht, kan de aanwezigheid hiervan – ook gezien de aanwezigheid van vondstmateriaal uit de bronstijd en middeleeuwen in de directe omgeving – niet worden uitgesloten.

De exacte bodemopbouw binnen het plangebied is onbekend. Mogelijk is een deel van de bodem reeds door bouw- en agrarische werkzaamheden tot in de archeologisch relevante lagen geroerd. De mate van verstoring is echter afhankelijk van de dikte van een eventueel aanwezig plaggendeek. Daarnaast is het voor een groot deel van het plangebied niet bekend wat de exacte verstoringsdieptes zijn en wat de hoogteligging van de archeologisch relevante lagen is.

Op basis van het bureauonderzoek kan niet worden uitgesloten dat zich binnen het plangebied nog archeologische resten bevinden. Om de gespecificeerde verwachting te toetsen wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een verkennend booronderzoek.

Een verkennend onderzoek zal pas kunnen plaatsvinden na de bovengrondse sloop van de aanwezige bebouwing, inclusief vloeren en oppervlakteverharding. Van belang is dat hierbij geen werkzaamheden tot in de bodem worden uitgevoerd.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Lochem, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Methode	8
2.2 Aardkundige situatie	8
2.3 Archeologische gegevens	11
2.4 Historische situatie	13
2.5 Huidige en toekomstige situatie	18
3 Gespecificeerde archeologische verwachting	19
4 Conclusies en advies	21
4.1 Conclusie	21
4.2 Advies	21
4.3 Tot slot	21
Literatuur	22
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	23

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van MIBA Bouwmanagement B.V. heeft RAAP in november 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Nieuwstad 29-33 te Lochem in de gemeente Lochem (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

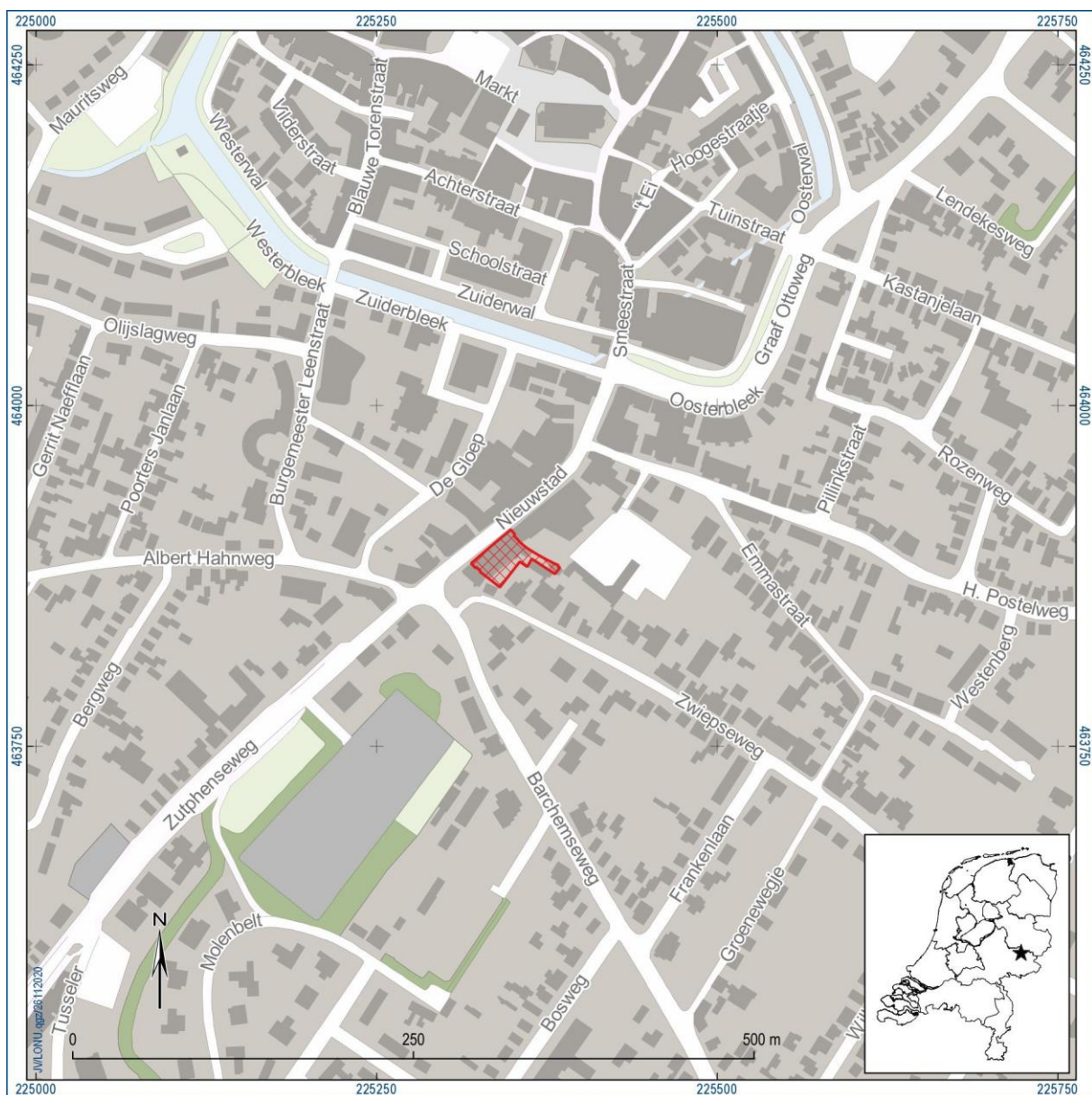
Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Lochem ligt het plangebied binnen een zone met categorie 4 (stads- en dorpskernen). Het beleid voor deze categorie schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Paraplubestemmingsplan Archeologie. De geplande ingrepen overschrijden de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de datering van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood gearceerd). Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	MIBA Bouw management B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Lochem
Plaats	Lochem
Gemeente	Lochem
Provincie	Gelderland
Centrumcoördinaten (X/Y)	225.345/463.890
Kadastrale gegevens	Lochem sectie B, percelen 5461, 6061, 6062, 6063, 8669
Oppervlakte plangebied	Ca. 1000 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 250 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	november 2020
Uitvoerder	RAAP Oost
Projectleider	J. Vosselman MA
RAAP-projectcode	LONU
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4924722100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Oost te Zutphen en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

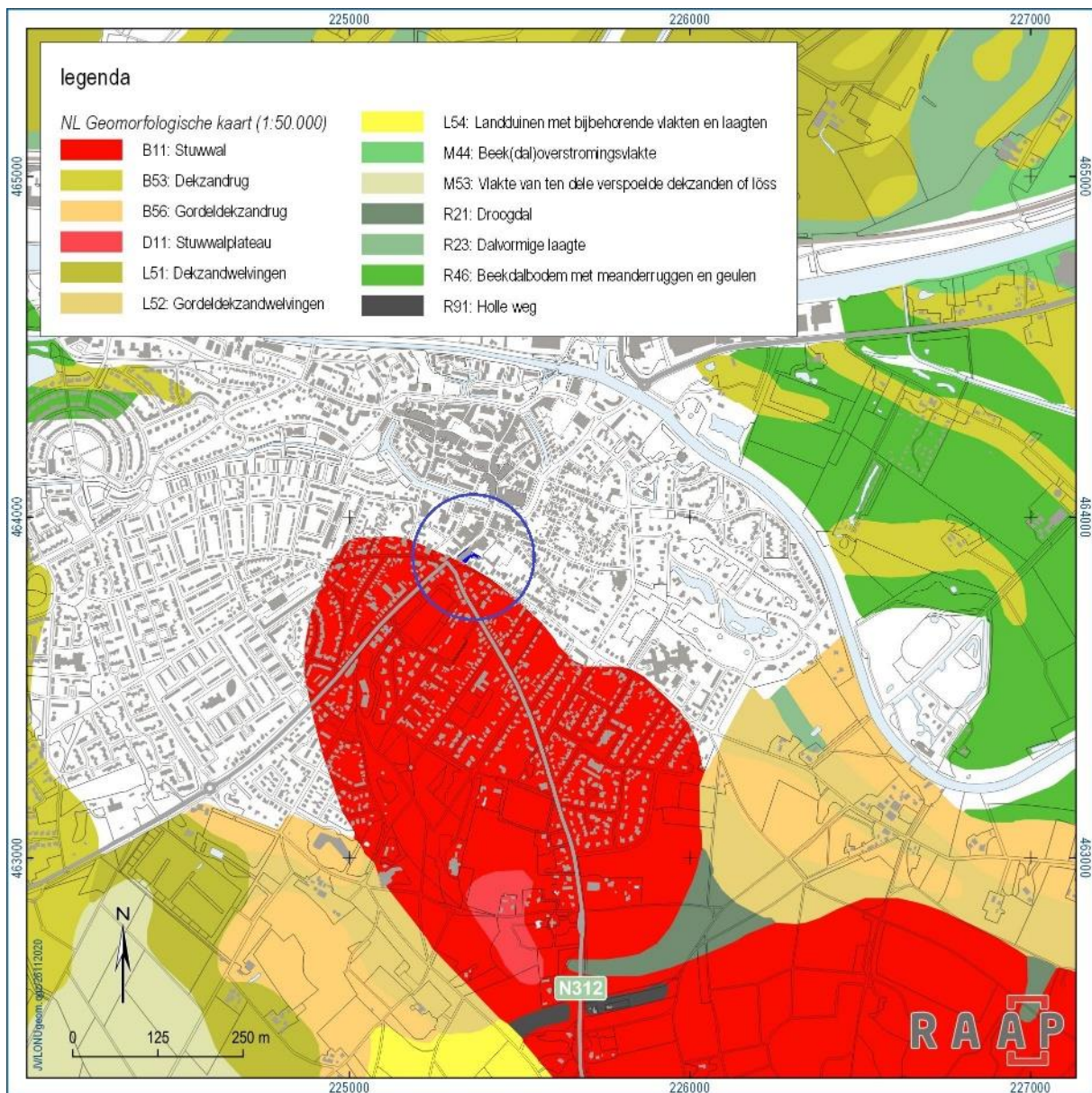
Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

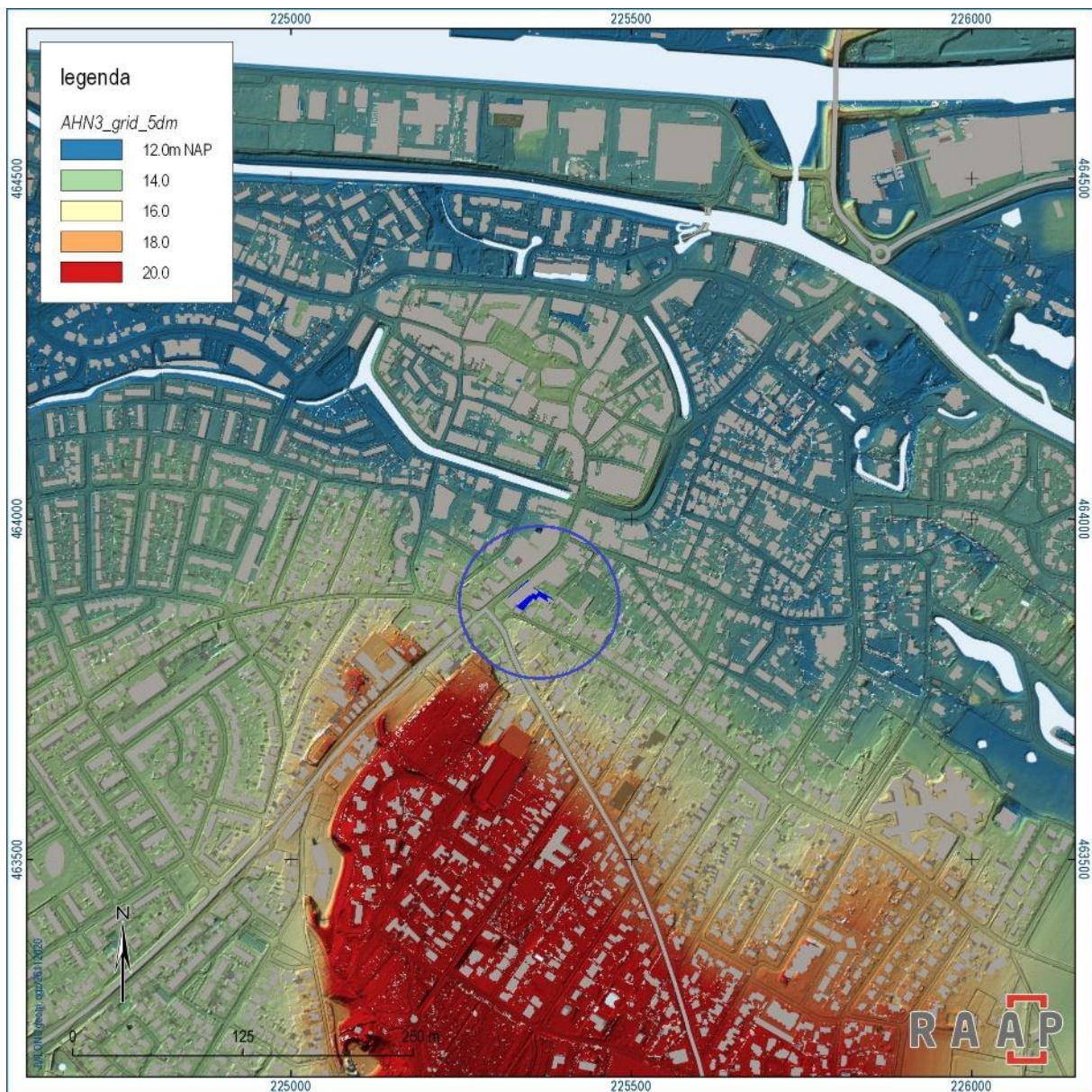
Het plangebied is op de geomorfologische en bodemkaart van Nederland (1:50.000) ongekarteerd. Gekarteerde zones in de omgeving in combinatie met een detailopname van het Actueel Hoogtebestand Nederland tonen aan dat het plangebied naar verwachting op de noordoostelijke flank van een stuwwal ligt, op de overgang naar een beekvlakte (figuur 2, figuur 3). Waarschijnlijk bevindt zich hier een zone met gordeldekzanden.

Geologische situatie	Dekzand; direct ten noorden beekzand en –leem
Geologische kaart (Weerts e.a., 2006)	Formatie van Bortel; laagpakket van Wierden (dekzand; code Bx5)
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Ongekarteerd; direct ten zuiden: stuwwal (code B11)
Ouderdom geomorfologische structuur	Pleistoceen
Bodemkundige situatie	Ongekarteerd; te ver verwijderd van gekarteerde zones voor interpolatie
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)	14,1-14,7 m +NAP
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Direct vanaf het maaiveld of onder een eventueel aanwezig plaggendek.

Tabel 2. Overzicht van geraadpleegde geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 2. Het plangebied (blauw omcirkeld) op de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.



Figuur 3. Het plangebied (blauw omcirkeld) op het Actueel Hoogtebestand Nederland (onder).

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Het plangebied valt op de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart en het paraplubestemmingsplan Archeologie binnen een zone met categorie 4. Binnen deze categorie vallen terreinen met een specifieke archeologische waarde: historische stads- en dorpskernen. Zoals te zien is op een uitsnede van de gemeentelijke verwachtingskaart (figuur 4) valt het plangebied binnen een zuidelijke 'uitloper' van deze zone.

Bekende vindplaatsen

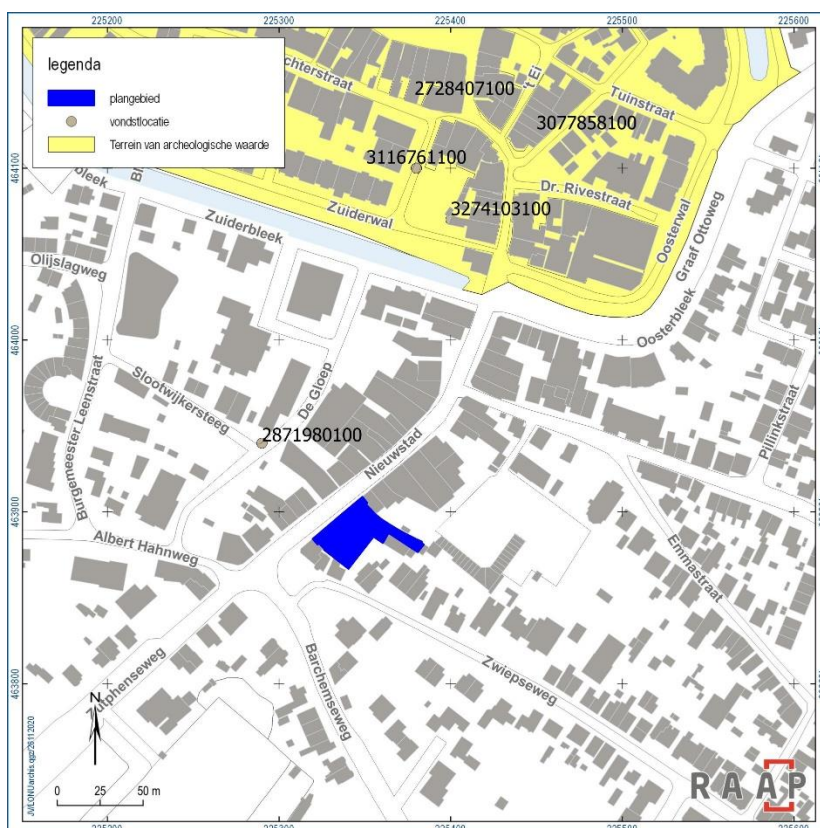
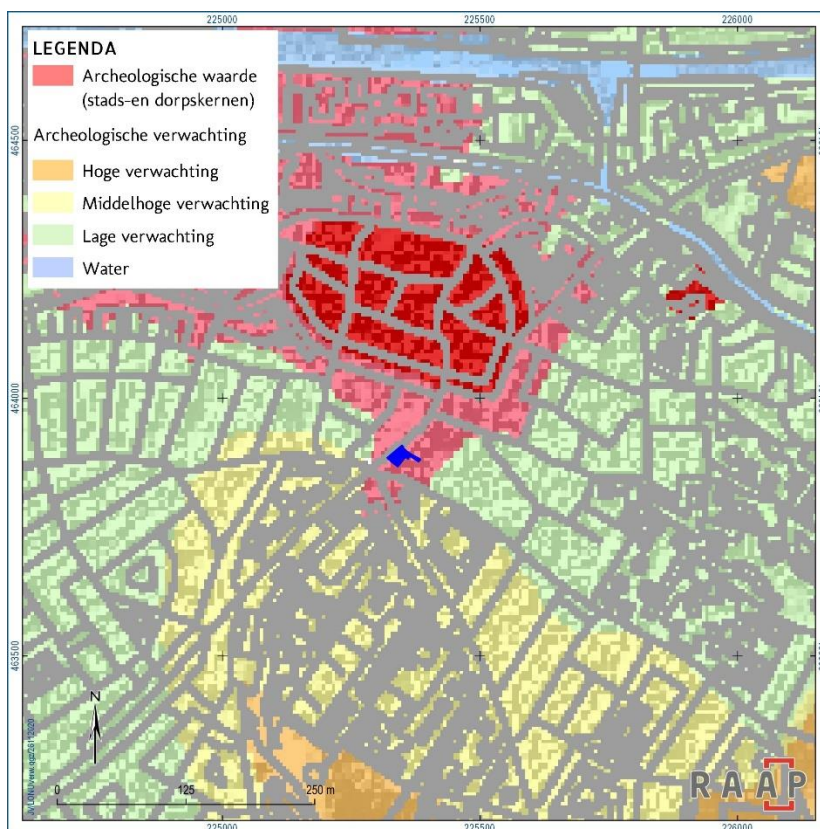
Circa 140 m ten noorden van het plangebied ligt het historische centrum van Lochem. Deze staat bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geregistreerd als terrein van archeologische waarde (monumentnr. 13219).

Binnen een straal van 250 m rondom het plangebied staan vijf vindplaatsen geregistreerd (figuur 4). De meest noordelijke vier vallen binnen het historische centrum van Lochem. Het betreffen vondsten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd die door particulieren tijdens civiele bouw- en graafwerkzaamheden zijn gedaan.

De dichtstbijzijnde vindplaats ligt ca. 60 m ten noordwesten van het plangebied, op de hoek van De Gloep en de Sloopwijkensteeg (ARCHISzaaknr. 2871980100). Bij het ontgraven van een bouwput in 1996 is door een particulier een haardkuil met steen en keramiek aangetroffen met een vermoedelijke datering in de bronstijd en een kuil met veel houtskool en een scherp kogelpotaardewerk met een datering in de late middeleeuwen. De vindplaats kent eenzelfde landschappelijke ligging als onderhavig plangebied.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 26 november 2020 is een verzoek gedaan aan de regioarcheoloog dhr. H.G. Pape-Luijten en de AWN afdeling 18 voor aanvullende gegevens. Dit heeft geen relevante aanvullende informatie opgeleverd.



Figuur 4. Het plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Lochem (boven) en een overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied (straal van 250 m; onder).

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaats gevonden.

Op de stadsplattegrond van Jacob van Deventer uit de 16^e eeuw staat het onderhavige plangebied nog onbebouwd weergegeven (figuur 5). Ook op de Hottingerkaart 1773-1794 is dit het geval. Wel staat ter hoogte van het plangebied bebouwing weergegeven op grotere afstand van de weg (Versfelt, 2003). Op de kadastrale minuut 1832 staat direct langs de weg bebouwing. Het onderhavige plangebied is op dat moment nog grotendeels onbebouwd. Alleen in het uiterste zuidwesten staat een huis met erf. In de loop van de 19^e eeuw raakt ook de rest van het plangebied bebouwd. Rond 1900 bevindt zich langs de weg een strook aaneengesloten bebouwing (figuur 7).

Door de opdrachtgever is het digitale bouwdoos van de betreffende percelen aangeleverd. In tabel 3 is een overzicht te zien van de beschikbare mutaties. Slechts in enkele gevallen kunnen hieruit de uitgevoerde grondwerkzaamheden worden herleid. Deze staan weergegeven in figuur 8.

Er bevinden zich binnen het plangebied geen bouwhistorische waarden.



Figuur 5. Globale ligging van het plangebied (blauwe cirkel) op de kaart van Jacob van Deventer.



Figuur 6. Globale ligging van het plangebied (blauwe cirkel) op de Hottingerkaart 1773-1794.



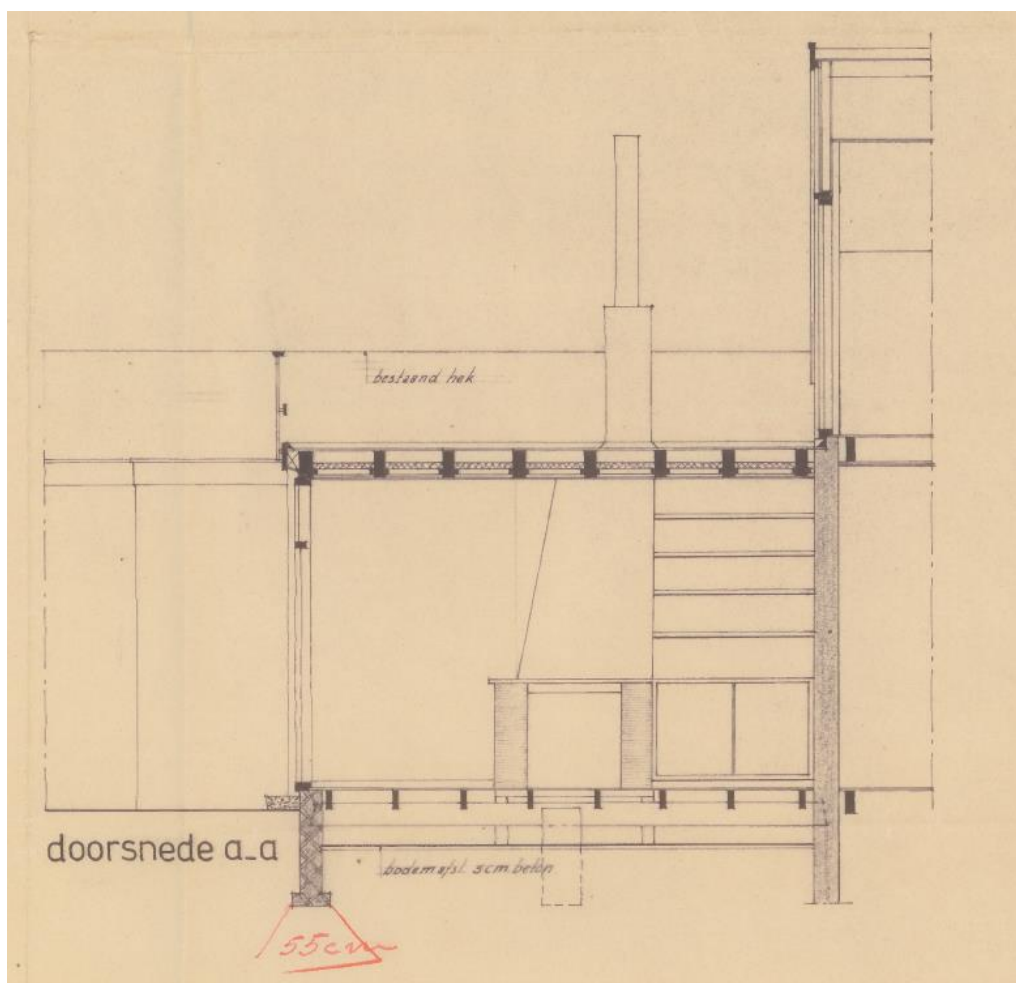
Figuur 7. Ligging van het plangebied op de kadastrale minuut 1832 (HisGis; boven) en de Chromotopografische Kaart des Rijks 1903 (onder).

nummer	jaar	actie	grondwerkzaamheden	diepte
29	1936	verbouwen woonhuis	nee	
	1938	plaatsen etalagekast	nee	
	1956	vergroten bebouwing	ja	50 cm - mv
	1978	vergroten winkel-woonhuis	ja	50 cm - mv
	1990	aanpassing voorgevel	nee	
29a	2008	aanpassing gevelreclame	nee	
31	1914	verbouwen woonhuis	nee	
	1923	verbouwen winkelhuis	nee	
	1929	plaatsen lichtreclames	nee	
	1932	plaatsen reclamebord	nee	
	1933	verbouwen woon-winkelhuis	nee	
	1939	plaatsen lichtreclame	nee	
	1978 vergroten woning	dakkapel	nee	
33	1969	oprichten apotheek	ja	100 cm - mv
	1994	veranderen apotheek	nee	

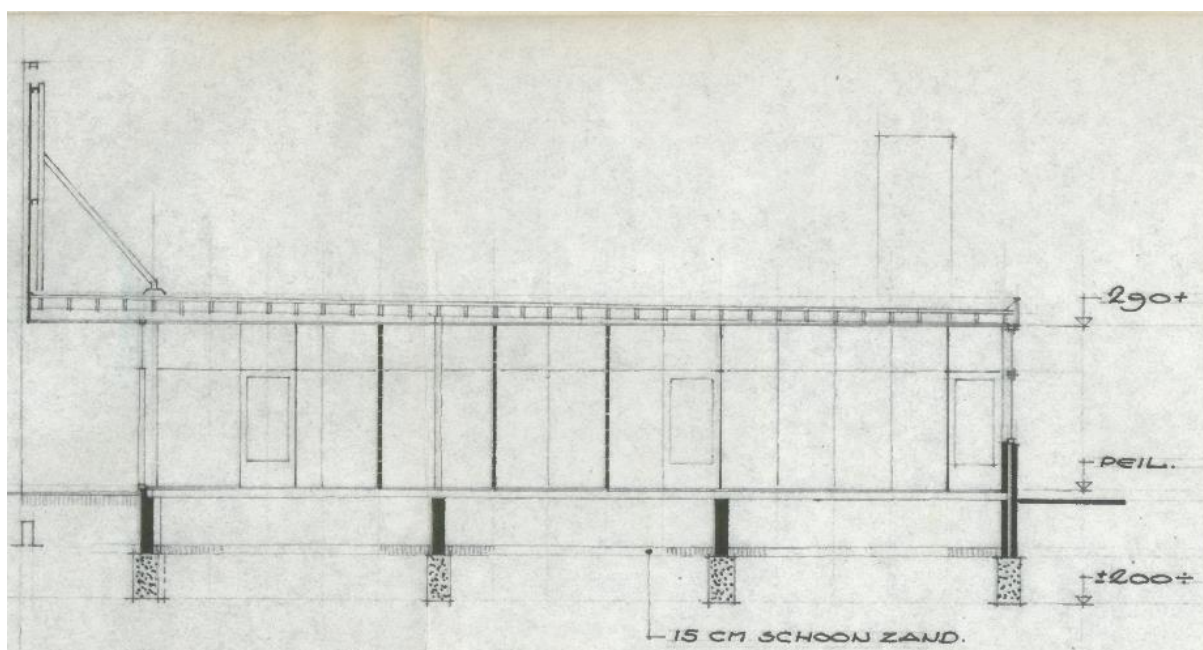
Tabel 3. Overzicht van mutaties uit het bouwdoossier.



Figuur 8. Verstoringsdieptes uit het bouwdoossier.



Figuur 9. Doorsnede bouwtekening Nieuwstad 29 d.d. 1956.



Figuur 10. Doorsnede bouwtekening Nieuwstad 33 d.d. 1969.

2.5 Huidige en toekomstige situatie

Het plangebied is grotendeels bebouwd en deels in gebruik als tuin. Afgezien van de twee zones uit het bouwdoossier is het niet duidelijk in hoeverre de bodem onder de huidige bebouwing reeds is verstoord of afgegraven (t.b.v. kruipruimtes, kelders, kabels/leidingen e.d.).

Initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing geheel te slopen en nieuwbouw te realiseren. De omvang van de nieuwbouw bedraagt ca. 364 m² en valt geheel binnen de huidige bebouwing langs de straat Nieuwstad. Het overige deel van het plangebied wordt ontwikkeld als toegangsweg, parkeerplaatsen en plantsoen.

Huidig grondgebruik	Bebouwd, tuin
Hoogteligging maaiveld	14,1-14,7 m +NAP
Grondwatertrap of -stand	Geïnterpoleerd: III (GHG <40 cm –mv; GLG 80-120 cm –mv)
Milieutechnische condities	Onbekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Deels bekend: zie 2.4
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Onbekend
Toekomstig gebruik	Bebouwing, infrastructuur, parkeerplaats
Omvang en diepte	Totaal: ca. 1000 m ² ; nieuwbouw: 364 m ² . De funderingswijze en diepte van de voorgenomen werkzaamheden is nog onbekend.
Invloed op maaiveld en grondwater	Nihil

Tabel 4. Overzicht van de huidige en toekomstige situatie.



Figuur 11. Inrichtingsplan.

3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar. Deze situatie is van toepassing op het onderhavige plangebied, dat is gelegen op de overgang van een stuwwal naar een beekvlakte. Steentijdvindplaatsen bestaan doorgaans uit kleine kampementen en kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen en -afval.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied kenmerkt zich door een vrij lage landschappelijke ligging, op de overgang naar een beekvlakte. Hierdoor worden niet direct archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers (late prehistorie) verwacht. Hoewel het plangebied op de gemeentelijke verwachtingskaart in een zone met een specifieke waarde voor stadskernen ligt, blijkt op basis van historisch kaartmateriaal dat er in de nieuwe tijd in het grootste deel van het plangebied geen bebouwing heeft bestaan (met uitzondering van de huidige bebouwing daterend vanaf eind negentiende eeuw).

(Diepte)ligging

De aard van de bodem binnen het plangebied is onduidelijk. Naar verwachting bestaat deze uit dekzand en/of beekafzettingen. Eventuele resten zullen zich aan de basis van de aanwezige akkerlagen (inclusief plaggendek) en in de top van de C-horizont manifesteren.

Fysieke kwaliteit

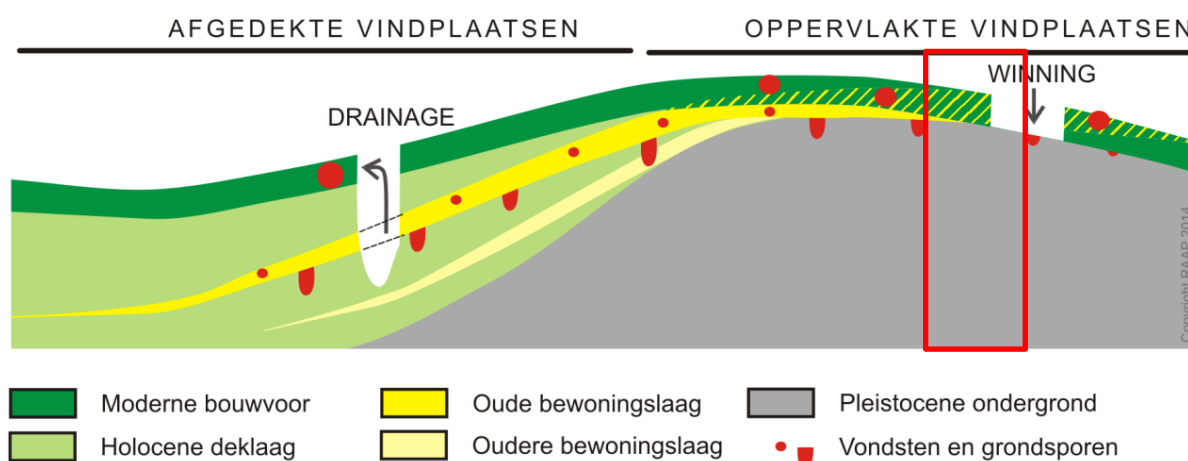
De huidige bebouwing zal hebben gezorgd voor een verstoring van de bodem. Er zijn twee zones binnen het plangebied die aantoonbaar (bouwdossier) verstoord zijn tot 50 cm –mv dan wel 100 cm-mv. In het overige deel van het plangebied is het onduidelijk hoe diep eventuele vergravingen reiken. Indien binnen het gebied een (dik) plaggendeek aanwezig is, is het bovendien mogelijk dat het archeologisch niveau ongeroerd is door (recente) bodemverstoringen. Dit geldt tevens voor de twee aantoonbaar verstoorde zones.

Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hier voor beschreven, zijn samengevat in tabel 5. Daarnaast zijn de prospectiekenmerken met betrekking tot de verwachte archeologische resten in figuur 12 schematisch verbeeld.

Archeologische periode	Complextype	Omvang	Kenmerken	Diepte-ligging	Gaafheid
Steentijd	Kampement	50-1000 m ²	Vondstspreading	Basis akkerlagen, top natuurlijke ondergrond	Slecht-matig
Prehistorie	Erf, nederzetting	500-2000 m ²	Sporen in de top van de natuurlijke ondergrond; vondstmateriaal deels opgenomen in de akkerlaag	Basis akkerlagen, top natuurlijke ondergrond	Matig-goed
Nieuwe tijd	Erf	Tot 2000 m ²	Idem	Idem	idem

Tabel 5. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.



Figuur 12. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op basis van de landschappelijke ligging van het plangebied, op de overgang van een stuwwal naar een beekvlakte, geldt een verwachting voor resten uit de steentijd. Hoewel resten uit latere perioden gezien de relatief lage ligging niet direct worden verwacht, kan de aanwezigheid hiervan – ook gezien de aanwezigheid van vondstmateriaal uit de bronstijd en middeleeuwen in de directe omgeving – niet worden uitgesloten.

De exacte bodemopbouw binnen het plangebied is onbekend. Mogelijk is een deel van de bodem reeds door bouw- en agrarische werkzaamheden tot in de archeologisch relevante lagen geroerd. De mate van verstoring is echter afhankelijk van de dikte van een eventueel aanwezig plaggendek. Daarnaast is het voor een groot deel van het plangebied niet bekend wat de exacte verstoringsdieptes zijn en wat de hoogteligging van de archeologisch relevante lagen is. Op basis van het bureauonderzoek kan niet worden uitgesloten dat zich binnen het plangebied nog archeologische resten bevinden.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied mogelijk archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen.

Om de gespecificeerde verwachting te toetsen wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek. Een dergelijk vervolgonderzoek heeft tot doel de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw evenals bodemverstoringen gedetailleerd in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting worden getoetst en kunnen concrete gegevens worden verzameld over gaafheid en diepteligging van de verwachte archeologische resten.

Een verkennend onderzoek zal pas kunnen plaatsvinden na de bovengrondse sloop van de aanwezige bebouwing, inclusief vloeren en oppervlakteverharding. Van belang is dat hierbij geen werkzaamheden tot in de bodem worden uitgevoerd.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Lochem, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergrond-document bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Koomen, A.J.M. & J. Onderstal, 2008. Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Alterra, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Van Heeringen, R.M., K. Klerks & B.A. Brugman, 2012. Archeologische Waarden-/Verwachtingenkaart en Beleidskaart gemeente Lochem. Vestigia rapport V946.
- Versfelt, H.J., 2003. De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794. Groningen.
- Vries, F. de & J. Onderstal, 2008. Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Alterra, Wageningen.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood gearceerd). Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Het plangebied (blauw omcirkeld) op de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.	9
Figuur 3. Het plangebied (blauw omcirkeld) op het Actueel Hoogtebestand Nederland (onder).	10
Figuur 4. Het plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Lochem (boven) en een overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied (straal van 250 m; onder).	12
Figuur 5. Globale ligging van het plangebied (blauwe cirkel) op de kaart van Jacob van Deventer.	13
Figuur 6. Globale ligging van het plangebied (blauwe cirkel) op de Hottingerkaart 1773-1794.	14
Figuur 7. Ligging van het plangebied op de kadastrale minuut 1832 (HisGis; boven) en de Chromotopografische Kaart des Rijks 1903 (onder).	15
Figuur 8. Verstoringsdieptes uit het bouwdoossier.	16
Figuur 9. Doorsnede bouwtekening Nieuwstad 29 d.d. 1956.	17
Figuur 10. Doorsnede bouwtekening Nieuwstad 33 d.d. 1969.	17
Figuur 11. Inrichtingsplan.	18
Figuur 12. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.	20

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Overzicht van geraadpleegde geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	8
Tabel 3. Overzicht van mutaties uit het bouwdoossier.	16
Tabel 4. Overzicht van de huidige en toekomstige situatie.	18
Tabel 5. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.	20

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden					
Tijdperk				Datering	
Recente tijd					
Nieuwe tijd	C			1945	
	B			1850	
	A			1650	
Middeleeuwen	Laat B			1500	
	Laat A			1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd			1050
		C: Karolingische tijd			900
		B: Merovingische tijd			725
		A: Volksverhuizingstijd			525
					450
Romeinse tijd	Laat			270	
	Midden			70 na Chr.	
	Vroeg			15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat			250
		Midden			500
		Vroeg			800
	Bronstijd	Laat			1100
		Midden			1800
		Vroeg			2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat			2850
		Midden			4200
		Vroeg			4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat			6450
		Midden			8640
		Vroeg			9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat			12.500
		Jong B			16.000
		Jong A			35.000
		Midden			250.000
		Oud			

tabel1 standaard Archeologisch RAAP 2014

label1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	x				
Geologische kaart van NL	x				
Geomorfologische kaart van NL	x				
Gedetailleerde bodemkaarten			x		
DINO			x		
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			x		
Actueel Hoogtebestand Nederland	x				
Lucht- en satellietfoto's		x			
Topografische kaart van Nederland		x			
Oud(st)e kadasterkaarten	x				
Historische kaarten van Nederland	x				
Beeldmateriaal bouwhistorie	x				
Archeologische en cultuurhistorische rapportages			x		
Archieven (RAAP)				x	
Eigenaar en gebruiker		x			
AMK			x		
ARCHIS	x				
CMA				x	
CAA				x	
CHW				x	
Literatuur (arch./aardwet.)			x		
Gebiedsgerichte specialisten			x		
Amateurarcheologen			x		
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	x				
Archeologisch depot				x	