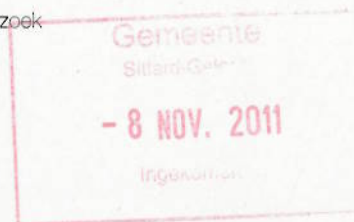


Project : archeologie Holtum-Noord III
Onderwerp : archeologie-sparend bouwen
Opsteller : Angela Simons (Hazenberg Archeologie)
Datum : 27 oktober 2011



Inleiding

De gemeente Sittard-Geleen heeft archeologisch adviesbureau Hazenberg Archeologie verzocht een advies te geven over de mogelijkheid om archeologie-sparend te bouwen in het industrieterrein Holtum Noord III.

Voorafgaande aan de wijziging van het bestemmingsplan moet duidelijkheid worden verkregen over de archeologie van het plangebied Holtum Noord III en wat de mogelijkheden zijn om archeologie-sparend te bouwen. Daartoe is in mei en juni 2011 een proef- en profielsleuvenonderzoek uitgevoerd door het archeologisch bureau ADC ArcheoProjecten.

De doelstelling van dit onderzoek was te komen tot het vaststellen van de aanwezigheid, de aard en de kwetsbaarheid van archeologische waarden in het onderzoeksgebied en om inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw en samenstelling van de ondergrond, zodat een goede beslissing kan worden genomen over archeologie-sparend bouwen en over eventueel vervolgonderzoek. In deze notitie wordt hierop nader ingegaan.

Resultaten van het onderzoek van ADC

Uit het conceptrapport van het sleuvenonderzoek blijkt dat in het plangebied vijf vindplaatsen en een vondstlaag (overstromingspakket) aanwezig zijn (zie conceptrapport ADC afb. 15).

Vindplaats 1

Deze vindplaats in het zuiden van het plangebied betreft enkele paalkuilen, een greppel en twee steenconcentraties – mogelijk uit de Romeinse tijd. Door verbruining van de bodem zijn deze vondstloze sporen pas op een dieper niveau waargenomen. Tijdens het sleuvenonderzoek zijn geen dateerbare vondsten aangetroffen. De vindplaats wordt als "mogelijk Romeins" beschouwd omdat er bij de veldkartering Romeinse vondsten zijn gedaan.

Vindplaats 2

Middeleeuwse motte met grachten in het noordoosten van het plangebied. Een vondstpakket dekt het grachtenstelsel van de motte af. Het vondstpakket is vermoedelijk ontstaan door de egalisatie van het heuvellichaam van de motte. De vondstlaag ligt direct onder de bouwvoor en heeft een dikte van 50-70 cm. Ongeveer 1,20 m onder de vondstlaag ligt plaatselijk een humeus kleipakket met vondstmateriaal waaronder hout. Dit pakket moet beschouwd worden als het diepste deel van de gracht.

De loop van de grachten kon door de aanwezigheid van het vondstpakket niet helemaal gereconstrueerd worden. De diepte van de gracht is ongeveer 220-240 cm– mv.

Vindplaats 3

Resten van het gehucht Gebroek uit de 18-19^e eeuw. De sporen en vondsten zijn direct onder de bouwvoor aangetroffen. De vindplaats bestaat uit twee delen: In het zuidelijke deel is de kern van het buurtschap aangetroffen. Hier zijn restanten van muren gevonden en een bakstenen waterput. In het westen (gelegen aan de Holtum-Noordweg) zijn muuruitbraken, kuilen en greppels aangetroffen die behoren tot het buitengebied van het gehucht.

Tevens zijn er nog een veldoven en meerdere houtskoolmeilers uit de Nieuwe Tijd aangetroffen die ook met het gehucht Gebroek te maken hebben kunnen.

Vindplaats 4

In het oosten van het plangebied zijn twee prehistorische sporen aangetroffen. Eén ervan betreft een kuil met aardewerkscherven uit de late Bronstijd/vroege IJzertijd. De sporen kwamen direct onder de bouwvoor te voorschijn.

Vindplaats 5

In het zuiden zijn ten oosten van de Geleenbeek twee kuilen en een greppel uit de volle Middeleeuwen aangetroffen. Deze sporen kunnen worden verbonden met de tijd van de bewoning van de motte verder ten noorden daarvan. Deze sporen liggen op ca. 120 cm –mv.

Vondstlaag

De vondstlaag betreft overstromingspakketten met vondsten uit de Romeinse Periode tot de Nieuwe Tijd. De vondstlaag is in het plangebied op twee locaties gedocumenteerd:

In het westen ligt een overstromingspakket waarin meerdere munten en aardewerk uit de Romeinse Tijd zijn aangetroffen. Deze vondsten werden door overstromingen van de Maas afgespoeld van de nederzettingen ten westen van het plangebied.

In het zuidoosten van het plangebied ligt een vondstlaag in een oude arm van de Geleenbeek.

Omvang van de vindplaatsen

De begrenzing van de vindplaatsen baseert ADC op de sporen die in de sleuven zijn aangetroffen. Omdat met de sleuven slechts een beperkt areaal (3%) is onderzocht, kunnen ook sporen aanwezig zijn buiten de aangegeven vindplaatsen. Er moet daarom rekening worden gehouden met de aanwezigheid van meer sporen op een vergelijkbare diepte (o.h.a. direct onder de bouwvoor).

“Nulmeting” van de in het plangebied aanwezige archeologie

Hoewel de onderzoekers van ADC zelf aangeven dat de sleuven onvoldoende inzicht in de waarde van de vindplaatsen geven om daarover een onderbouwde uitspraak te kunnen doen, wordt in het conceptrapport voor alle aangetroffen vindplaatsen toch een waarderingsscore gegeven. Het onderzoek was echter niet bedoeld om de vindplaatsen te waarderen. Dit zal in het eindrapport aangepast worden.

Uit het reeds uitgevoerde onderzoek in de directe omgeving van het plangebied was immers al gebleken dat de inhoudelijke kwaliteit (informatie- en ensemblewaarde) van de vindplaatsen hoog zal zijn.

Het doel van het veldwerk was te onderzoeken of de bodemgesteldheid in relatie tot de archeologie het toelaat om archeologiesparend te bouwen. Het sleuvenonderzoek moet beschouwd worden als een “nulmeting” van de aanwezige archeologie.

Dus: Op basis van het uitgevoerde sleuvenonderzoek kan geen uitspraak worden gedaan over de waarde van de aangetroffen vindplaatsen in het plangebied Holtum Noord III. Er is wel een uitspraak mogelijk over de mogelijkheid van archeologie-sparend bouwen.

Effecten van de bouw en inrichting van het bedrijventerrein op het archeologisch bodemarchief

Omdat we er vanuit moeten gaan dat sommige van de aangetroffen sporen door verbruining pas op een dieper niveau zichtbaar zijn geworden dan ze in feite al aanwezig zijn, kunnen we stellen dat alle vindplaatsen vlak onder de huidige bouwvoor liggen. De huidige bouwvoor van ca. 20-50 cm moet beschouwd worden als een buffer tegen de voorgenomen bodemingrepen.

- Zettingseffecten

Door ophoging met zand en belasting door bebouwing, transport en opslag kan zetting optreden, waardoor sporen uit hun oorspronkelijke positie worden verplaatst en kwetsbare vondsten worden samengedrukt.

Door Synthegra is een berekening gemaakt van de mogelijke zetting. Daaruit blijkt dat het gaat om maximaal **5-7 cm**. Volgens ingenieursbureau DHV zullen zettingsverschillen beperkt blijven tot slechts **5-7 mm**.

Aanvullend sonderingsonderzoek kan meer duidelijkheid bieden over de zettingseffecten.

Zetting speelt vooral een rol waar slappe klei- en veenlagen in de ondergrond aanwezig zijn. In het plangebied is dit in beperkte mate het geval op de locatie van vindplaats 2 (de grachten van de motte) en plaatselijk in het diepste deel van de geulzone (zie conceptrapport ADC kaart afb. 7). In de geulzone zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van vindplaatsen.

In het overige gebied ligt een zeer stevig leempakket op grind. Verplaatsing door zetting zal daar minimaal zijn. Kwetsbaar vondstmateriaal zoals bot, hout en glas kan door de extra belasting wel enigszins in elkaar gedrukt worden.

- Verstoring door diepere ontgravingen

Diepere ontgravingen t.b.v. funderingen, docks, grindkoffers en kabels & leidingen mogen op de vindplaatsen niet dieper reiken dan 40 cm boven het sporenniveau van de vindplaatsen (29,64 m +NAP op vindplaats 1, 28,71 m +NAP op vindplaats 2, 29,48 m +NAP op vindplaats 3, 28,84 m +NAP op vindplaats 4 en 28,78 m +NAP op vindplaats 5). Het terrein zal dus voldoende moeten worden opgehoogd om de vindplaatsen te beschermen.

Aanbevolen wordt om voorafgaande aan de ophoging een drukverdelend geo-textiel aan te brengen om zodoende de archeologische sporen en vondsten extra te beschermen. Een bijkomend voordeel is dat deze folie een duidelijke scheiding aangeeft tussen de ophogingslaag en de ongeroerde ondergrond. Op deze wijze wordt het risico van aantasting van de vindplaatsen verkleind omdat er een duidelijk signaal aanwezig is tot welke diepte in de toekomst ontgraven kan worden alvorens in de gevarezone terecht te komen. Onder het doek is bovendien dan nog een laag van minimaal 40 cm dikte aanwezig als bufferzone.

- Palenfundering

Gezien de hoge spoordichtheid op vindplaats 2 (de motte) is de kans groot dat door een palenfundering ook archeologische sporen worden geraakt. Op de overige vindplaatsen speelt dit vanwege de lage spoordichtheid een minder grote rol. De palen moeten in de toekomst tijdens de sloop op een archeologievriendelijke manier verwijderd kunnen worden.

- Waterhuishouding

De grondwaterstand in het plangebied zal naar verwachting weinig beïnvloed worden door de voorgenomen bouwplannen. De grondwaterstand is vanwege een goed doorlatend grindpakket mede afhankelijk van de waterstand van de Maas en van kwel vanuit de hoger gelegen gronden in het oosten en zuiden. In het plangebied ligt het grondwater gemiddeld op ca. 24,8 m +NAP, dus dieper dan de archeologische vindplaatsen; in de winterperiode of tijdens hoge waterstanden van de Maas ligt de grondwaterspiegel wel aanmerkelijk hoger (tot 28,7 m +NAP). Door deze periodieke vernatting en door capillaire werking van het klei- en leempakket is de kwaliteit van het organisch materiaal in de loop der tijd goed gebleven. Na de bouw van het bedrijventerrein zal de neerslag niet meer door de bodem, maar via grindstroken en -koffers naar het grondwater wordt afgevoerd. Dit kan een negatief effect

hebben op vindplaats 2 (de motte) omdat in de grachten onverkoold organisch materiaal aanwezig is. Het organische vondstmateriaal kan uitdrogen en daardoor degraderen; ook de humeuze grachtvulling kan door uitdroging inklinken.

- Biologische en antropogene activiteit

De biologische activiteit van planten en dieren zal door de ophoging aanzienlijk verminderen. Ook de verstoring door ploegen en andere landbouwactiviteiten behoort tot het verleden, hetgeen als een gunstig effect mag worden beschouwd.

Conclusie

In het algemeen wordt de waarde van vindplaatsen die op natuurlijke wijze overdekt zijn met een laag sediment, hoger aangeslagen dan vindplaatsen die niet zijn afgedekt. De gaafheid en conservering van sporen en vondsten is doorgaans beter dan op niet-overdekte vindplaatsen.

Door de natuurlijke degradatie zal de kwaliteit van vondsten en sporen in de loop der tijd achteruit gaan. Dat geldt vooral voor niet-overdekte vindplaatsen; het aanbrengen van een ophogingslaag zal dit proces vertragen.

Zoals hierboven is aangegeven heeft de voorgenomen bouw en inrichting van het terrein zowel positieve als negatieve effecten op het bodemarchief. De conclusie kan worden getrokken dat ophoging niet leidt tot een extra fysieke aantasting van het archeologisch bodemarchief maar eerder een positief effect heeft.

Veranderingen in de waterhuishouding kunnen echter wel een negatief effect hebben op de conservering van sporen en vondsten op vindplaats 2, de middeleeuwse motte.

Het behoud van archeologische vindplaatsen richt zich ook op de mogelijkheid om in de toekomst met betere methoden beter onderzoek te kunnen doen. Daarom moet rekening worden gehouden met het feit dat de vindplaatsen vroeg of laat toch zullen/moeten worden opgegraven. De maatregelen die nu tijdens de bouw en inrichting van het bedrijventerrein getroffen worden, mogen in de toekomst niet leiden tot grote problemen bij de sloop of tot extra hoge kosten van een latere opgraving.

Advies

Op basis van de resultaten van het sleuvenonderzoek kan het volgende advies worden gegeven.

- De door ADC aangetroffen vindplaatsen liggen vrijwel alle direct onder de huidige bouwvoor die een dikte heeft van ca. 20-50 cm. Aanbevolen wordt om het gehele terrein zodanig op te hogen dat het niveau van de geplande ingravingen van funderingen, docks, waterpartijen, grindkoffers en kabels & leidingen etc. zoveel mogelijk boven het huidige maaiveld komt te liggen. De huidige maaiveldhoogte varieert van 28,4 m+NAP plaatselijk in de geulzone, tot 30,3 m+NAP op het hoge terreindeel in het uiterste zuidwesten van het plangebied.
- Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) kan exact worden bepaald waar de geplande ingravingen *tot onder het huidige maaiveld* reiken. Geadviseerd wordt om deze ingravingen zodanig te positioneren dat de bekende vindplaatsen niet worden geraakt. Als die *diepe ingravingen* toch moeten samenvallen met de door ADC aangegeven vindplaatsen wordt aanbevolen op deze locaties een archeologische opgraving uit te voeren.
- Ook buiten de door ADC aangegeven vindplaatsen (en met name op de hogere delen van het terrein) kunnen, eveneens direct onder de bouwvoor, archeologische sporen aanwezig zijn. Daar kan worden volstaan met een archeologische begeleiding van bodemingrepen die *dieper reiken* dan de huidige bouwvoor.
- M.b.t. vindplaats 2 de middeleeuwse motte: Hier is ca. 1,20 onder de 50-70 cm dikke vondstlaag (ca. 28,3 tot 27,6 +NAP) een humeus kleipakket (op ca. 26,4 +NAP) aangetroffen met organische vondsten, waaronder hout, dat gevoelig is voor uitdrogen en als gevolg daarvan voor zettingseffecten. Als dit humeuze kleipakket niet verder zal uitdrogen, zullen er nauwelijks zettingseffecten optreden. Daarom wordt aanbevolen om juist op deze locatie hemelwater te infiltreren. (Vanwege de slechte doorlatendheid van het kleipakket niet op een puntlocatie maar over een groter oppervlak verdeeld!)
- Als op vindplaats 2 funderingspalen moeten worden aangebracht, combineer deze werkzaamheden dan met een archeologisch booronderzoek.
- Aanbevolen wordt om gebruik te maken van *drukverdelend geo-textiel* onder de ophogingslaag.
- Neem de randvoorwaarden voor archeologievriendelijk bouwen op in het bouwbestek en zorg voor een adequate handhaving van deze randvoorwaarden tijdens de bouw en de inrichting van het bedrijventerrein.
- Leg deze randvoorwaarden vast in het bestemmingsplan zodat toekomstige bodemingrepen d.m.v. een aanleg-, bouw- of sloopvergunning ook aan deze voorwaarden moeten voldoen.