OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

Advies Archeologische Monumentenzorg 2013 - nr. 63

Quickscan archeologie Luchen e.o.

	naam	Gemeente/bedrijf	Datum
Aanvrager	Jack v.d. Zanden	Gemeente Geldrop-Mierlo	31-5-2013
Auteur(s)	Ria Berkvens	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant	5-6-2013 (aanpassing 22-8-2013)
Autorisatie	Wouter Kreike	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant	5-6-2013

Quickscan archeologie Luchen e.o.

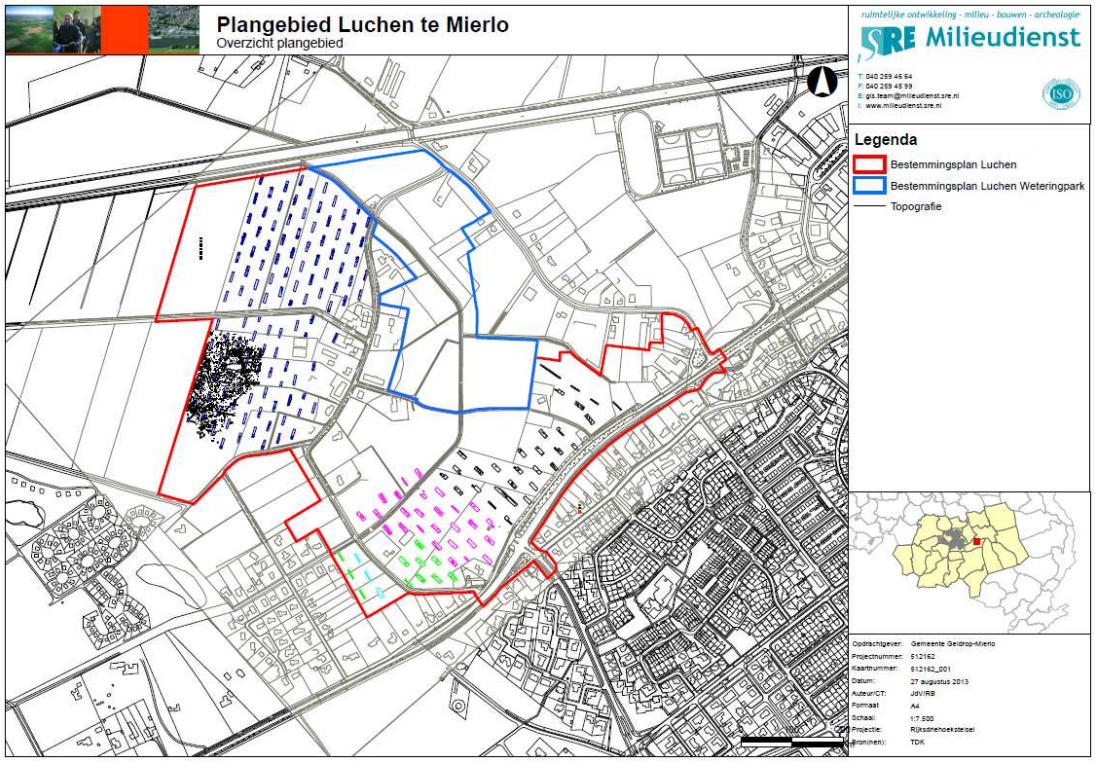
Datum: 22-8-2013

Project: Luchen e.o. te Mierlo, gemeente Geldrop-Mierlo

Van: Omgevingsdienst Zuidoos-Brabant
Mevr. drs. Ria Berkvens
Regionaal archeoloog
Tel. 088-3690638
E-mail: R.Berkvens@odzob.nl

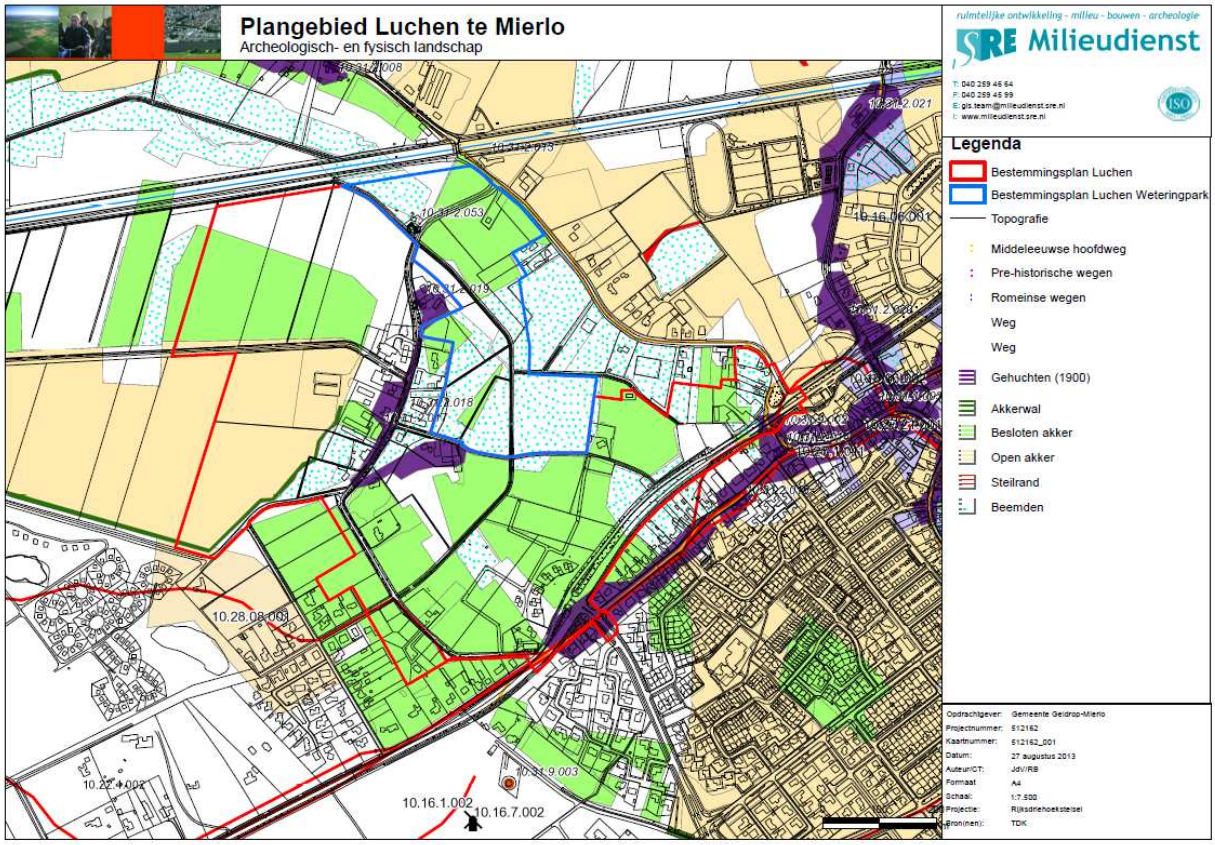
1. Inleiding

De gemeente Geldrop-Mierlo is bezig met een nieuw bestemmingsplan Luchen Weteringpark, die het mogelijk maakt om de reeds deels gerealiseerde nieuwbouwwijk Luchen in Mierlo uit te breiden met een aantal percelen (figuur 1). Voor het gehele plangebied Luchen is in 2005 door Amsterdams Archeologisch Centrum (AAC) een archeologische bureaustudie en een verkennend booronderzoek uitgevoerd. In de jaren daarna zijn fasen 1 en 2 verder onderzocht door middel van proefsleuven door Grontmij. Bij fase 2 is in 2008 door Archol een gedeelte vlakdekkend opgegraven. In verband met deze uitbreidingsplannen is inzicht in de archeologische verwachting gewenst. Hierdoor kan rekening worden gehouden met de aanwezige archeologische verwachtingswaarden en kan ook bepaald worden of nader archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Zo ja, in welke vorm is dit noodzakelijk en wat zijn de globale kosten hiervan.



Figuur 1: Overzicht van de verschillende faseringen van de ontwikkeling van plangebied Luchen.

Hieronder volgt een inventarisatie van de archeologische verwachtingen en waarden in het plangebied Luchen te Mierlo aan de hand van de eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken in het gebied in combinatie met de erfgoedkaart van de gemeente Geldrop-Mierlo.[1] Op basis van deze inventarisatie wordt een waardering gegeven met daaraan gekoppeld een advies ten aanzien van de archeologie in de verdere planvorming.

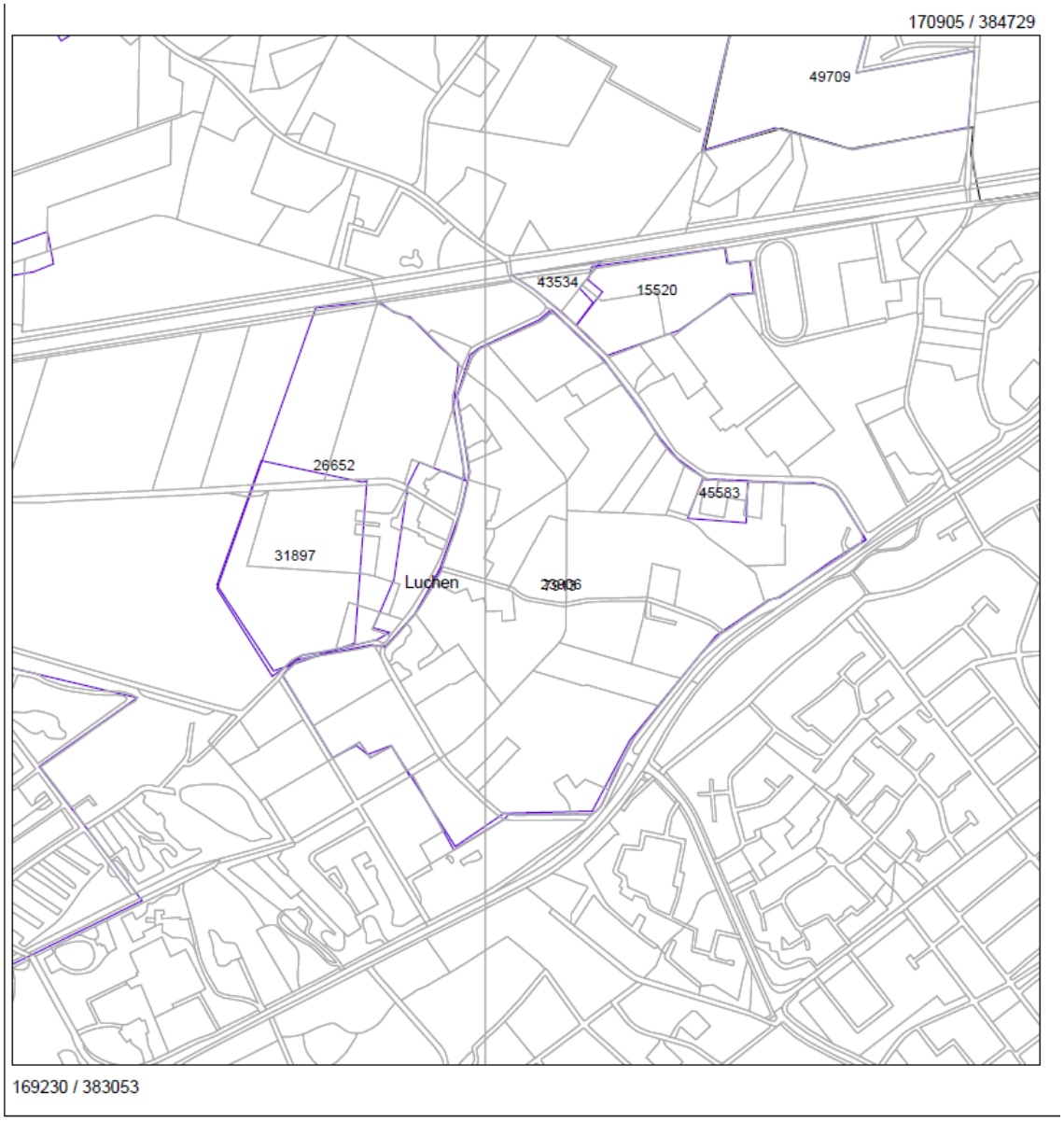


Figuur 2: Het plangebied Luchen e.o. op de erfgoedkaart van Geldrop-Mierlo met een overzicht van het historisch landschap.

2. Samenvatting van de eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken

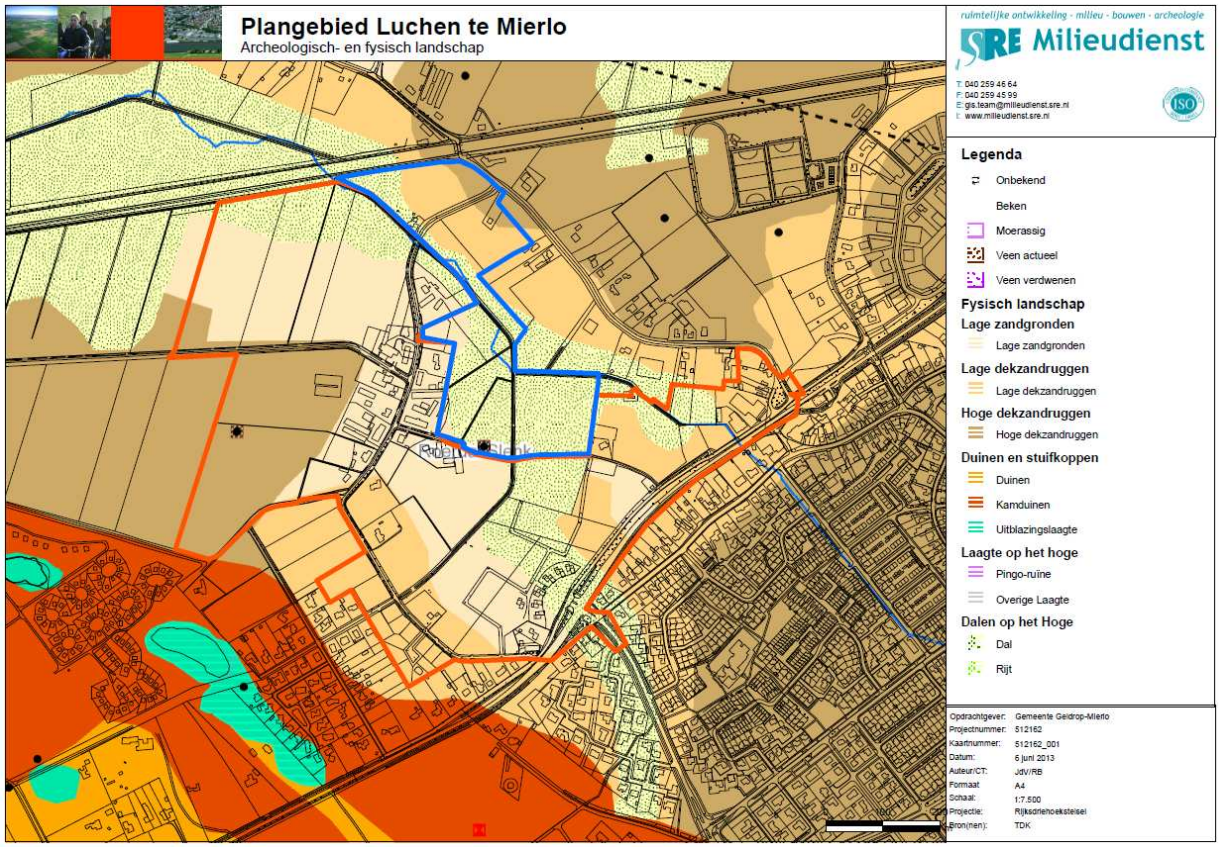
Binnen en in de directe nabijheid van het plangebied Luchen zijn diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd, van bureau- en booronderzoek tot en met opgravingen toe.

[1] *Erfgoedkaart gemeente Geldrop-Mierlo, SRE Milieudienst 2012*.



Figuur 3: Overzicht van de in Archis geregistreerde archeologische onderzoeken (in paars met het nummer van de onderzoeksmelding) binnen het plangebied Luchen e.o.

Onderzoeksmelding 7913: ***Parlevliet, M. & Koot, C.W., 2006: Rondom de Luchense Loop, een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek van het plangebied Luchen in de gemeente Geldrop-Mierlo (Noord-Brabant), AACpublicaties 28, Amsterdam***
Het landschap heeft zijn vorm gekregen tijdens de ijstijden, toen onder invloed van het koude, droge klimaat de dekzanden zijn opgestoven. Het fysisch-geografische landschap heeft sindsdien nauwelijks veranderingen ondergaan, in tegenstelling tot de vegetatie. De bossen die tot en met de Midden-Steentijd de vegetatie domineerden hebben sindsdien plaats moeten maken voor de landbouw.
Sinds de Late-Middeleeuwen is het fysisch-geografische landschap gewijzigd doordat de akkergronden zijn opgehoogd als gevolg van de plaggenbemesting. Daarnaast is in de 20e eeuw de waterhuishouding onder controle gekomen, waardoor er een snellere afwatering mogelijk werd en er meer droge gronden ontstaan.



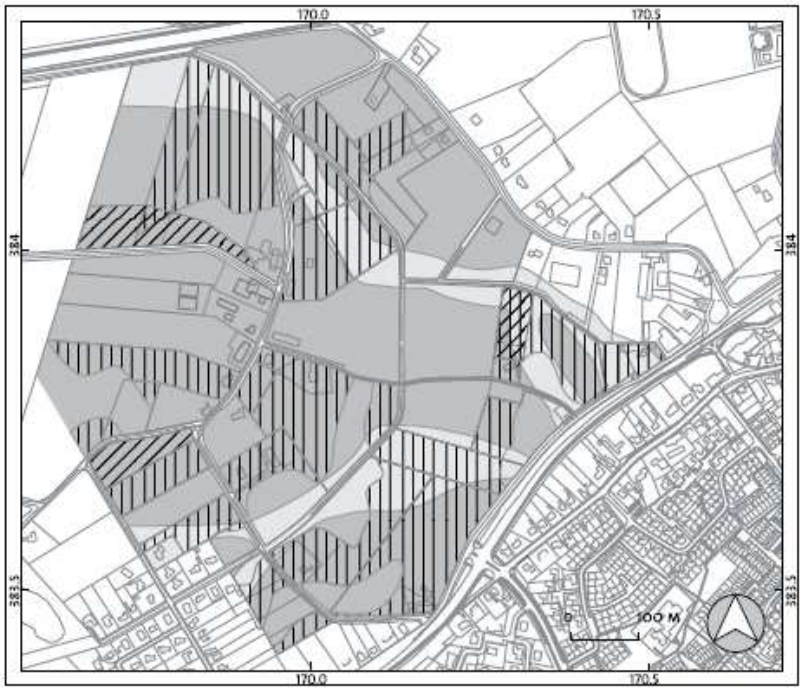
Figuur 4: Het plangebied Luchen e.o. op de erfgoedkaart van Geldrop-Mierlo met een overzicht van het fysisch en archeologisch landschap.

Tot 2007 waren er uit het plangebied geen archeologische vondsten en sporen bekend. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de recente landbouw. Een deel van de gronden werd nauwelijks geploegd omdat ze als weiland fungeerden. De akkers liggen overwegend op een esdek dat zo dik is dat de ploeg buiten het bereik blijft van de dieper gelegen archeologische vondsten zodat die niet naar het oppervlak worden opgeploegd. Rondom het plangebied, ter plaatse van heideontginningen en de aanleg van woonwijken of bedrijventerreinen, zijn archeologische vondsten bekend en verre van ongewoon.
Op basis van de fysische geografie en de archeologische vondsten die in de omgeving bekend zijn, is de verwachting als volgt te specificeren:

- Voor de Vroege- en Midden-Steentijd geldt dat er een hoge kans bestaat dat over het hele terrein verspreid, zowel op de dekzanden als op de flanken van het beekdal, kleine vondstconcentraties van (vuur)steen liggen.
- Voor de periode Late-Steentijd en Vroege-Bronstijd bestaat een lage verwachting op sporen van erven of begravingen op de dekzanden. Met betrekking tot de Midden-Bronstijd is sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van enkele erven op de dekzandruggen. Waarschijnlijk worden er geen sporen in het beekdal aangetroffen.
- Voor de Late-Bronstijd tot en met Midden-IJzertijd geldt een zeer hoge trefkans op bewoningssporen van meerdere wijdverspreide erven op de dekzandruggen. Ook is een urnenveld niet uit te sluiten. In het beekdal zijn sporen te verwachten van drenken en weiden van vee, alsmede diverse kuilen waarin veel afval kan zijn afgedankt.
- Ook voor de Late-IJzertijd en Romeinse tijd bestaat een zeer hoge verwachting op bewoningssporen van meerdere wijdverspreide erven op de dekzandruggen. Rondom de late-

ijzertijdhuizen kunnen kleine grafvelden met crematies zonder urn zijn gelegen. In de Romeinse tijd is er sprake van een centraal grafveld met crematies in urn en bijgaven. In het beekdal zijn sporen te verwachten van drenken en weiden van vee, alsmede kuilen voor verschillende doeleinden waarin veel afval kan zijn gedumpt.

- Met betrekking tot de Vroege-Middeleeuwen is sprake van een hoge verwachting voor enkele erven langs de randen van de dekzandruggen. Een grafveld is niet uit te sluiten. In het beekdal kunnen sporen van drenken, weiden en ambachtelijke activiteiten worden aangetroffen.
- Voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting voor bewoningssporen ter plaatse van de al in kaart gebrachte bewoning uit het begin van de 19e eeuw. Er is geen grote verwachting voor sporen in het beekdal. De kans op het aantreffen van een begraafplaats is nihil.



hoge archeologische verwachting met hoge sporendichtheid
hoge archeologische verwachting met lage sporendichtheid
ontgronding/egalisatie
geen B-horizont

Fig. 16 Archeologische verwachting van het plangebied in combinatie met verstoorde en relatief verstoorde zones in het plangebied.

Figuur 5: De archeologische verwachtingenkaart van Luchen (moederplan) op basis van het vooronderzoek door AAC.

Deze gespecificeerde verwachting laat zich als volgt samenvatten: Voor het gehele plangebied is sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische sporen. De zones van de dekzandruggen herbergen zeer waarschijnlijk de sporenconcentraties van erven, bestaande uit grondsporen van huizen, bijgebouwen en waterputten, en misschien begravingen. De sporenconcentraties beslaan al gauw een oppervlak van 40 x 40 m en zijn met behulp van proefsleuven betrouwbaar en eenduidig te karteren en te waarderen.
Een lagere sporendichtheid in kleinere concentraties zijn gesitueerd in het beekdal, waardoor er in die zone een lage trefkans is op het karteren van archeologische sporen. In deze zones zal relatief meer oppervlak met proefsleuven dienen te worden onderzocht om een betrouwbaar beeld te krijgen van de dichtheid aan archeologische sporen. Bij het onderzoek in deze zone dient bovendien de mogelijkheid te worden gecreëerd om het gebruik van offergaven in natte contexten te karteren.

De gaafheid van de archeologische sporen zal onder het esdek goed tot zeer goed zijn voor vindplaatsen vanaf de Late-Steentijd, omdat van de oorspronkelijke bodem niet veel meer dan de

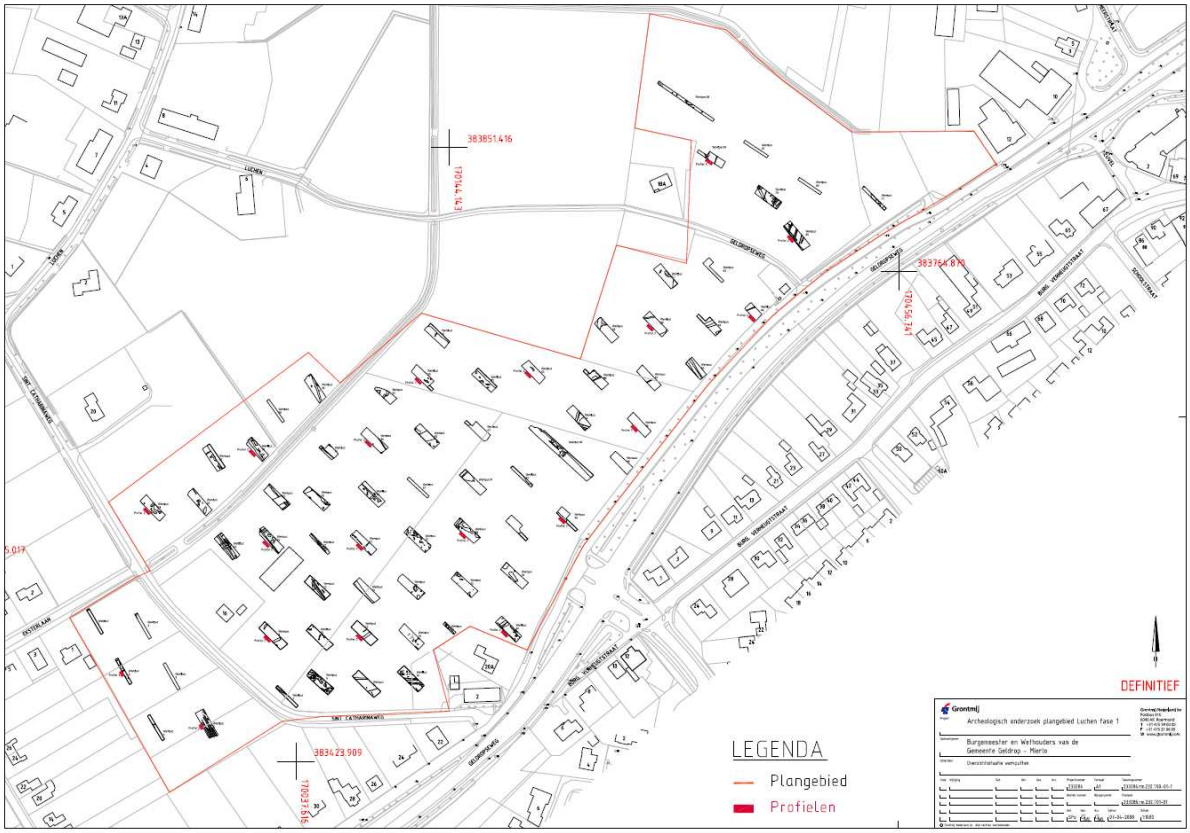
bovenste 30 tot 40 cm is verploegd. Gezien de aanwezigheid van de B-horizont van de voormalige bodem, is de aantasting van het bodemarchief op veel delen van het plangebied zelfs minimaal. Voor vindplaatsen uit de Vroege- en Midden-Steentijd zal deze verploeging echter zo goed als desastreus zijn geweest, waardoor er geen sprake zal zijn van archeologische vondsten in situ. Als gevolg van het goed doorluchte zand en de zeer fluctuerende grondwaterstand is de conservering van onverkoolde organische materialen gering. Uitzondering hierop zijn de spaarzame diepe sporen op de dekzandruggen (waterputten), de kuilen en drenkkuilen in het beekdal en de opvulling van de beekbedding zelf. Er is een kans dat op de dekzandruggen vennen hebben gelegen, waarvan de humeuze, vochtige opvulling mogelijk betere conserveringscondities bieden dan het omringende dekzand.

Op basis van dit bureau- en booronderzoek werd door AAC geadviseerd de archeologische inventarisatie te voltooien met een proefsleuvenonderzoek. Andere manieren van archeologische prospectie zijn in een gebied met een esdek niet geschikt om de verbreiding en kwaliteit van archeologische sporen en vondsten betrouwbaar te bepalen. Idealiter dient het gehele plangebied systematisch verkend te worden met verspreid over het terrein liggende sleuven van 4 m. breed en 40 m. lang en een dichtheid tussen de 5 en 10 %. Om echter het, in dit rapport geschetste verwachtingsmodel te toetsen, stelde AAC voor eerst een zone te markeren waarin dit proefsleuvenonderzoek plaats zal vinden. Als dit zogenaamde steekproefsleuvenonderzoek de archeologische verwachting onderschrijft, dan komt ook het overige deel van het plangebied in aanmerking voor een dergelijk onderzoek. Bij dit onderzoek kunnen daarnaast aanwezige veenopvullingen in het beekdal en beekbedding en in eventuele vennen op het dekzand worden bemonsterd voor het vervaardigen van een pollendiagram. Hiermee kan de aanwezigheid van mensen worden aangetoond en een globale schets van de activiteiten ter plaatse worden gereconstrueerd. Bovendien biedt het de mogelijkheid om de aanwezigheid van specifieke religieuze praktijken te beproeven.

Onderzoeksmelding 23906: ***Archeologisch onderzoek Luchen fase 1 te Mierlo, gemeente Geldrop-Mierlo. Inventariserend veldonderzoek waarderende fase door middel van proefsleuven, auteur: A.H. Schutte (Grontmij Archeologische Rapporten 559), 2008.***
Grontmij Nederland B.V. heeft in opdracht van de gemeente Geldrop-Mierlo van 5 tot en met 27 november 2007 een eerste archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van proefsleuven in plangebied Luchen fase 1. Bij het archeologisch onderzoek in plangebied Luchen fase 1 zijn 70 werkputten aangelegd (figuur 6). Tijdens dit sleuvenonderzoek zijn in het plangebied perceelsgreppels/-sloten en verspreid gelegen paalkuilen aangetroffen die samenhangen met de ontginning van het gebied vanaf de Middeleeuwen en het gebruik hiervan als agrarische gronden.

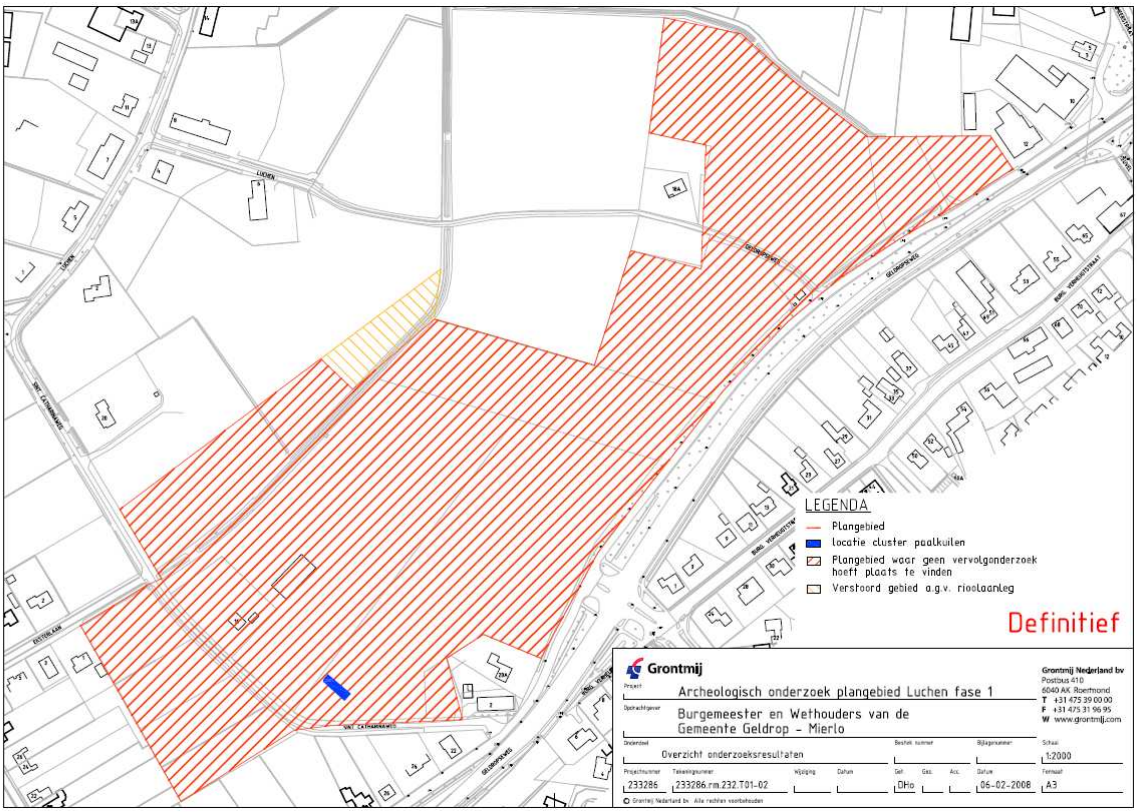
Er zijn verspreid over het gehele plangebied greppels ontdekt die onderdeel waren van een uitgebreid perceleringssysteem. Er zijn drie oriënteringen in de greppels te onderscheiden zuidwest-noordoost, noordwest-zuidoost en zuidwest waarbij de laatste het minst voorkomt. Dit perceleringssysteem gaat deels terug tot aan de ontginning van het gebied dat waarschijnlijk in de Late Middeleeuwen begon en zal in gebruik zijn geweest tot aan de herverkaveling in 1976. Op historische kaarten uit de 19^{e} eeuw staan perceelgrenzen aangegeven. Een deel van de aangetroffen greppels is op deze kaarten aangegeven. Een aantal greppels oversnijdt elkaar waardoor er verschillende fases in het perceleringssysteem te onderscheiden zijn. In een aantal greppels is aardewerk aangetroffen. Dat aardewerk dateert vanaf de 13^{e} tot in de 20^{e} eeuw. Deze vondsten kunnen iets zeggen over de gebruiksperiode van de greppels en over het ontstaan van het esdek. Het esdek zal waarschijnlijk ontstaan zijn vanaf de 13^{e} eeuw.

In vier werkputten zijn paalsporen blootgelegd. Met uitzondering van een cluster lijken de paalsporen onderdeel uit te maken van het perceleringssysteem. De cluster palen in de zuidoosthoek van het plangebied wijst op de mogelijke aanwezigheid van bewoning. Doordat de cluster echter doorsneden wordt door greppels en recente verstoringen is het onmogelijk vast te stellen of en wat voor soort gebouw het betreft. Het ontbreken van vondstmateriaal in de sporen maakt het ook onmogelijk een datering aan de sporen te geven. Doordat de vindplaats en de omgeving sterk verstoord zijn door latere activiteiten zijn de aangetroffen sporen niet behoudenswaardig.



Figuur 6: Overzicht van de aangelegde proefsleuven met aangetroffen sporen door Grontmij tijdens Luchen fase 1.

De lage waardering van de aangetroffen archeologische sporen leidde tot het advies om hier geen vervolgonderzoek uit te voeren maar het terrein vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Dit advies beperkt zich tot het onderzochte terrein en een klein aansluitend terrein (figuur 7) dat reeds verstoord is door de aanleg van een hoofdriool.



Figuur 7: Overzicht van het onderzochte en vrijgegeven plangebied fase 1.

Onderzoeksmelding 26652: ***Archeologisch onderzoek Luchen fase 2 te Mierlo, gemeente Geldrop-Mierlo. Inventariserend veldonderzoek, waarderende fase door middel van proefsleuven, auteurs: F.M.J. Delporte, met bijdragen van N. Boemaars, N. De Winter, P. Driessen, J. Thijssen en M.A.K. Vroomans (Grontmij Archeologische Rapporten 618), 2011.***
In opdracht van de gemeente Geldrop-Mierlo heeft Grontmij in februari en maart 2008 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het plangebied Luchen fase 2. Bij het onderzoek zijn 119 proefsleuven aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van circa 9.300m² ofwel circa 6,5 % van het plangebied (figuur 8). In vrijwel het gehele plangebied is een esdek geconstateerd. Van zuid naar noord neemt de dikte daarvan af van circa 90-190 cm naar 60-70 cm. In het centrale en zuidoostelijke gedeelte van het plangebied zijn onder het esdek restanten van de oorspronkelijke podzolbodem aanwezig. Elders ligt het esdek veelal direct op de C-horizont, bestaande uit dekzand; soms verloopt de overgang van esdek naar C-horizont via een menglaag van esdek en C-materiaal. In het zuidwesten bevindt zich tussen het esdek en de C-horizont een circa 10 cm dikke oude akkerlaag. Aan de noordrand van het plangebied, in de relatief laaggelegen dalvormige laagte, is een beekeerdgrond aangetroffen, bestaande uit een zeer humeuze bovenlaag met een dikte van minder dan 50 cm. Verder is in het noorden en langs de randen van het plangebied plaatselijk sprake van een humeuze bovenlaag dunner dan 50 cm direct op de C-horizont en tevens komen in het oosten en zuidoosten, nabij de huidige bebouwing, diepe verstoringen voor.

In het relatief hooggelegen zuidwestelijke gedeelte van het plangebied zijn nederzettingssporen uit de Late Bronstijd-Midden IJzertijd aangetroffen in de vorm van overwegend paalkuilen, kuilen en enkele greppels. Deze grondsporen zijn gelegen in het gedeelte van het plangebied waar onder het esdek een

oude akkerlaag aanwezig is. In de grondsporen en de oude akkerlaag is vondstmateriaal, met name aardewerk, aangetroffen uit genoemde periode. De gecoupeerde sporen hebben een diepte tot circa 45 cm. Behalve aardewerk uit de Late Bronstijd-Midden IJzertijd zijn er bij het onderzoek enkele vuurstenen artefacten aangetroffen, waarvan er een in het neolithicum kan worden geplaatst.

De overige grondsporen die zijn aangetroffen betreffen greppels en zijn gelegen in de relatief laaggelegen delen in het noorden en zuidoosten van het plangebied. De vulling van de greppels en enkele daaruit afkomstige aardewerkfragmenten komen overeen met het esdek en stammen uit de 15de-16de eeuw. De meeste greppels zijn te relateren aan perceelsgrenzen en wegen zoals weergegeven op 19de-eeuwse historische en kadastrale kaarten. Naast aardewerkscherven uit de periode vanaf de 14de-15de eeuw zijn ook enkele losse Karolingische scherven gevonden.

Concluderend kan worden gesteld dat in het zuidwestelijke gedeelte van het plangebied een ruim 3 ha grote vindplaats aanwezig is bestaande uit nederzettingssporen uit de periode Late Bronstijd-Midden IJzertijd. Op de criteria voor fysieke en inhoudelijke kwaliteit “scoort” deze prehistorische vindplaats hoog en kan daarom als behoudenswaardig worden beschouwd. De elders in het plangebied aangetroffen greppels “scoren” laag, zodat niet van een behoudenswaardige vindplaats mag worden gesproken. Het rapport besluit met de aanbeveling om de vindplaats uit de Late Bronstijd-Midden IJzertijd te onderzoeken door middel van een opgraving indien behoud niet mogelijk is.

Figuur 8: Overzicht van de aangelegde proefsleuven door Grontmij in 2008, inclusief sporen.

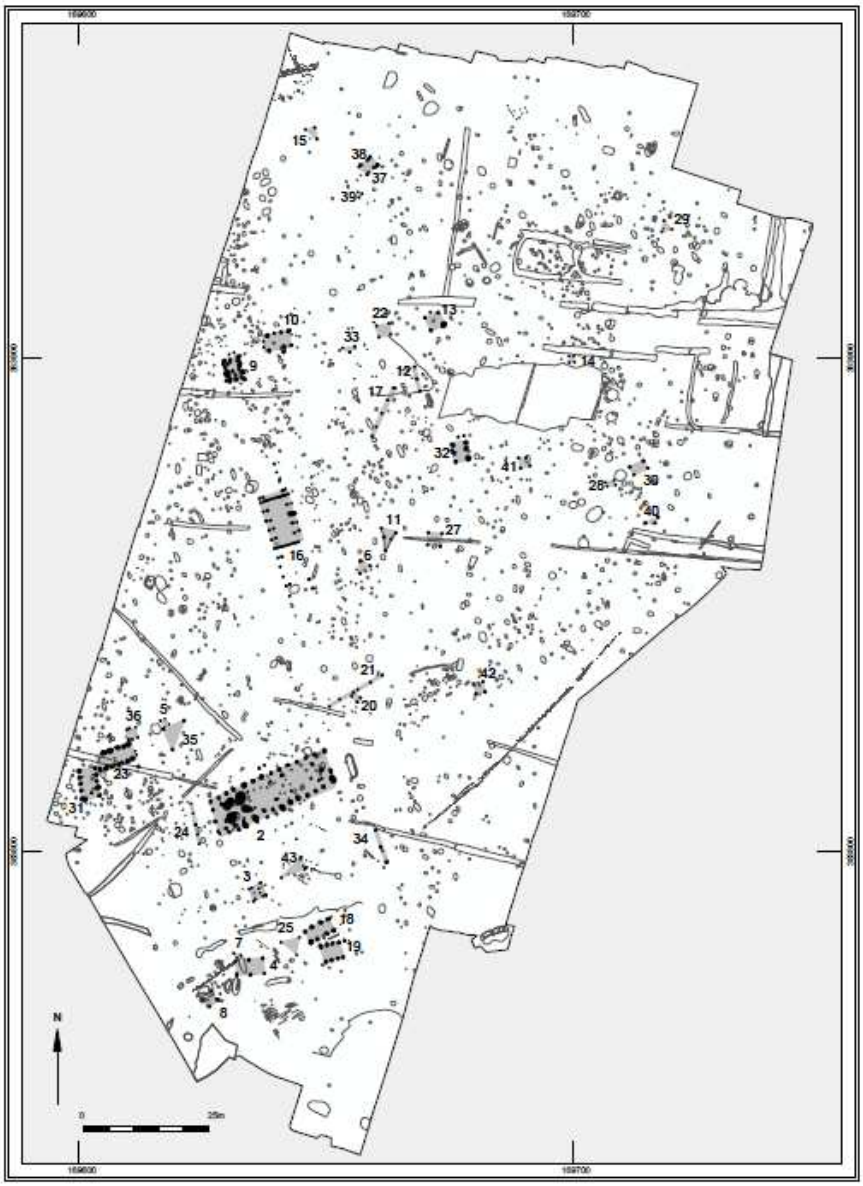
Onderzoeksmelding 31897: ***Opgraving van een nederzetting uit de periode bronstijd-vroege ijzertijd te Geldrop Luchen (gemeente Geldrop-Mierlo, auteur: R. de Leeuwe (Archol rapport 133), 2010 Leiden***

Het behoudenswaardige deel uit het proefsleuvenonderzoek fase 2 is in opdracht van de gemeente door Archol in november en december 2008 en maart 2009 opgegraven. Aangezien de zone met bewoningssporen tijdens het vooronderzoek niet scherp begrensd kon worden, was vooraf besloten dat de opgraving in drie verschillende fasen zou worden uitgevoerd. Tijdens de opgraving bleek dat de vooraf ingeschatte oppervlakten van fasen 1 en 2 afdoende waren om de kern en randzone van de nederzetting te begrenzen. De omvang van het opgegraven oppervlak bedraagt ca. 2,1 ha. Tijdens de opgraving zijn vooral prehistorische nederzettingsresten aangetroffen uit de perioden Midden –Bronstijd tot en met Vroege IJzertijd. De nederzettingsresten zijn aangetroffen op een dekzandrug, waar zich vanaf de Late Middeleeuwen een 50 cm dik esdek gevormd heeft, aan de rand van een duidelijke depressie in het landschap. In totaal zijn 2667 sporen aangetroffen, waarvan 13% onderdeel was van een structuur. Tijdens het onderzoek zijn 4729 vondsten verzameld met een totaalgewicht van 38,3 kg, waarvan het merendeel afkomstig is uit sporen.

De nederzetting is gesitueerd op een dekzandrug, aan de rand van een duidelijke depressie in het landschap. In de depressie is nog een volledig intact podzolprofiel aanwezig en is het oorspronkelijk reliëf bewaard gebleven. Het profiel is afgedekt met een dunne laag stuifzand en een dik esdek dat vanaf de late middeleeuwen in meerdere fasen is aangebracht. Ook op de dekzandrug is een esdek van ongeveer 50 cm aanwezig, maar op basis van het podzolprofiel kunnen we vaststellen dat daaronder zo'n 30 to 40 cm van het oorspronkelijk oppervlak is verdwenen. Het landschap heeft er ten tijde van de Brons/IJzertijd dus anders uitgezien dan in de periode sinds de Middeleeuwen: door de aanleg van het esdek heeft er nivellering van het landschap plaatsgevonden en is de depressie voor een groot deel opgevuld. Ook de van oorsprong aanwezige reliëfverschillen op de dekzandrug zijn grotendeels afgevlakt, waardoor op de dekzandrug een variatie in dikte van het esdek mogelijk is. De daadwerkelijke bewoning en akkerbouw heeft vermoedelijk op de flank en op de kop zelf plaatsgevonden. De depressie was mogelijk te vochtig voor bewoning en alleen geschikt om te dienen als weiland.

Op Luchen dateren de oudste vondsten uit het Laat-Mesolithicum. In die periode hadden mensen nog geen vaste nederzettingen, maar werd Luchen waarschijnlijk sporadisch bezocht door jagers/ verzamelaars. Enkele losse vondsten van Laat-Neolithisch bekeraardewerk (en mogelijk vuursteen) wijzen op een mogelijke nederzetting in de buurt waar de eerste boeren woonden die het gebied in gebruik namen als akkergronden.
De oudste sporen van bewoning dateren uit de Midden-Bronstijd. Op het hoogste punt van de dekzandrug werd een driebeukige boerderij gebouwd, met op het rondom gelegen erf een zevental kuilen en drie bijgebouwen. Het lijkt alsof de vindplaats in de 11e eeuw v. Chr weer verlaten is als nederzettingsterrein. Mogelijk werd in de omgeving een nieuwe boerderij gebouwd en nieuw geclaimd landbouwterrein in gebruik genomen.
In de late bronstijd, in de loop van de 9e eeuw v.Chr., wordt de hoge dekzandrug in Luchen opnieuw in gebruik genomen als nederzettingsterrein. Een grote boerderij wordt gebouwd aan de zuidkant van de dekzandrug, en is in totaal 26 m lang en 8.7 m breed. Het huis is waarschijnlijk een lange tijd in gebruik geweest, zichtbaar aan reparatiesporen, de meervoudig uitgegraven en gebruikte haardkuilen en voorraadkuilen en de vele bijgebouwen met meerdere fasen. Het aardewerk wijst op een datering in zowel de Late Bronstijd als de Vroege IJzertijd. Hier lagen ook diverse bijgebouwen en spiekers waarvan de oudste structuur gedateerd is aan de hand van houtskool uit een paalspoor in de 10e of 9e eeuw v.Chr. Ten zuid(oost)en van de bijgebouwen is een oppervlak van 50 m^2 met eergetouw krassen gevonden. De sporen zijn van een akker, die volgens het pollenonderzoek dateert uit omstreeks 800 v.Chr., gelijktijdig met de nederzetting. De bijgebouwen dienden mogelijk voor de opslag van de verbouwde gewassen en/of de gebruikte landbouwwerktuigen zoals het eergetouw.
Naast de grotere bijgebouwen zijn een groot aantal hooimijtachtige structuren. Spiekers die dienden voor graanopslag en hooimijten gaan niet zo lang mee als de andere gebouwen, omdat ze door hun

open constructie meer aan de buitenlucht waren blootgesteld. Ze moeten dus veel regelmatiger worden vervangen en dat verklaart waarom er zo veel van zijn. Opslag vond eveneens plaats in voorraadkuilen en silo's, beide kuiltypen met een vlakke bodem. Het onderzoek heeft aangetoond dat kuilen met een vlakke bodem gemiddeld dichter bij huizen lagen dan kuilen met een komvormige bodem. Dit laatste type werd mogelijk voor afval of zelfs als toilet gebruikt. Direct bij het huis bevonden zich echter geen kuilen. Het erf naast de boerderij werd vrij 'schoon' gehouden. De gebouwen hebben vrijwel geen oversnijdingen met andere sporen. De conclusie is dat de gebouwen bijna allemaal bij één nederzettingsfase horen, die een lange bewoningsduur heeft en door meerdere generaties bewoond is geweest. De gebruiksduur vindt zijn weerslag in de grote hoeveelheid aardewerk: 18 kg. Steenmateriaal was niet rijkelijk voorhanden en is daarom opvallend ondervertegenwoordigd voor een vindplaats uit deze periode.



Figuur 9: Overzicht van alle opgegraven sporen en structuren bij de opgraving door Archol in 2008-2009.

Samengevat heeft de boerderij twee (gelijktijdige) schuren gehad, een aan de westkant en een aan de zuidkant van het erf, minimaal een gelijktijdige spieker en een hooimijt. Soms werd gebruik gemaakt van ondergrondse silo's om het zaaigoed voor het volgende seizoen in op te slaan. Verschillende kuilen waren in gebruik voor afval en opslag. De boerderij lag te midden van een aantal raatakkers, aan de rand van een bos (vermoedelijk naar het zuiden en westen) en naast een riviertje, de Luchense Loop. De huisplaats werd uiteindelijk verlaten in de loop van de vroege ijzertijd, vermoedelijk in de 8e eeuw v.Chr. Een verlatingsoffer in de laatste fase van de haardkuil lijkt deze datering te ondersteunen.

Na de Vroege IJzertijd heeft op de opgravingslocatie in Luchen nooit meer een huis gestaan. In de Late IJzertijd en de Romeinse tijd is de dekzandrug alleen in gebruik geweest als akkerland. Aan de zuidoostzijde wordt de dekzandrug begrensd door een hele lange, dichtgestelde stakenrij, die hier en daar reparatiesporen vertoond. De stakenrij is met onderbrekingen te volgen over een totale afstand van 144 m. In de uiterste noordwesthoek van het opgravingsterrein is eveneens een stakenrij aangetroffen. Mogelijk was de hele dekzandrug afgezet met een stakenrij. Mogelijk diende de palenrij als hekwerk om vee binnen te houden. De stakenrij is te volgen tot aan de zuidkant van de opgraving. Vlak daarnaast zijn twee houtskoolmeilers aangetroffen die eveneens dateren uit de Late IJzertijd, tussen 196 en 42 v. Chr. In de Romeinse tijd werden akkers en nederzettingen begrensd door greppels. Op Luchen zijn slechts twee greppels gevonden die waarschijnlijk bij een Romeins akkersysteem horen. Ze liggen in de zuidwesthoek en hebben een NO-ZW oriëntatie. De Romeinse greppels zijn mogelijk te koppelen aan een nederzetting ten noorden van het Eindhovens kanaal. Daar zijn veel vondstmeldingen gedaan van Romeins materiaal. Na de Romeinse tijd wordt een tijd lang het gebied slechts sporadisch bezocht. Twee middeleeuwse haarden getuigen hiervan. Pas in de Late Middeleeuwen wordt weer intensievere landbouw toegepast en gaat men het gebied ophogen met een plaggen en mest. Omstreeks 1500 wordt een akkerweg aangelegd met een oost-west oriëntatie, mogelijk om de akkers toegankelijker te maken. De weg is tot in de 19e eeuw in gebruik gebleven.

De vindplaats is archeologisch begrensd aan de oost- en zuidkant. De opgraving is aan die zijden uitgebreid totdat de sporen ophielden. Aan de noordkant lijkt de sporendichtheid eveneens af te nemen, maar uit het proefsleuvenonderzoek is al bekend dat de noordkant van het plangebied is afgegraven, waardoor geen archeologische sporen bewaard zijn gebleven. De noordkant is daarmee eveneens begrensd. De westkant is de grens van het plangebied, maar de sporen houden daar niet op. De hoogtekaart maakt eveneens duidelijk dat de dekzandrug doorloopt in westelijke richting. Het leidt geen twijfel dat de nederzetting uit de late prehistorie zich voortzet in die richting. Indien het plangebied ooit nog wordt uitgebreid in westelijke richting in Luchen, zal hier rekening gehouden moeten worden met deze hoge archeologische verwachting.

Het perceel aan de Luchenseheide – Koolmees grenst direct aan het opgegraven terrein van Archol uit 2009-2010. De vindplaats uit de Brons- en IJzertijd die hier werd opgegraven loopt duidelijk door in westelijke richting, en volgt daarmee de hoog gelegen dekzandrug. Het leidt geen twijfel dat de nederzetting uit de late prehistorie zich voortzet in die richting.

Onderzoeksmelding 15520: ***Boer, E. 2006 Geldrop-Mierlo (NB), Burgemeester Termeerstraat. Archeologisch vooronderzoek, in: BILAN-rapport 2006/37:***
In 2005 is door BILAN een archeologisch bureauonderzoek met karterend booronderzoek verricht in een gebied tussen Burgermeester Termeerstraat en het Eindhovenskanaal. De aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting heeft die te relateren is aan het voorkomen van hoge, zwarte enkeerdgronden die gekenmerkt wordt door een esdek van 50 cm of meer. Dit esdek vormt een bescherming voor de mogelijk onderliggende archeologie. Het gebied heeft lange tijd uitsluitend een agrarische functie gehad. Pas in de tweede helft van de twintigste eeuw is het

westelijk deel van het plangebied bebouwd geraakt. Na de afbraak hiervan zijn er sleuven gegraven t.b.v. een asbestonderzoek. De verwachting is daarom dat hier de bodem deels verstoord is. Uit het booronderzoek blijkt dat in het westelijk deel nog restanten aanwezig zijn van de oorspronkelijke bodem. Hierdoor blijft de middelhoge tot hoge archeologische verwachting bestaan. Op basis van deze resultaten wordt er een veldonderzoek door middel van proefsleuven geadviseerd.

Onderzoeksmelding 43534: ***Burgemeester Termeerstraat 50, Mierlo (gemeente Geldrop-Mierlo). Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek, auteur K. Kappel & M. Hanemaaijer, concept 26 november 2010, Amersfoort (ADC rapport 2543):***
Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woning in het 1850 m2 grote plangebied. Geomorfologisch en geologisch gezien is het plangebied gesitueerd op een dekzandrug met daarboven een oud akkerdek. Historische kaarten maken duidelijk dat het plangebied in gebruik was als weiland en buiten de historisch bekende linten lag. Uit de directe omgeving zijn diverse vondsten gedaan en onderzoeken uitgevoerd die wijzen op een rijk archeologisch bodemarchief. Het laat zien dat we hier bewoning kunnen aantreffen vanaf de Steentijd tot en met de Late Middeleeuwen. Bij het booronderzoek zijn 5 boringen met een 7 cm edelmanboor geplaatst verspreid over het plangebied tot een diepte van gemiddeld 120 cm. Ook werd een kleine kuil gegraven om het bodemprofiel nader te bestuderen. Uit de boringen blijkt dat op circa 90 cm onder maaiveld dekzand aanwezig is. Hierboven ligt een 10-40 cm dikke gevlekte laag, mogelijk een oude akkerlaag. De toplaag bestaat uit een opgebrachte akkerlaag. Alleen in de tuin aan de Burgemeester Termeerstraat lijkt de bodem tot in het dekzand verstoord te zijn. Omdat de archeologisch hoge verwachting bevestigd is door het veldonderzoek, wordt aanbevolen om een vervolgonderzoek in het gebied uit te voeren indien de bodem dieper dan 50 cm verstoord gaat worden.

3. Advies vervolg

Uit bovenstaande uitgevoerde archeologische onderzoeken wordt duidelijk dat er in het gebied Luchen een grote trefkans bestaat op archeologische restern uit vrijwel alle perioden. Specifiek kan de volgende archeologische verwachting worden aangegeven voor de verschillende delen van het plangebied:

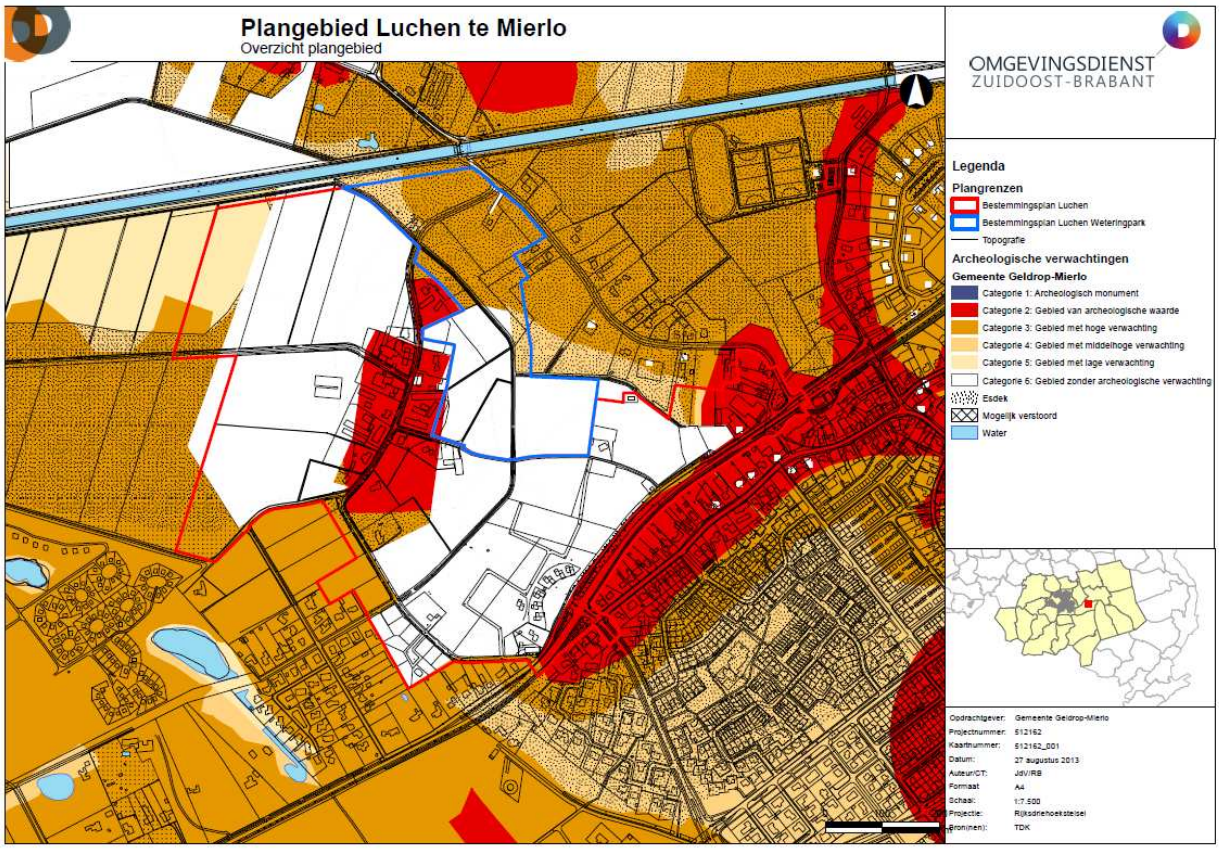
- Terrein tussen Latsteeg en het Eindhovensekanaal heeft grotendeels een lage verwachting. Alleen in het zuiden geldt een hoge verwachting. Het betreft hier vooral sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd die samenhangen met infrstructuur en agrarisch grondgebruik.
- Perceel aan de Luchenseheide – Koolmees: De verwachting voor het niet onderzochte deel van de dekzandrug is bijzonder hoog. Naast bewoningsporen uit de Brons- en IJzertijd kunnen ook sporen van begravingen uit deze periode niet worden uitgesloten.
- Voor gebied Burgemeester Termeerstraat – het Eindhovensekanaal – Luchen geldt een hoge verwachting voor sporen van met name bewoning vanaf de prehistorie tot en met Late Middeleeuwen.

De archeologische resten zullen naar verwachting in het grootste deel van het plangebied vanaf 50 cm onder maaiveld, direct onder de zwarte bouwvoor aanwezig zijn. Het gaat daarbij vooral om sporen van (paal)kuilen, greppels en vondsten van aardewerk, natuursteen en in mindere mate metaal.

Ook op de archeologische verwachtingen- en waardenkaart van de gemeente Geldrop-Mierlo is vrijwel het hele plangebied Luchen e.o. gelegen in een zone met een hoge archeologische verwachting waarbij het advies geldt om archeologisch onderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven bij bodemingrepen groter dan 500 m2 en dieper dan 50 cm (figuur 10).

Het oppervlak met een hoge en middelhoge verwachting dat nog niet eerder archeologisch is onderzocht binnen het nieuwe bestemmingsplangebied en bestemmingsplan Luchen Weteringpark bedraagt ruim 11 ha. Voor het proefsleuvenonderzoek zal circa 10 % van het oppervlak van het

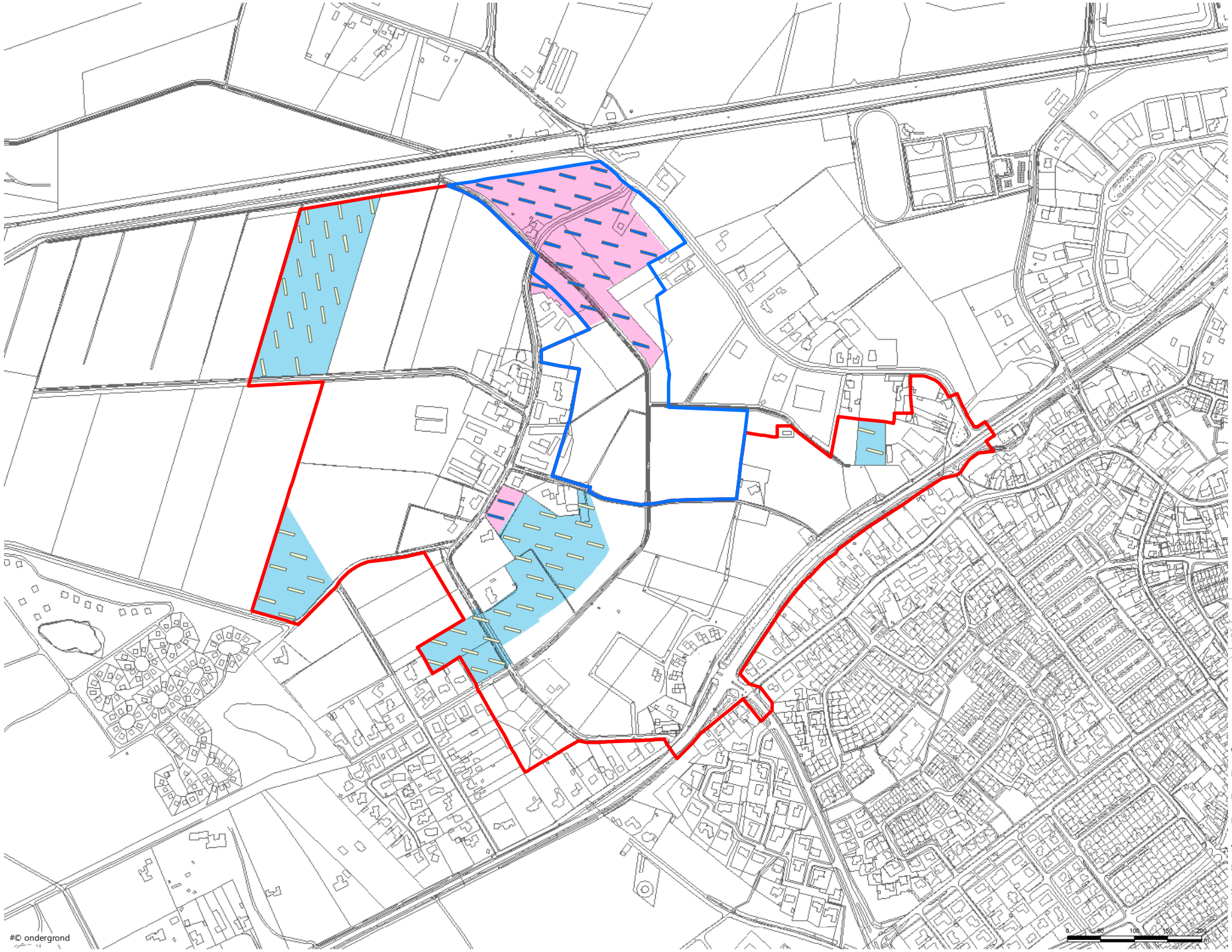
plangebied onderzocht moeten worden met proefsleuven, naar verwachting een oppervlak van 11.500 m^2. Voor een deel van dit onderzoeksgebied werd eerder door AAC een puttenplan opgesteld. Omdat een aantal percelen binnen het bestemmingsplangebied en in het bestemmingsplan Luchen Weteringpark (nog) niet in eigendom van de gemeente zijn, is in het puttenplan (bijlage 1) onderscheid gemaakt in gemeentelijke gronden en gronden die daarbuiten vallen. In bijlage 2 wordt een raming gegeven van de archeologische onderzoekskosten.



Figuur 10: Het plangebied Luchen e.o. op de archeologische verwachtingen- en waardenkaart van Geldrop-Mierlo uit 2012.

Bijlage 1: Onderzoeksgebied Luchen

Begrenzingen en puttenplan



Legenda

- Topografie
- Bp Luchen: 436.198 m2
- Bp Luchen Weteringpark: 100.988 m2

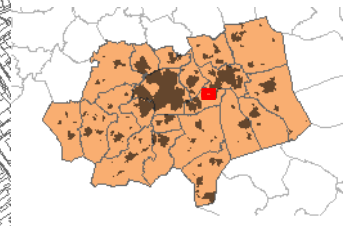
Puttenplan totaal: 11.500 m2

- Totaal proefsleuven eigendom: 7.300 m2
- Totaal proefsleuven geen eigendom: 4.200 m2

Onderzoeksgebied

- Niet in eigendom gemeente: 42.919 m2
- Eigendom gemeente 73.857 m2

OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT



Opdrachtgever:	Gemeente Geldrop-Mierlo
Projectnummer:	512162
Kaartnummer:	512162-01
Datum:	27 augustus 2013
Auteur/CT:	JdV/FL
Formaat	A4
Schaal:	1:7,500
Projectie:	Rijksdriehoekstelsel
Bron(nen):	GBA Gemeente Geldrop-Mierlo