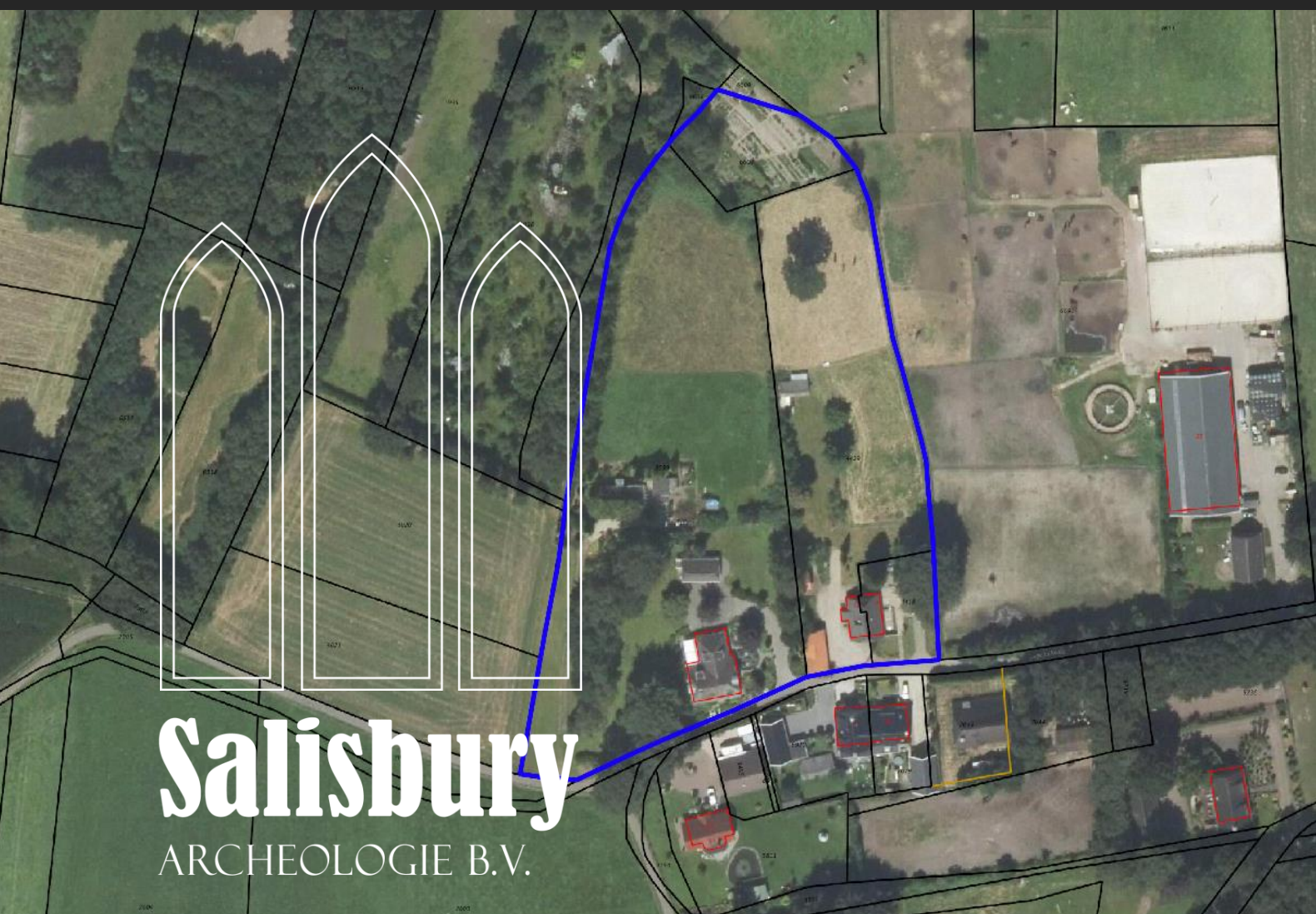


Lage Enkweg 15 te Hierden (gem. Harderwijk)

Een bureau- en verkennend booronderzoek (IVO-O)



Salisbury
ARCHEOLOGIE B.V.

RAPPORT
17.138

Lage Enkweg 15 te Hierden (gemeente Harderwijk)

Een bureau- en verkennend booronderzoek (IVO-O)

A.G.J. Hullegie & A.M. Bakker



Rapport 17.138

Colofon

Lage Enkweg 15 te Hierden (gem. Harderwijk)
Een bureau- en verkennend booronderzoek (IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van ERDOK-RO

Salisbury Archeologisch Rapport 17.138

A.G.J. Hullegie & A. M. Bakker

Beheer en plaats van documentatie
Salisbury Archeologie b.v.

Versie 1.0, 27 december 2017 (concept)

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A.M. Bakker'.

Autorisatie — drs. A.M. Bakker (senior KNA-prospector)

SalisburyArcheologie bv
Vestiging Noord-Nederland
Vaart z.z. 7a
9401 GE Assen
085-3031540
www.salisburybv.nl
info@salisburybv.nl

ISSN 2468-4538

Omslagfoto: www.funda.nl

Inhoud

Locatie en administratieve gegevens	7
Samenvatting resultaten	8
1 Aanleiding tot het onderzoek	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie	9
1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	10
1.4 Doel van het onderzoek	10
1.5 Onderzoeksvragen	10
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Geologie, landschapsgenese en geomorfologie	11
2.2 Bodemkaart	12
2.3 Bekende archeologische waarden	13
2.4 Archeologie	15
2.5 Historische waarden	16
2.6 Bodemverstoring	17
2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	18
3 Veldonderzoek	19
3.1 Methode	19
3.2 Resultaten	19
4 Conclusie	20
4.1 Beantwoording onderzoeksvragen	20
4.2 Aanbevelingen	20
Literatuur	21
Lijst van afbeeldingen	22
Bijlage 1: Boorpuntenkaart	23
Bijlage 2 Boorbeschrijvingen	24

Locatie en administratieve gegevens

Projectnaam	Hierden-Lage Enkweg 15
Projectcode	20172152
Type onderzoek	Bureau- en verkennend booronderzoek (IVO-O)
OM-nummer	4578083100
Projectleider	A.G.J. Hullegie
Contact	T: 085 3031540 M: 06-43842609 E: arjan.hullegie@salisburybv.nl
Opdrachtgever	EDOK RO Dhr. E. Doktor
Contact	Van Breugelplantsoen 81 377 VN Barneveld E: info@edok-ro.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Harderwijk
Namens deze:	Omgevingsdienst Noord-Veluwe
Deskundige namens bevoegd gezag:	Drs. M. Wispelwey Postbus 271 3840 AG Harderwijk T: 0341-474 300
Plaats	Hierden
Gemeente	Harderwijk
Provincie	Gelderland
Kaartblad	26H
Coördinaten	N: 174.940, 484.896 ZO: 174.999, 484.723 ZW: 174.874; 484.691
Oppervlakte	Circa 10.270 m ²
NAP-hoogte maaiveld	Circa 5,80 m + NAP
Uitvoering onderzoek	5 december 2017
Beheer en locatie documentatie	Salisbury Archeologie b.v. en e-depot

Samenvatting resultaten

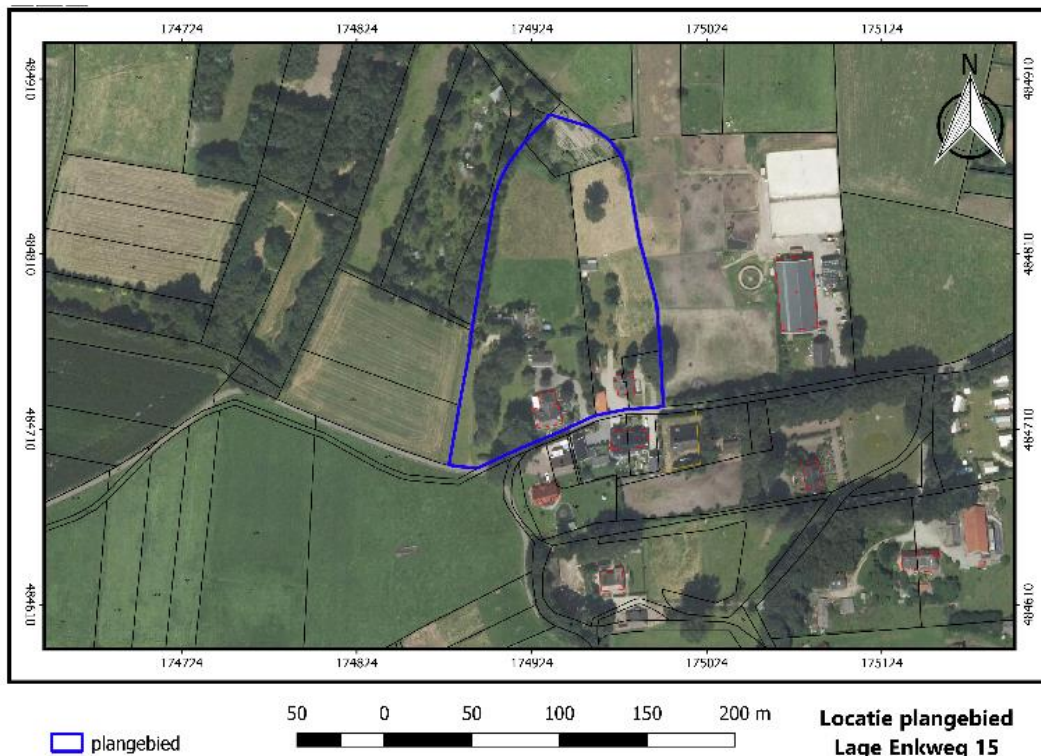
Vraagstelling	Wat is de archeologische verwachting in het plangebied
Geologie/Geomorfologie	Dekzandvlakte met ten dele verspoeld dekzand
Bekende archeologische waarden	Binnen het plangebied en in de directe omgeving ervan zijn geen archeologische waarden bekend.
Historische waarden	De omgeving van het plangebied is tijdens de Middeleeuwen ontgonnen. Sinds die tijd is het gebied bewoond en agrarisch in gebruik. Vanaf eind negentiende eeuw is binnen het plangebied bebouwing aanwezig.
Verwachting	Volgens de gemeentelijke beleidskaart van de gemeente Harderwijk ligt het plangebied in een gebied met een hoge archeologische waarde. Deze verwachting wordt bevestigd door het bureauonderzoek.
Gehanteerde methode	Bureauonderzoek, gevolgd door een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O).
Resultaten	De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit zwak siltig, fijn dekzand met grind afgedekt door een bouwvoor/enkeerdgrond met een dikte van 0,55 tot 0,80 m.
Aanbeveling	Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek, kan worden geconcludeerd dat de hoge verwachtingswaarde van het plangebied moet worden bijgesteld naar laag. De kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats in het plangebied wordt klein geacht. Met het oog op voorgaande adviseert Salisbury Archeologie b.v. het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen.

1 Aanleiding tot het onderzoek

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van ERDOK-RO heeft Salisbury Archeologie b.v. een bureau- en inventariserend veldonderzoek verkennende fase (IVO-O) uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Lage Enkweg 15 te Hierden, Gemeente Harderwijk (afb.1). Het plangebied betreft een perceel ten noorden van de Lage Enkweg in Hierden met een omvang van Circa 10.270 m². Het perceel staat kadastraal bekend als: HDW 00B 3039 G0000. Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Hierden en bestaat uit een vrijstaande villa met bijgebouwen. Het archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een vrijstaande woning en de aanleg van een tuin.

Het bureau- en veldonderzoek is uitgevoerd door drs. A.G.J. Hullegie (KNA-prospecteur) en drs. A.M. Bakker (senior KNA-prospecteur) conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0) en Archeologische beleidskaart Gemeente Harderwijk (<http://www.regionoordveluwe.nl/archeologie>) in de weken 48 en 49 van 2017.



Afb. 1. Locatie plangebied Lage Enkweg 15 te Hierden (blauw omlijnd)
(bron: www.pdok.nl)

1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Het plangebied ligt aan de Lage Enkweg 15 te Hierden, gemeente Harderwijk. Op dit moment is op het zuidelijk deel van het plangebied een woning met bijgebouwen aanwezig, de rest is in gebruik als tuin en weiland.

1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Belangrijk is onderscheid te maken tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen graafwerkzaamheden.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische resten. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect.

1.4 Doel van het onderzoek

Bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische resten in en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

Inventariserend veldonderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O) is om het verwachtingsmodel te toetsen en door middel van boringen vast te stellen in welke mate de bodemopbouw intact is.

1.5 Onderzoeksvragen

Voor het onderzoek gelden de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

2 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel hoogtebestand Nederland (AHN, www.ahn.nl),
- De bodemkaart van Nederland (<https://zoeken.cultuureerfgoed.nl>),
- De geomorfologische kaart van Nederland (<https://zoeken.cultuureerfgoed.nl>),
- De archeologische monumentenkaart (AMK: <https://zoeken.cultuureerfgoed.nl>),
- Archeologische beleidskaart Gemeente Harderwijk (<http://www.regionoordveluwe.nl/archeologie>)
- Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Harderwijk (www.harderwijk.nl)
- Bonneblad 1900 (<https://zoeken.cultuureerfgoed.nl>),
- Historisch kaartmateriaal (<http://www.topotijdreis.nl>),
- Google Earth (www.google.nl),
- Ondergrondgegevens (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>),
- Verstoringen (www.bodemloket.nl)

2.1 Geologie, landschapsgenese en geomorfologie

Het plangebied ligt ten noorden van de stuwwallen van de Veluwe op de overgang naar de voormalige kustzone van de Zuiderzee. De Veluwe is een gestuwde pleistocene formatie die tijdens de voorlaatste ijstijd (het Saalien, 370.000-130.000 jaar geleden) is ontstaan. Langs de stuwwal is onder invloed van smeltwater een fluvioperiglaciaal pakket (smeltwaterterras) afgezet dat bestaat uit leem en zand behorende tot de Formatie van Bortel. Hier binnen is het plangebied gesitueerd. In de laatste ijstijd (het Weichselien, 120.000 – 11.000 jaar geleden) zijn onder invloed van de wind evenwijdig aan de stuwwal enkele dekzandruggen gevormd en zijn tevens de dalen die zijn uitgesleten door het smeltwater met een zandlaag bedekt (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden (uit Fens 2017).

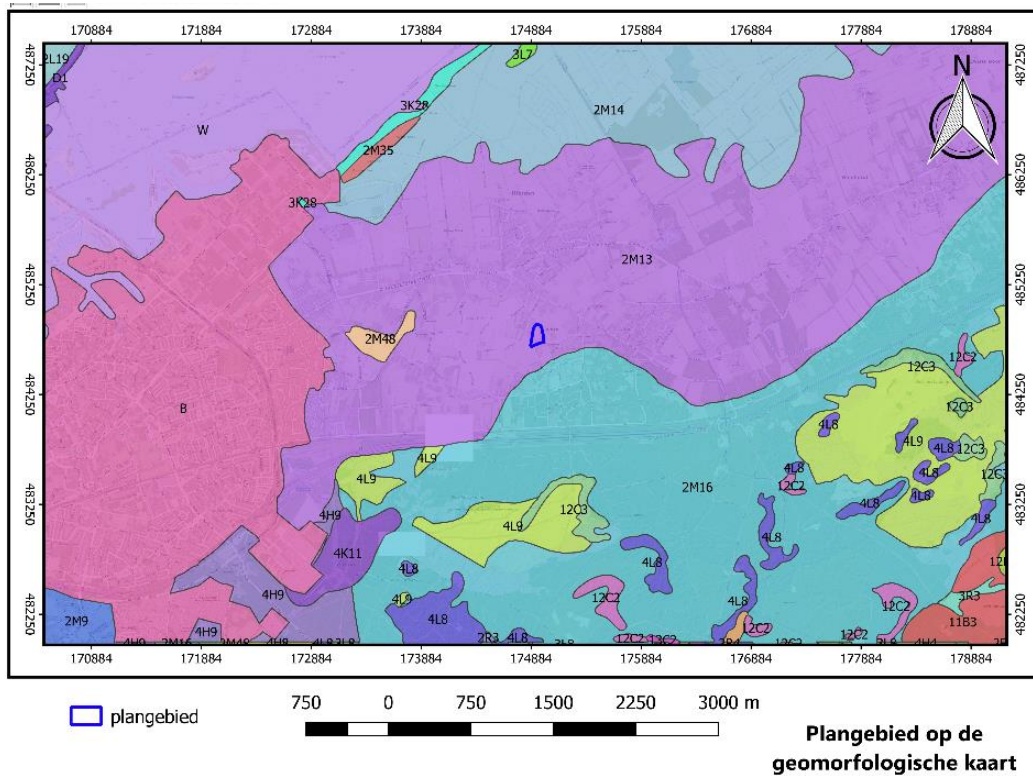
Het gebied van de huidige gemeente Harderwijk behoorde tot de komst van het landijs in het Saalien tot het stroomgebied van de Maas en de Rijn. Tot die tijd stroomde de Rijn in noordelijke richting, waarbij dikke pakketten zand en grind werden afgezet. Door de komst van het landijs werden de Rijn en ook de Maas gedwongen om hun loop in westelijke richting te verleggen. De zuidelijke rand van het landijs bestond uit verschillende naast elkaar gelegen ijstongen, kleine gletsjers die van de ijsmassa afschoven. Twee van deze ijstongen drukten de stuwwal van Ermelo-Garderen op. Een van de ijstongen lag ongeveer op de plek van de huidige Leuvenumse Beek, de andere in de Gelderse Vallei. Toen het ijs langzaam ging afsmelten ontstonden er tussen de ijslobben en de opgestuwde heuvels grote meren, waarin zand uit de omgeving en leem, zand en grind uit het ijs werd afgezet. In tegenstelling tot de stuwwal waren deze afzettingen vrij vlak. Ze worden fluvioglaciale afzettingen of kameterrassen genoemd.

De stuwwallen werden reeds aan het eind van het Saalien sterk geërodeerd door afstromend smeltwater van het gletsjerijs. Dit proces zette zich voort toen er na een warmere periode (het Eemien) een nieuwe ijstijd aanbrak, het Weichselien. Deze meest recente ijstijd besloeg een periode van ruim 100.000 jaar. In die tijd bereikte het landijs Nederland niet. Wel was het lange tijd zo koud dat er weinig of niets kon groeien en de bodem tot tientallen meters diep bevroren was. In de zomer, als de bovenlaag van de bodem ontdooide, gleed de met water doordrenkte bovenlaag van de stuwwal langzaam naar beneden (solifluctie). Ook ontstonden beekdalen op plaatsen waar het smeltwater zich verzamelde. Omdat de ondergrond permanent bevroren was (permafrost), kon het water op veel plaatsen maar moeilijk wegzakken. De beken schuurden erosiedalen uit die later voor een deel weer zijn opgevuld, onder meer door dekzand dat aan het eind van de laatste ijstijd door de wind is afgezet.

Omstreeks 10.000 jaar geleden zette een klimaatsverandering in en begon het Holoceen, de huidige geologische periode. Het werd warmer en vochtiger en er ontstond een gesloten vegetatiedek. Hierdoor kwam een eind aan de processen van erosie, solifluctie en sedimentatie en werd het reliëf als het ware gefixeerd, althans voordat de mens door ontbossing en overbegrazing zandverstuivingen veroorzaakte. Mogelijk vonden de eerste door de mens veroorzaakte zandverstuivingen al in het Neolithicum of de Bronstijd plaats. Grootchalige verstuivingen ontstonden op de Veluwe vanaf de tiende en elfde eeuw na Christus. Dit hangt samen met ontginningen, het kappen van bomen voor de ijzerwinning en het gebruik

van het bos door de boeren (zoals het weiden van varkens en koeien in het bos). Gaandeweg verdween er steeds meer bos en breidden de heidevelden zich uit. De boeren schakelden over op een andere vorm van landbouw waarbij schapen en mestwinning belangrijk werden. Voor de mestproductie werden heideplaggen gestoken en de kale grond kon dan makkelijk gaan stuiven.

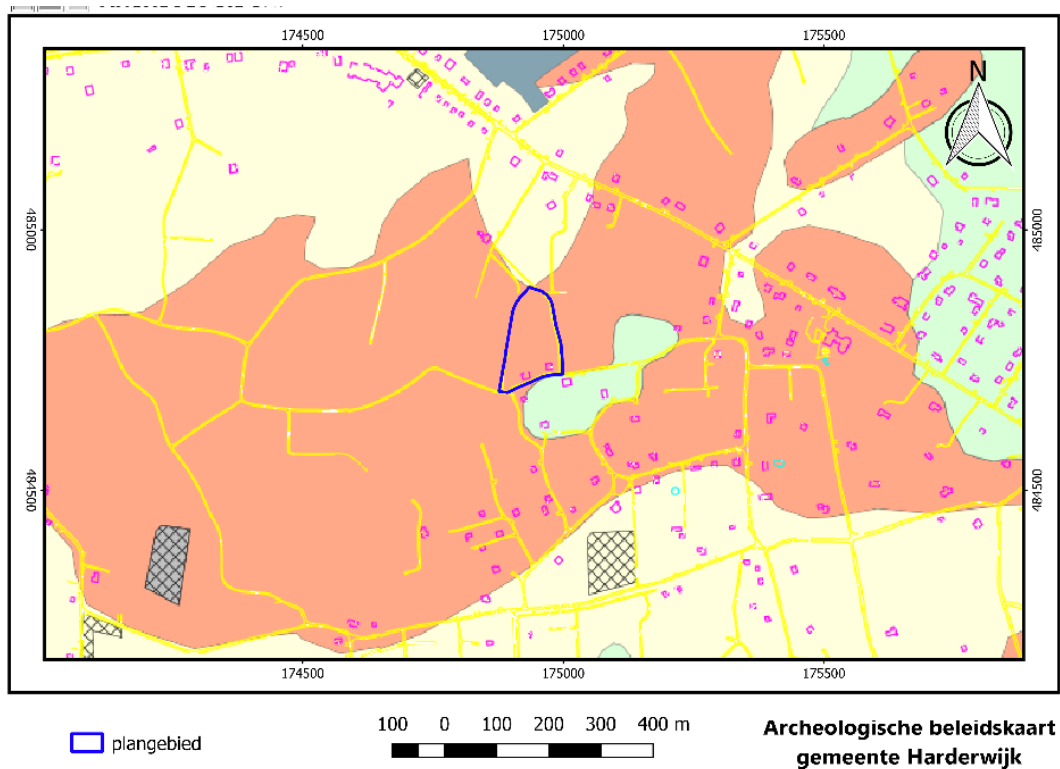
Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart in een dekzandvlakte (2M13 met ten dele verspoelde dekzanden (vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal (afb. 2)).



Afb. 2. Het plangebied (blauwe kader) en wijdere omgeving op de geomorfologische kaart (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

2.2 Bodemkaart

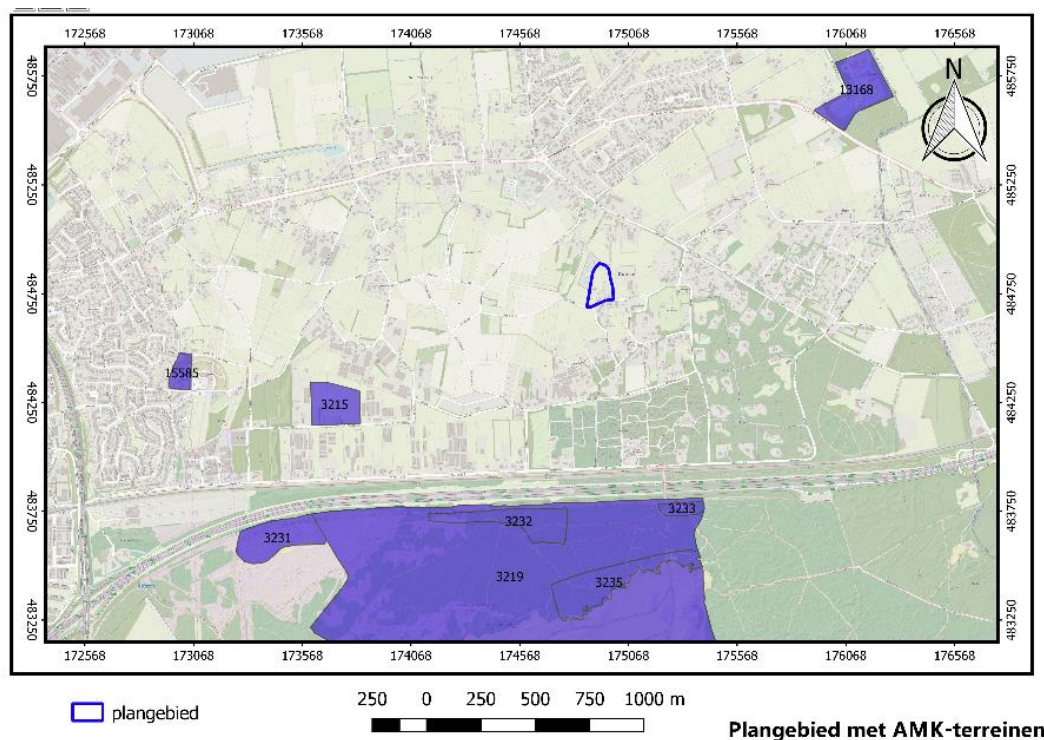
Het plangebied ligt binnen een zone die gekarteerd is als hoge zwarte enkeerdgronden gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (code: zEZ21). Ten noorden van het plangebied is sprake van een strook met gooreerdgronden gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (pzn21). Hierboven en ten noordoosten van het plangebied zijn beekerdgronden aanwezig die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand. Ten zuiden bevindt zich een groot gebied met kanteerdgronden (Zd) gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand. Hoge enkeerdgronden zijn gronden met een cultuurdek van minimaal 0,5 m (Aa-horizont). Deze gronden worden doorgaans ook wel esdekken genoemd. Ze bevinden zich meestal op de hogere delen van het landschap. Het esdek is van antropogene oorsprong en ontstaan door het langdurig bemesten met plaggen en/of potstalmest. Esdekken dateren voornamelijk uit de Nieuwe tijd (Spek, 2004).



Afb. 4. Het plangebied (blauw kader) op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Harderwijk (bron: www.regionoordveluwe.nl/archeologie, donkerroze is hoge verwachting, lichtroze is middelhoge verwachting, groen is lage verwachting)

Archeologische monumenten (AMK-terreinen)

Er zijn binnen het plangebied en in de directe omgeving geen AMK-terreinen of archeologische waarnemingen bekend. Het dichtstbijzijnde AMK-terrein ligt op 1 km afstand, mogelijke archeologische resten van dit terrein hebben geen directe relatie met de archeologische verwachting in het plangebied.



Afb. 5. Overzicht AMK-terreinen in de weide omgeving van het plangebied

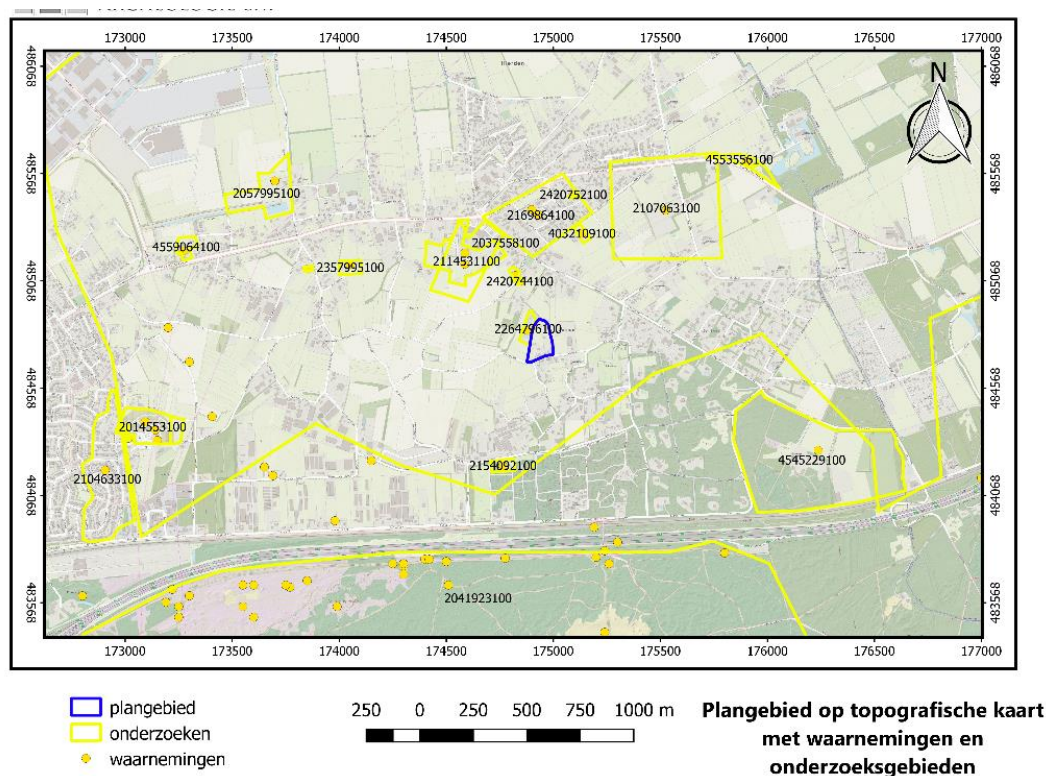
Onderzoekslocaties en waarnemingen

Bekende archeologische onderzoeksmeldingen zijn geraadpleegd via Archis 3 (zoeken.cultureelerfgoed.nl). Uit de directe omgeving van het plangebied zijn enkele onderzoeksmeldingen bekend (Afb. 6).

Het plangebied ligt midden in een groot onderzoeksgebied waar RAAP in 1992 een bureauonderzoek en een veldkartering heeft uitgevoerd. Ten gevolge van de slechte vondstzichtbaarheid en het gebrek aan gedetailleerde bodemkundige gegevens bleek het niet mogelijk de archeologische resten die in het gebied worden verwacht door middel van een oppervlakte-kartering in kaart te brengen.

Direct ten westen van het plangebied heeft RAAP in 2002 een booronderzoek uitgevoerd met onderzoeksmeldingsnummer 37969. Uit het booronderzoek is gebleken dat er zich in het gebied naar waarschijnlijkheid geen archeologische resten meer bevinden.

Ten noordwesten van het plangebied zijn verschillende inventariserende archeologische onderzoeken uitgevoerd waar geen vervolgonderzoek is aanbevolen.



Afb. 6. Het plangebied (blauw kader) en omgeving met de archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen zoals deze geregistreerd staan in Archis (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>)

2.4 Archeologie

Het landschap van de Veluwe, stuwwallen en dekzandruggen doorsneden met beekdalen, vormde vanaf het Laat-Paleolithicum (33.000-8.800 voor Chr.) een aantrekkelijk gebied voor jager-verzamelaars. Het gebied vormde een open toendralandschap waarin grote kudden rendieren migreerden. Op de Veluwe zijn verschillende vindplaatsen van deze 'rendierjagers' bekend: voornamelijk kampjes die slechts gedurende een korte periode zijn gebruikt. De jager-verzamelaars hadden mobiele kampen: ze trokken altijd achter het beschikbare voedsel aan.

In het Mesolithicum (8000-4900 voor Chr.), dat samenvalt met de klimaatverandering die het begin van het Holoceen markeert, raakt het dekzandgebied snel dicht begroeid. Dit heeft grote invloed op het leefpatroon van de mens. Visvangst en jacht op kleiner wild en vogels worden nieuwe manieren van voedselvoorziening. De mens leefde nog steeds in kleine, veelal seizoensgebonden kampjes. Gedurende het neolithicum (4900-2000 v. Chr.) schakelde de mobiele mens geleidelijk over naar landbouw. Dat was een langdurig proces, waarin diverse overgangs- en tussenvormen kunnen worden waargenomen. De eerste vaste bewoning vond plaats aan de flanken van de stuwwallen. De eerste akkerbouw vond plaats op de hoger gelegen gebiedsdelen, bijvoorbeeld de goed ontwaterde dekzandruggen die parallel aan de flank van de stuwwal lagen. De laaggelegen delen van het landschap bleven wel van belang voor de jacht en de visvangst.

Een gevolg van de aanleg van akkers gedurende het Neolithicum was de toenemende ontbossing van de zandgronden. Door uitputting van deze akkergronden trad geen herstel van de oorspronkelijke bosvegetatie op. Er ontstonden vooral heidevelden. In extremere gevallen trad soms winderosie op. Deze eerste heidevelden en verstuivingen ontstonden al in de bronstijd (2000-800 voor Chr.) en zette zich voort in de ijzertijd (800 - 12 voor Chr.) en de Romeinse tijd (12 voor Chr. - 450 na Chr.).

Na de val van het Romeinse Rijk nam het bevolkingsaantal af, zelfs zodanig dat het bos zich enigszins kon herstellen. Nederzettingen uit de eerste periode van de vroege middeleeuwen (vanaf circa 450 na Chr.) zijn over het algemeen zeldzaam en minder goed zichtbaar. Vanaf de 8e eeuw neemt de bevolking in dit gebied weer toe en wordt het landbouwareaal voortdurend uitgebreid. De nederzettingen concentreren zich wederom aan de randen van de stuwwallen. Rondom de dorpskernen lagen de akkerbouw/weidegrondcomplexen, de engen, essen of enken. Vanaf de 10e eeuw na Chr. waren deze gronden continu in gebruik als akkergrond. Om dit mogelijk te maken werden de akkers aangerijkt met plaggenmest (oud bouwlanddek).

In de late middeleeuwen worden geleidelijk de minder gunstige, tot dan toe woeste gronden in gebruik genomen. Ook de laaggelegen gronden nabij de Zuiderzee en de beekdalen krijgen steeds meer een agrarische bestemming. De ontginningsactiviteiten waren bijzonder groot tussen de elfde en de veertiende eeuw na Chr. (uit Fens 2017).

2.5 Historische waarden

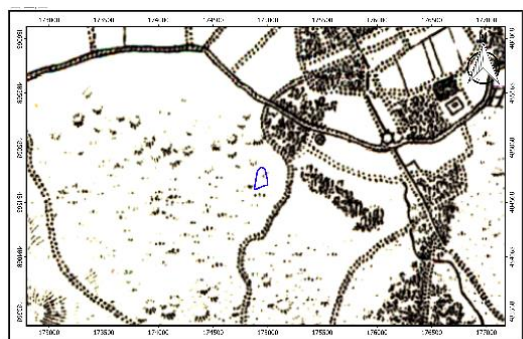
Het streekdorp Hierden is gelegen langs de oude doorgaande weg van Harderwijk naar Elburg, Zwolle en Kampen. Op de uitgestrekte enk lagen verspreid een aantal boerderijen, waarvan er sommige al genoemd worden in de veertiende eeuw. De zuidelijke delen van de enk werden in de zestiende eeuw bedreigd door zandverstuivingen op het Hierderveld. De middeleeuwse hof Ter Brake, die vlakbij de Veldweg lag, is aan het eind van de zestiende eeuw verdwenen. De enk bleef echter tot op de dag van vandaag bewoond en in de loop der tijd nam het aantal boerderijen alleen maar toe. De ontginning van de lagere gronden bij de Hierdense Beek en ten noorden van de huidige Zuiderzeestraatweg hadden tot gevolg dat er steeds meer boerderijen werden gebouwd langs de doorgaande weg van Harderwijk naar het noordoosten. Hier vestigden zich kleine boeren die gronden in pacht kregen van de stad Harderwijk. Het is dus niet zo dat de bewoning naar het noorden verschoof (de enk bleef immers bewoond), maar dat het zwaartepunt van de bewoning bij de Molenweg en de latere Zuiderzeestraatweg kwam te liggen.

De verschillende agrarische gebruikseenheden (heide, bouwland, weiland, hooiland) lagen in vrij smalle zones parallel aan de kustlijn. Om zo gunstig mogelijk bij zowel akkers als grasland te zitten lag vestiging van de boerderijen aan de (voorloper van) de Zuiderzeestraatweg het meest voor de hand. Na de middeleeuwen, toen de meeste boerderijen nog verspreid op de uitgestrekte enk van Hierden lagen, ontstond er een bebouwingslint langs de doorgaande weg van Harderwijk naar Nunspeet dat geleidelijk dichter werd, vooral in de negentiende en de eerste helft van de twintigste eeuw.

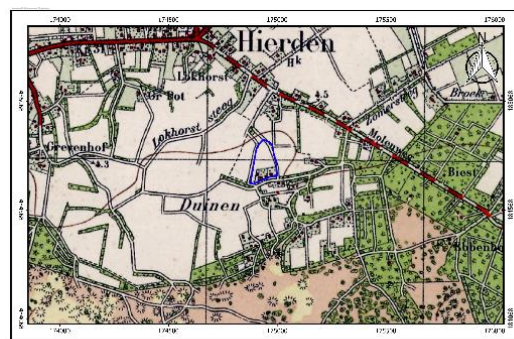
Historische kaarten

Op de kaart van 1815 lijkt nog geen bebouwing binnen het plangebied aanwezig te zijn. Op de topografische kaart van 1850 lijkt er al wel sprake te zijn van bebouwing binnen het plangebied. Vanaf 1900 is duidelijk te zien dat er aan de Lage Enkweg een huis heeft gestaan. Op de topografische kaart van

1935 is een tweede huis gebouwd is aan de oostzijde van het bestaande pand ter hoogte van de huidige Lage Enkweg 17/19. Dit komt overeen met de informatie die beschikbaar is gesteld via de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (www.bagviewer.nl). De woning aan de Lage Enkweg 15 dateert uit 1860. Het pand aan de Lage Enkweg 19 dateert volgens bagviewer uit 1967 maar kent waarschijnlijk een oudere bouwphase die op de kaart van 1935 zichtbaar is.



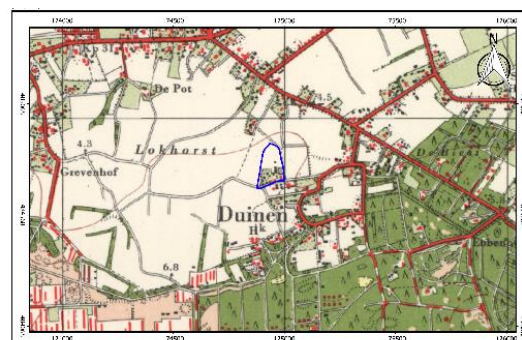
plangebied 250 0 250 500 750 1000 m Plangebied op de historische kaart van 1815



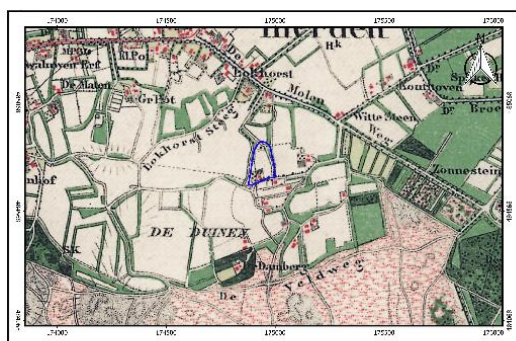
plangebied 100 0 100 200 300 400 m Plangebied op de historische kaart van 1935



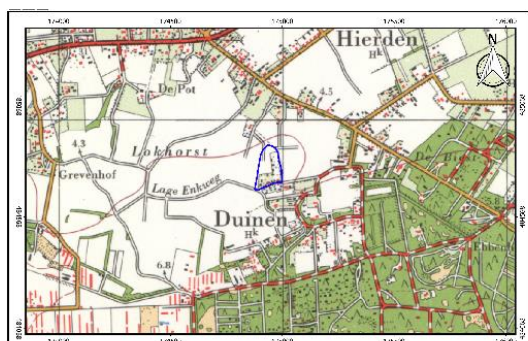
plangebied 100 0 100 200 300 400 m Plangebied op de historische kaart van 1850



plangebied 100 0 100 200 300 400 m Plangebied op de historische kaart van 1962



plangebied 100 0 100 200 300 400 m Plangebied op de historische kaart van 1900

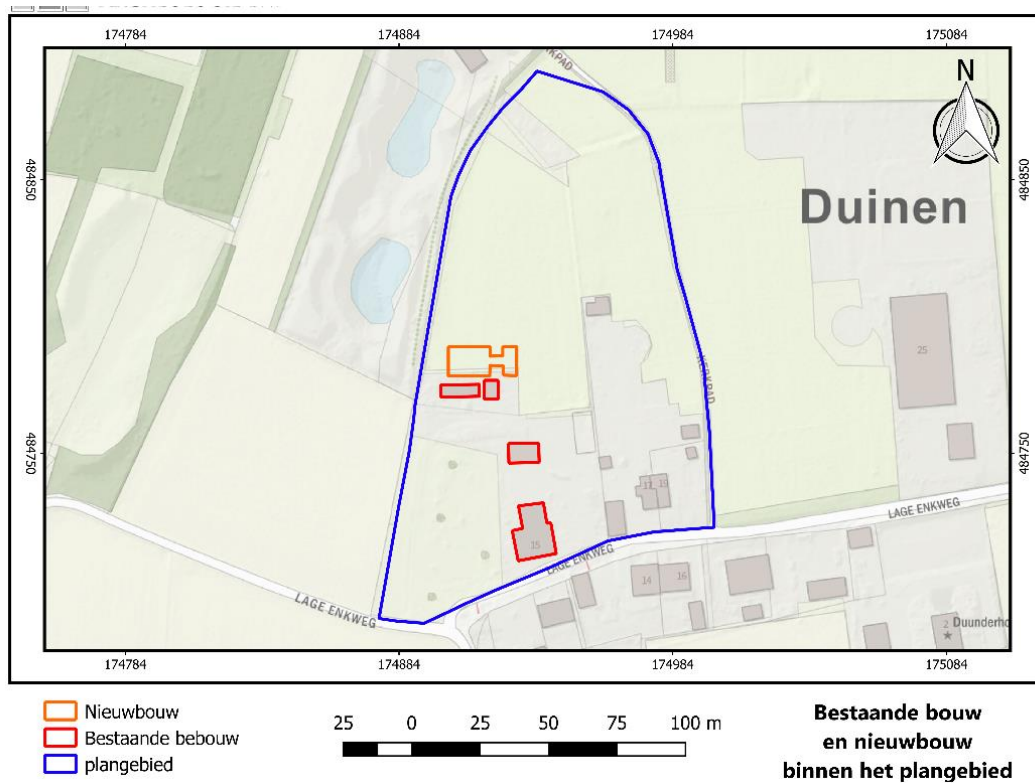


plangebied 100 0 100 200 300 400 m Plangebied op de historische kaart van 1963

Afb. 7. Plangebied op de topografische kaarten van 1815, 1850, 1900, 1935, 1962 en 1963 (bron: www.topotijdreis.nl)

2.6 Bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn geen saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan (www.bodemloket.nl). Binnen het plangebied en in de omgeving van het plangebied zijn ook geen eerdere onderzoeken uitgevoerd die informatie zouden kunnen geven over de bodemgesteldheid van het plangebied (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>).



Afb. 8. Het plangebied met de nieuwbouw en de bestaande bebouwing

Het woonhuis aan de Lage Enkweg 15 en de overige gebouwen op het terrein beslaan een oppervlak van ca. 410 m². De nieuwbouw zal naar schatting een oppervlak van 230 m² beslaan. De verstoringsdiepte van de bestaande bebouwing is niet bekend.

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd. De aanwezigheid van een enkeerdgrond heeft een conserverende werking op de onderliggende lagen die beschermd zijn voor agrarische bewerking van het land. De top van de originele bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten, is mogelijk nog intact.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied 8 boringen uitgevoerd, dit komt neer op bijna 8 boringen per hectare. De boringen zijn gelijkmatig over het plangebied verspreid. De boringen zijn echter geconcentreerd op de locatie waar nieuwbouw en tuininrichting gaat plaatsvinden, met een extra boring ter plaatse van de geplande nieuwbouw.

Bij het verkennend booronderzoek is gebruik gemaakt van Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn tot 0,25 m in de originele bodem (C-Horizont) uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd om de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen.

De boringen zijn ingemeten met behulp van een meetlint ten opzichte van huidige bebouwing en perceelscheidingen. De maaiveldhoogtes zijn de hand van de AHN bepaald. Het opgeboorde sediment is op zicht en met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. Het opgeboorde sediment is beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; Bosch 2005). De locatie van de boorpunten en de resultaten van het booronderzoek zijn weergegeven in bijlagen 1 en 2.

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

De bodem in het plangebied bestaat uit fijn zwak siltig zand met bijmenging van fijn grind. In het gehele plangebied is een bouwvoor/enkeerdgrond aangetroffen met een dikte van 0,55-0,80 m. Hieronder is in enkele boringen een ijzerhoudende geelbruine overgangslaag herkend. In de andere boringen is meteen onder de bouwvoor geel zand (C-Horizont) waargenomen. In geen van de boringen is een oude bouwvoor/akkerlaag aangetroffen. De aanwezigheid van grindlaagjes in het dekzand wijst op verspoeling van het dekzand in het verleden. Voordat het gebied werd afgedekt door een plaggendeek was het relatief laaggelegen en zal er geen podzol zijn ontstaan. Deze gebieden waren niet populair voor bewoning in het verleden en krijgen doorgaans een lage archeologische verwachting.

Archeologie

Op basis van het bureauonderzoek werd in het plangebied de aanwezigheid van vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd verwacht. Volgens het beleid van de gemeente ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting. Het booronderzoek heeft aangetoond dat er in het plangebied sprake is van een enkeleerdgrond behorende bij een plaggendeek op dekzand. Er is tijdens het booronderzoek geen indicatie voor een (restant van) een podzolbodem in het plangebied gevonden waardoor het plangebied in het verleden geen geschikte plaats voor bewoning lijkt te zijn geweest. De hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd gebaseerd op basis van het bureauonderzoek en de gemeentelijke beleidsadvieskaart kan daarom op basis van het veldonderzoek naar beneden worden bijgesteld.

4 Conclusie

4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

Het plangebied ligt in een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden. Er zijn, behalve de huidige bebouwing, geen aanwijzingen voor bodemverstoringen.

Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?

De geplande nieuwbouw zal eventueel aanwezige archeologische resten vernietigen.

In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?

De hoge archeologische verwachting die uit het bureauonderzoek is voortgekomen, kan niet worden bevestigd door het verkennend booronderzoek en kan naar beneden worden bijgesteld.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

Zie voor aanbevelingen paragraaf 4.2.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied laag en kan het gebied worden vrijgegeven voor de voorgenomen ingreep.

Met betrekking tot de aanbevelingen/bevindingen uit onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Harderwijk. Ook voor het vrijgeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016, dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

Bongers, J.M.G., 2012: *Hierden, Brasserweg 1 (gemeente Harderwijk, Gld.). Een Inventariserend Archeologisch Onderzoek*. Steekproefrapport 2012-02/02Z.

Hullegie, A.G.J., 2017: Plan van Aanpak

Fens, R.L., 2017: *Landgoed Morrginkshof 15 te Hierden, gemeente Harderwijk, een bureauonderzoek*. Antea Group Archeologie, rapportnummer 2017/75

Ringier, H., 2006: *Plangebied Wiltgraaf te Hierden, gemeente Harderwijk; een archeologisch vooronderzoek; een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 1500.

Visscher, H.C.J., 1994: *Herinrichtingsgebied Harderwijk-Elburg I. Archeologische kartering n inventarisatie II. Onderzoek ten behoeve van een verwachtingskaart*. RAAP-Rapport 72-A.

Cohen Stuart, 2002: *Plangebied Hierden, gemeente Harderwijk; een inventariserend archeologisch onderzoek*. RAAP-notitie 227.

Van Amen, M., C.F. Jeneson, 2006: *Hierden, Zuiderzeestraatweg-Molenweg, een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen*. ADC-Rapport 587

.Geraadpleegde websites

www.schotertuin.nl,

www.bagviewer.nl

www.ahn.nl

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>

www.decentrale.regelgeving.overheid.nl

www.pdok.nl

www.topotijdreis.nl

<https://www.google.com/intl/nl/earth/>

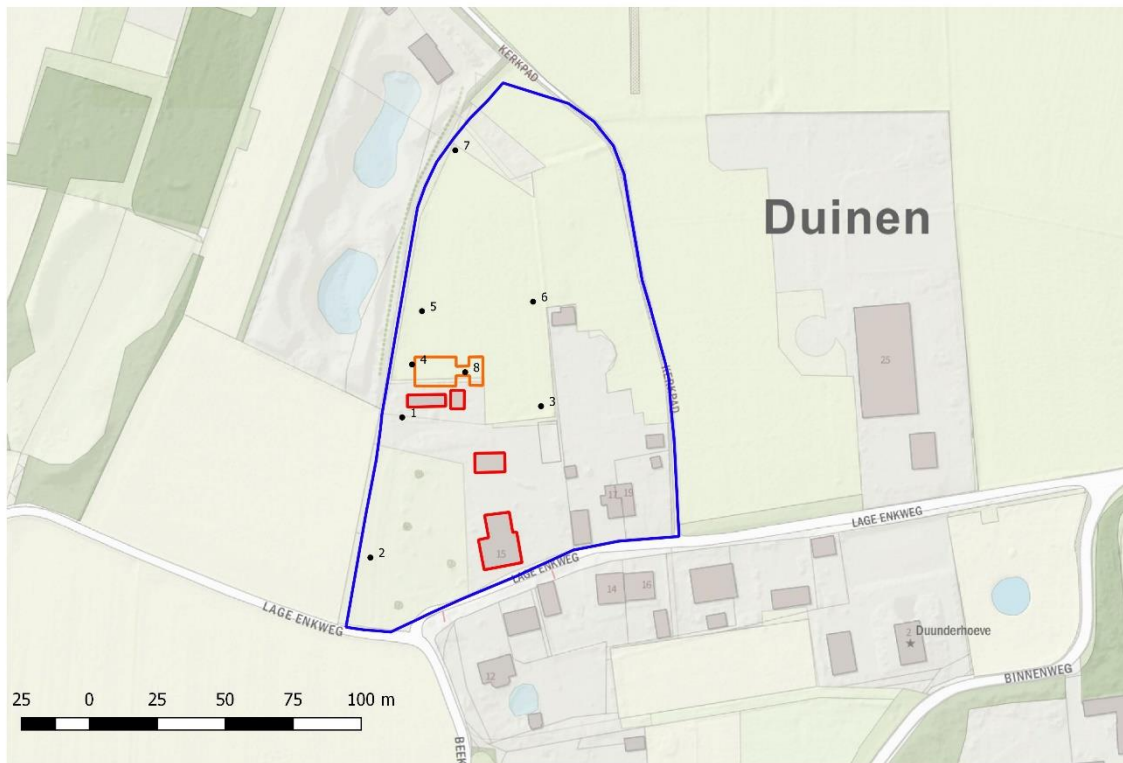
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

www.bodemloket.nl

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.	Locatie plangebied Lage Enkweg 15 te Hierden (blauw omljnd).....	9
	(bron: www.pdok.nl).....	9
Afb. 2.	Het plangebied (blauwe kader) en wijdere omgeving op de geomorfologische kaart (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....	12
Afb. 3.	Het plangebied (blauwe kader) en de directe omgeving op de bodemkaart (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....	13
Afb. 4.	Het plangebied (blauw kader) op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Harderwijk (bron: www.regionoordveluwe.nl/archeologie , donkerroze is hoge verwachting, lichtroze is middelhoge verwachting, groen is lage verwachting).....	14
Afb. 5.	Overzicht AMK-terreinen in de weide omgeving van het plangebied.....	15
Afb. 6.	Het plangebied (blauw kader) en omgeving met de archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen zoals deze geregistreerd staan in Archis (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/).....	15
Afb. 7.	Plangebied op de topografische kaarten van 1815, 1850, 1900, 1935, 1962 en 1963.....	17
	(bron: www.topotijdreis.nl).....	17
Afb. 8.	Het plangebied met de nieuwbouw en de bestaande bebouwing	18

Bijlage 1: Boorpuntenkaart



Bijlage 2 Boorbeschrijvingen

Project	Hierden, Lage Enkweg 15		Type grond	enkeerdgrond								
Datum	5-dec-17											
Beschrijver	NW/DG											
Methode	boren met 7 cm Edelmanboor											
Bijzonderheden												
Boring	Diepte	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Overgang	x-coördinate	y-coördinater	NAP-hoogte
1	55	Z2s1	h2	donkerbruin	wortels	Ap	bouwvoor		scherp	174.897	484.766	5,68
	75	Z2s1	h1	geelbruin	wortels		overgangslaag		geleidelijk			
	105	Z2s1		geelgrijs	wortels/bioturbatie	C-Horizont						
Boring	Diepte	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Overgang	x-coördinate	y-coördinater	NAP-hoogte
2	80	Z2s1	h2/g1	donkerbruin	wortels	Ap	bouwvoor	heel fijn grind	scherp	174.886	484.715	5,84
	140	Z2s1	h2	geelbruin	wortels/bioturbatie/fe1		overgangslaag		geleidelijk			
	170	Z2s1		geelgrijs	wortels/bioturbatie	C-Horizont			geleidelijk			
Boring	Diepte	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Overgang	x-coördinate	y-coördinater	NAP-hoogte
3	65	Z2s1	h1/g1	grijsbruin	wortels	Ap	bouwvoor	heel fijn grind	scherp	174.948	484.770	6,24
	105	Z2s1	g1	geelgrijs	wortels/bioturbatie/fe2	C-Horizont		fijn grind	scherp			
Boring	Diepte	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Overgang	x-coördinate	y-coördinater	NAP-hoogte
4	45	Z2s1	h1/g1	grijsbruin	wortels	Ap	bouwvoor		scherp	174.900	484.786	5,57
	65	Z2s1	g1	bruingeel	wortels/bioturbatie		overgangslaag	fijn grind	geleidelijk			
	90	Z2s1	g1	geelgrijs	wortels/bioturbatie	C-Horizont		fijn grind				
Boring	Diepte	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Overgang	x-coördinate	y-coördinater	NAP-hoogte
5	55	Z2s1	h1	grijsbruin	wortels	Ap	bouwvoor		scherp	174.904	484.807	5,45
	100	Z2s1		bruingeel	wortels/bioturbatie/fe1		overgangslaag		geleidelijk			
	125	Z2s1		geelgrijs		C-Horizont						
Boring	Diepte	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Overgang	x-coördinate	y-coördinater	NAP-hoogte
6	70	Z2s1	h1/g1	grijsbruin	wortels	Ap	bouwvoor	fijn grind	scherp	174.945	484.809	5,55
	105	Z2s1	g1	donkerbruin	wortels			verrommeld, f	scherp			
	145	Z2s1	g1	bruingrijs	wortels			sterk verromm	geleidelijk			
	170	Z2s1	g1	geelgrijs	wortels/bioturbatie	C-Horizont		fijn grind				
Boring	Diepte	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Overgang	x-coördinate	y-coördinater	NAP-hoogte
7	50	Z2s1	h1/g1	grijsbruin	wortels	Ap	bouwvoor	fijn grind	scherp	174.916	484.865	5,12
	75	Z2s1	g1	bruin	wortels/bioturbatie			fijn grind	geleidelijk			
	100	Z2s1	g1	bruin	wortels/bioturbatie/fe2			fijn grind	geleidelijk			
	125	Z2s1		geelgrijs	fe2	C-Horizont						
Boring	Diepte	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Overgang	x-coördinate	y-coördinater	NAP-hoogte
8	65	Z2s1	h1	grijsbruin	wortels	Ap	bouwvoor	fijn grind	scherp	174.919	484.783	5,61
	100	Z2s1		geelgrijs	wortels/bioturbatie	C-Horizont		overgangslaag				
Z1	zeer fijn zand		h1	zwak humeus								
Z2	fijn zand		h2	matig humeus								
Z3	matig fijn zand		h3	sterk humeus								
Z4	matig grof zand		g1	zwak grindig								
			g2	matig grindig								
			g3	sterk grindig								
s1	zwak siltig		zb	zandbrokken						25		
s2	matig siltig		pu1	weinig puin								
s3	sterk siltig		pu2	matig puin								