Waterschap Rivierenland

10A-Bureauonderzoek Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie

Dijkversterking SAFE



Verantwoording

Titel	Bureauonderzoek Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie
Subtitel	Dijkversterking SAFE
Projectnummer	30139298
Referentienummer	-
Revisie	1.0
Datum	10-04-2024

Revisie	Datum	Status	Belangrijkste wijziging
0.1	16-11-2023	Concept	
0.2	17-11-2023	Concept	Interne review
0.3	02-02-2024	Concept	Vrijgave interne workflow
1.0	10-04-2024	Definitief	Externe review door bevoegde gezagen (gemeenten en provincies)

Gecontroleerd door	Adviseur erfgoed
Goedgekeurd door	Manager planproducten

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave

1. Inleiding 12

1.1 Aanleiding van het project 12
1.2 Doel van het onderzoek 12
1.3 Plangebied 12
1.4 Onderzoeksgebied 13
1.5 Huidige en toekomstige situatie plangebied 14
1.6 Leeswijzer 14
1.7 Administratieve gegevens 14

2. Werkwijze 15

2.1 Werkwijze cultuurhistorie en landschap 15
2.2 Werkwijze archeologie 16

3. Beleidskader 16

3.1 Europees en nationaal beleid 16
Europees: Verdrag van Malta (1992) 16
Nationaal kader 17
3.2 Provinciaal beleid 18
3.3 Gemeentelijk beleid 21
Gemeentelijk beleid cultuurhistorie en landschap 21
Gemeentelijk beleid archeologie 25

4. Landschap 28

4.1 Ontstaansgeschiedenis 28
Laat Pleistoceen 28
Saalien (circa 370.000 tot 115.000 jaar BP) 28
Weichselien (circa 115.000 tot 10.000 jaar BP) 28
Holoceen (10.000 jaar BP tot heden) 29
4.2 Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta 32
4.3 Geologie 33
4.4 Geomorfologie en bodem 33
4.5 Geomorfologie en bodem per dijkzone 37
4.6 Hoogtebestand AHN 42
4.7 Grondwaterpeil 44
4.8 Aardkundige waarden 46
4.9 Diepteligging en opbouw bodem 51
5. Archeologie 55
5.1 Dijkzone 1 – Fort Everdingen 55
Dijkzone 1 Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart 55
Dijkzone 1 Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied 55
Dijkzone 1 Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen) 55
Dijkzone 1 WOII archeologie 56
5.2 Dijkzone 2 – Vianen - Oost 60
Dijkzone 2 Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart 60
Dijkzone 2 Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied 60
Dijkzone 2. Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen) 60
Dijkzone 2 WOII archeologie 61

5.3 Dijkzone 3 – Vianen - West 66
Dijkzone 3. Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart 66
Dijkzone 3. Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen) 66
Dijkzone 3. Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied 66
Dijkzone 3 WOII archeologie 66
5.4 Dijkzone 4 – Helsdingen 66
Dijkzone 4. Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart 66
Dijkzone 4. Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied 67
Dijkzone 4. Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen) 67
Dijkzone 4 WOII archeologie 67
5.5 Dijkzone 6 – Achthoven-Oost 67
Dijkzone 6. Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart 67
Dijkzone 6. Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied 67
Dijkzone 6. Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen) 68
Dijkzone 6 WOII archeologie 68
5.6 Dijkzone 7 – Achthoven-West 73
Dijkzone 7. Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart 73
Dijkzone 7. Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied 73
Dijkzone 7. Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen) 73
Dijkzone 7 WOII archeologie 73
5.7 Dijkzone 9 – Tienhoven 74
Dijkzone 9. Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart 74
Dijkzone 9. Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied 74
Dijkzone 9. Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen) 74

Dijkzone 9 WOII archeologie....74
5.7 Dijkzone 10 – Langerak....80
Dijkzone 10 Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart....80
Dijkzone 10 Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied....80
Dijkzone 10 Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen)....80
Dijkzone 10 WOII archeologie....80
5.8 Dijkzone 11 – Veer Bergstoep – Streefkerk....80
Dijkzone 11. Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart....80
Dijkzone 11. Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied....80
Dijkzone 11. Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen)....80
Dijkzone 11 WOII archeologie....81
6. Cultuurhistorie 85
6.1 Historische ontwikkeling....85
Historisch kaartmateriaal....86
Historische ontwikkeling Dijkzone 1....86
Historische ontwikkeling Dijkzone 2....92
Historische ontwikkeling Dijkzone 3....100
Historische ontwikkeling Dijkzone 4....106
Historische ontwikkeling Dijkzone 6....111
Historische ontwikkeling Dijkzone 7....115
Historische ontwikkeling Dijkzone 9....118
Ontwikkelingsgeschiedenis Dijkzone 10....122
Ontwikkelingsgeschiedenis Dijkzone 11....125
7. Inventarisatie....128

7.1 Inventarisatie waarden Dijkzone 1: 128
7.2 Inventarisatie waarden Dijkzone 2: 130
7.3 Inventarisatie waarden Dijkzone 3: 133
7.4 Inventarisatie waarden Dijkzone 4: 136
7.5 Inventarisatie waarden Dijkzone 6: 138
7.6 Inventarisatie waarden Dijkzone 7: 141
7.7 Inventarisatie waarden Dijkzone 9: 143
7.8 Inventarisatie waarden Dijkzone 10: 146
7.9 Inventarisatie waarden Dijkzone 11: 149

8. Conclusies en aanbevelingen 152

8.1 Landschap 152
8.2 Archeologie 152
8.3 Conclusie cultuurhistorie 159

Bijlage 1 Vondstlocaties, AMK-terreinen en Onderzoeksmeldingen ..171

Bijlage 1 Dijkzone 1 171
Bijlage 1 Dijkzone 2 172
Bijlage 1 Dijkzone 3 178
Bijlage 1 Dijkzone 4 179
Bijlage 1 Dijkzone 6 180
Bijlage 1 Dijkzone 7 181
Bijlage 1 Dijkzone 9 182
Bijlage 1 Dijkzone 10 184
Bijlage 1 Dijkzone 11 185

Bibliografie 186

Samenvatting

Inleiding
Waterschap Rivierenland werkt aan de dijkversterking van de Lekdijk tussen Streefkerk, Ameide en Fort Everdingen (SAFE). Het project bevindt zich momenteel in de planuitwerkingsfase. Al snel na aanvang van de planuitwerkingsfase is een optimalisatie van de scope SAFE (t.o.v. het VKA – juli 2022) onderzocht. Het huidige onderzoek vormt een aanvulling op eerder uitgevoerd archeologisch bureauonderzoek tijdens de verkenningsfase voor de dijkversterking, dat is uitgevoerd op basis van deze scopewijzigingen (Sweco, 2020).

Werkwijze
Op het moment dat voorliggend rapport is opgesteld is nog niet geheel duidelijk welke alternatieven en bijbehorende maatregelen worden toegepast om de dijk te versterken en in te passen. In dit onderzoek worden de 9 dijkzones behorend tot het plangebied onderzocht en wordt hieromheen een aanvullend onderzoeksgebied aangehouden van 200 meter om het plangebied heen om archeologische verwachtingswaarden en bekende archeologische, aardkundige en cultuurhistorische waarden in het plangebied en de omgeving volledig in kaart te brengen. Op deze wijze wordt een integrale erfgoedwaardering uitgevoerd.

Resultaten, conclusies en aanbevelingen
Aardkunde/landschap
Het landschap wordt gekarakteriseerd door het laagveengebied in het westen en de overgang van dit laagveengebied naar een rivierkleigebied in het oosten. Alle dijkzones maken deel uit van het nationaal landschap het Groene Hart, waarbij de openheid, het (veen)weidekarakter (incl. strokenverkaveling en lintbebouwing), de landschappelijke diversiteit en de rust en stilte centraal staan. Zoals beschreven in het hoofdstuk Landschap zijn de verschillende voorkomende landvormen, zoals oeverwallen, en het reliëf dat zij vormen, kenmerkend en bepalend voor de landschappelijke kwaliteit en beleving van het gebied. Het beleid ter plaatse van de dijkzones omvat daarom ook het behoud, herstel en versterking van de aanwezige landschappelijke waarden.

Hiernaast wordt voor de Provincie Utrecht nog het groene karakter van de beplante dijken en kaden benoemd. Rondom de Lek dient het doorgaand karakter van de rivier, de uiterwaarden en de oeverwallen versterkt te worden. Specifiek bij dijkzone 1 dient voldaan te worden aan het beleid rondom de Hollandse Waterlinie, waaronder het groen en rustig karakter van het landschap. Binnen de Provincie Zuid-Holland geldt dat de onregelmatige patronen en het reliëf in het landschap van oude geulen en stroomruggen herkenbaar moet blijven. Ook dient het weidelandschap in stand gehouden te worden. Tot slot zijn er meerdere aardkundige waarden aanwezig binnen de dijkzones (Tabel 5). Voor deze gebieden geldt dat de landschappelijke kenmerken van de voorkomende elementen (bijv. oude beddingen) in stand gehouden moeten worden.

Indien ter hoogte van aardkundig waardevolle zones/elementen in buitendijks gebied grootschalige werkzaamheden plaatsvinden, wordt geadviseerd om waar mogelijk na afloop het reliëf en/of de hoogteverschillen in het landschap te herstellen. Voor werkzaamheden nabij de huidige voet van de dijk, in de randzone van zones uiterwaarden met aardkundige waarden, waarbij het aardkundig/geomorfologisch ‘ensemble’ tussen dijk en rivier grotendeels intact blijft, wordt een dergelijke reconstructie niet noodzakelijk geacht. Om verder bij te dragen aan de beleefbaarheid van het landschap kan gedacht worden aan het creëren van wandelroutes en rustpunten op locaties die kenmerkend zijn voor het landschap, met bijbehorende informatieborden over het ontstaan van het landschap en de nog zichtbare patronen.

Archeologie
In totaal zijn in het plangebied (delen van) vier AMK-terreinen gelegen. Dit betreffen terreinen van (hoge) archeologische waarden met hierin archeologische resten uit de Middeleeuwen en later, waaronder resten van Huis Herlaer en de omgrachting van kasteel Batestein. Ter hoogte van de dijkzones zijn mogelijk de oudste kades/dijklagen van de Lekdijk uit de 12e

eeuw aanwezig. Aan de voet van de dijk zijn in enkele dijkzones veel huisplaatsen op historisch kaartmateriaal gelegen. Boerderijen aan de voet van de Lekdijk kennen in de meeste gevallen voorgangers, waarvan de geschiedenis terug kan gaan tot in de Middeleeuwen. Archeologische resten kunnen zich hier kort onder het maaiveld bevinden. In het algemeen bestaat voor binnendijks gelegen gebied een middelhoge-hoge archeologische verwachting voor de (Late) Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Naast sporen van bewoning, bestaat voor enkele locaties een specifieke verwachting voor de aanwezigheid van een kerk en begravingen (dijkzone 9) en een korenmolen (dijkzone 11). In dijkzones 10 en 11 geldt een specifieke verwachting op mangaten uit de Tweede Wereldoorlog.

Alhoewel rivierduinen volgens het geraadpleegde kaartmateriaal niet aanwezig zijn in het plangebied, blijft er een verwachting bestaan voor de mogelijke aanwezigheid van rivierduinen in de (diepere) ondergrond van het plangebied. Voor rivierduinen geldt in het algemeen een hoge archeologische verwachting voor de periode vanaf het Mesolithicum-Neolithicum, in het geval van een goeddeels intacte bodemopbouw. Ter plaatse van oeverwallen en crevasses van de Lek geldt een middelhoge verwachting voor nederzettingsterreinen en gerelateerde archeologische resten uit de periode Romeinse Tijd–Volle Middeleeuwen, in het geval van een intacte bodemopbouw met tekenen van bodemvorming (laklagen) en/of aanwezige archeologische indicatoren. Op de oevers van oudere stroomgordels kunnen ook archeologische resten aanwezig zijn uit de periode Mesolithicum-Neolithicum en de late prehistorie. Lagergelegen komgebieden vormden geen aantrekkelijke nederzettingslocaties in het verleden. Om deze reden hebben deze zones op de gemeentelijke kaarten en op de verwachtingskaart voor dit bureauonderzoek een lage archeologische verwachting. Voor buitendijks gelegen gebied bestaat volgens de uiterwaardenkaart voornamelijk een lage verwachting, op basis van verwachte erosie van oudere afzettingen en niveaus. Het is echter ook mogelijk dat archeologische resten in de uiterwaard niet (geheel) zijn geërodeerd maar afgedekt door sediment dat bij hoog water is afgezet. Met name ter hoogte van kruisingen met fossiele stroomgordels (en/of rivierduinen) dient rekening gehouden te worden met (deels) intacte oudere afzettingen en/of hieraan gerelateerde archeologische resten. In de uiterwaarden geldt plaatselijk een water-gerelateerde verwachting (t.h.v. verlande geulen). Op basis van het bureauonderzoek wordt verwacht dat de bodemopbouw ter hoogte van het dijklichaam tot op enige diepte is verstoord en bestaat uit relatief recent opgeworpen dijklagen. Daarnaast zullen onder andere afgravingen/egalisatie, de aanleg van kabels/leidingen en agrarische bodembewerking tot enige bodemverstoring hebben geleid. Er zijn echter weinig concrete gegevens voorhanden wat betreft de verstoringsgraad en -diepte, waardoor de opgestelde archeologische verwachtingen blijven bestaan. De opgestelde archeologische verwachtingen zijn in Figuur 60-64 verbeeld.

Zodra het ontwerp bekend is moet worden gespecificeerd wat de gevolgen voor het benodigde archeologisch onderzoek zijn. Er wordt geadviseerd bekende archeologische waarden, zoals AMK-terreinen, te ontzien van bodemingrepen, zodat *in situ* behoud van vindplaatsen kan worden bewerkstelligd. Om de archeologische verwachting binnen zones waarin bodemroerende ingrepen worden gepland te toetsen wordt in eerste instantie de uitvoer van een verkennend booronderzoek geadviseerd. Deze eerste vervolgstap uit de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg kan reeds voorafgaand aan de verdere definiëring van het ontwerp worden uitgevoerd en de uitkomsten kunnen als input voor het ontwerp worden gebruikt.

Doel van het verkennend onderzoek is inzicht verkrijgen in de bodemopbouw, in de aanwezigheid en diepteligging van potentieel archeologische niveaus en mate van intactheid/verstoring van de bodemopbouw:

- In zones met een (middel)hoge verwachting kan daarbij gebruik worden gemaakt van 6 boringen per hectare. Voor lineaire onderzoeksgebieden wordt geadviseerd circa iedere 30 m één boring uit te voeren.
- In zones met een lage verwachting wordt de uitvoer van een verkennend booronderzoek in lagere intensiteit zinvol geacht (indien hier grootschalige ingrepen plaatsvinden), ter controle van deze

lager ingeschaalde archeologische verwachting (3 boringen per hectare of iedere 50 m één boring voor lineaire onderzoeksgebieden). Er bestaat voor buitendijks gelegen gebied bijvoorbeeld een kans dat kansrijke lagen niet geërodeerd zijn door rivieractiviteit, maar juist zijn afgedekt met sediment tijdens overstromingen en hierdoor zijn beschermd tegen ondiepe bodemverstoringen.

- Aanvullend hierop wordt aanbevolen om per dijkzone één korte raai boringen haaks op de Lekdijk uit te voeren (iedere 5 m een boring) om concrete inzichten te krijgen of/hoe de verstoringsdiepte zich ontwikkeld vanaf de teen van de dijk en dichter nabij de kern van de dijk. Elders langs de Lekdijk is bijvoorbeeld duidelijk geworden, dat hierin op korte afstand grote verschillen aanwezig kunnen zijn, waardoor archeologische niveaus nabij de teen van de dijk nog aanwezig zijn, maar enkele meters 'hoger' op de dijk zijn verstoord (Peeters, 2023).
- Voor het booronderzoek in de hierboven beschreven zones kan gebruik worden gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en/of een gutsboor 3 cm.
- Voor zones waarvoor een specifieke verwachting bestaat voor huisplaatsen, op basis van historisch kaartmateriaal of vondstmeldingen, wordt geadviseerd om reeds tijdens de verkennende fase van onderzoek intensiever onderzoek te doen door middel van een verkennend booronderzoek met circa 18 boringen per ha. Er wordt aanbevolen de boringen hier uit te voeren met een Edelmanboor 12 cm om beter zicht te krijgen op de aanwezigheid van cultuurlagen/indicatoren. Ook dit onderzoek wordt als 'verkennend' beschouwd, waarbij gravend onderzoek (i.e. proefsleuven) voor deze periode en te verwachten bebouwingsresten beter geëigend wordt geacht, in het geval van eventueel benodigd vervolgonderzoek in de karterende (en waarderende) fase.

Er wordt aanbevolen om het archeologisch vervolgonderzoek, waaronder het geadviseerde verkennend booronderzoek, zo veel mogelijk te richten op die zones waarbinnen werkzaamheden zijn voorzien die tot bodemverstoring en verstoring van archeologische (verwachtings)waarden kunnen leiden. Op basis van de resultaten van het booronderzoek (specifiek, op basis van inzichten in aan-/afwezigheid en diepteligging archeologische niveaus en de verstoringsdiepte) en de diepte/omvang van de voorziene bodemingrepen, wordt besloten voor welke locaties archeologisch vervolgonderzoek nodig is en in welke vorm. Hierbij kan worden gedacht aan karterend boor- en/of proefsleuvenonderzoek en eventuele waarderende fasen van archeologisch vervolgonderzoek. Voor relatief kleinschalige bodemingrepen op locaties waar de uitvoer van conventioneel archeologisch (proefsleuven)onderzoek niet praktisch uitvoerbaar is, behoort de archeologische begeleiding van civieltechnische ontgravingen tijdens de realisatie van de dijkversterking tot de mogelijkheden.

Dit advies is door de initiatiefnemer voorgelegd aan de bevoegd gezagen, in dit geval de gemeenten Molenlanden en Vijfheerenlanden en de provincies Zuid-Holland en Utrecht. De bevoegde gezagen hebben dit advies overgenomen. Het bevoegd gezag zal (na iedere stap binnen de AMZ-cyclus) een (selectie)besluit nemen over de noodzaak en vorm van archeologisch vervolgonderzoek.

Cultuurhistorie

Het cultuurlandschap binnen de onderzoeksgebieden is vanaf de 8ste eeuw n.Chr. ontstaan. Vanaf deze tijd werd het veengebied langzaam ontgonnen vanaf de hoger gelegen stroomruggen en oeverwallen van de Lek. Vanaf de 10de en 11de eeuw werd de ontginning meer systematisch aangepakt onder leiding van de graven van Holland en de bisschoppen van Utrecht. Rond 1300 was de ontginning compleet. De oudste dijken dateren uit de eerste helft van de 12de eeuw. Deze dijken worden met elkaar verbonden in de 13de eeuw tot een doorgaande dijk. In de 20ste en 21ste eeuw wordt het gebied steeds verder bebouwd en aangepast.

Cultuurhistorische elementen zijn van groot belang. Zij zijn grote mate verbonden met de identiteit en herkenbaarheid van een plek en haar bewoners. Daarnaast zijn cultuurhistorische elementen van groot recreatief en economisch belang. Samen vormen de verschillende elementen de cultuurhistorische waarde van een landschap. In of nabij het plangebied zijn onder andere de volgende elementen gelegen: historische verkavelingsstructuur, groen erfgoed een kasteelpark met griendbos, de Lekdijk, een dijkbebouwingslint, inundatievelden en een militair aardwerk van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, Rijks- en gemeentelijke monumenten, een molenbiotoop en een ensemble van gebouwd erfgoed in Vianen (Figuur 65-69).

Voor de op de inventarisatiekaarten verbeelde elementen wordt geadviseerd deze zoveel mogelijk te behouden en het ontwerp aan te passen.

Op basis van het meest recente ontwerp van de dijkversterking en de opgestelde Heritage Impact Assessment, wordt het militair aardwerk (geschutsbatterij Nr. 1) niet aangetast door de dijkversterking (HIA, 2024). Zoals gesteld in paragraaf 8.2, is het uitgangspunt bij aanwezige archeologische waarden ook *in situ* behoud, dat kan worden bewerkstelligd door inpassing van de resultaten in het ontwerp. De aanwezigheid en aard van archeologische waarden dient echter nog met aanvullend veldonderzoek te worden getoetst.

De verschillende rijksmonumenten in de deelgebieden dienen door middel van planinpassing beschermd te worden tegen aantasting of beschadiging.
Dit kan door middel van het inpassen van het monument in het ontwerp (zie hiervoor ook de monumenteninventarisatie in de bijlage).

Daarnaast wordt geadviseerd om in de plannen mogelijkheden te onderzoeken om de ruimtelijke kwaliteit verder te versterken. Voor de nog bestaande molens geldt dat ook hun molenbiotoop niet verstoord mag worden (zie hiervoor het onderzoek naar de molenbiotoop in de bijlage).

De dijkversterking vormt een kans om verhalen over het leven aan de Lekdijk op te halen en op deze manier de bewoners bij het project te betrekken. In combinatie met de dijkversterking kunnen daarnaast rustpunten en wandelroutes worden gerealiseerd om de beleefbaarheid en de recreatieve waarden van het cultuurhistorisch landschap te vergroten.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding van het project

Waterschap Rivierenland werkt aan de dijkversterking van de Lekdijk tussen Streefkerk, Ameide en Fort Everdingen (SAFE). Grote delen van deze dijk voldoen niet aan de veiligheidsnormen van 2017. Doel van het project is het behalen van een maximaal veiligheidsrendement (overstromingskans 1:100 naar 1:1000 (of lager) voor zichtjaar 2025) met een beperkt beoogd realisatiebudget voor het project. Dit noemen we een partiële versterking. Na 2030 maar vóór 2050 zal de resterende opgave van de normtrajecten 16-3 en 16-4 worden versterkt tot een overstromingskans van 1:10.000.

In de voorverkenningsfase is op basis van het veiligheidsrendement bepaald welke geografische delen van de dijk op welke faalmechanismen versterkt moeten worden. In de verkenningsfase is dit aangescherpt op basis van aanvullende onderzoeken en berekeningen. Het resultaat hiervan is het globale ruimtebeslag en het type oplossingen. Dit resultaat is vastgelegd in de Nota Voorkeursalternatief (VKA).

Het project bevindt zich momenteel in de planuitwerkingsfase. Al snel na aanvang van de planuitwerkingsfase is een optimalisatie van de scope SAFE (t.o.v. het VKA – juli 2022) onderzocht. Deze optimalisering is in juli 2023 bestuurlijk vastgelegd. Kort samengevat betreft deze optimalisatie:

- Een uitbreiding van ca. 2,5 km aan te versterken dijkdelen in de dijkvakken 16-3 en 16-4. De totale geografische scope bedraagt daarmee 12,3 kilometer, verdeeld over 9 dijkzones (Figuur 1).
- Door deze aanscherping bleek dat in dijkzones 5 en 8 geen urgente veiligheidsopgave is. Vandaar dat deze dijkzones buiten de scope van SAFE valt.
- Dijkvakken worden integraal versterkt, dit betekent dat alle faalmechanismen binnen een vak versterkt moeten worden voor een gemiddelde levensduur van 50 jaar of hoger bij constructies.

Het huidige onderzoek vormt een aanvulling op eerder uitgevoerd archeologisch bureauonderzoek in het kader van de dijkversterking, dat is uitgevoerd op basis van deze scopewijzigingen (Sweco, 2020).

1.2 Doel van het onderzoek

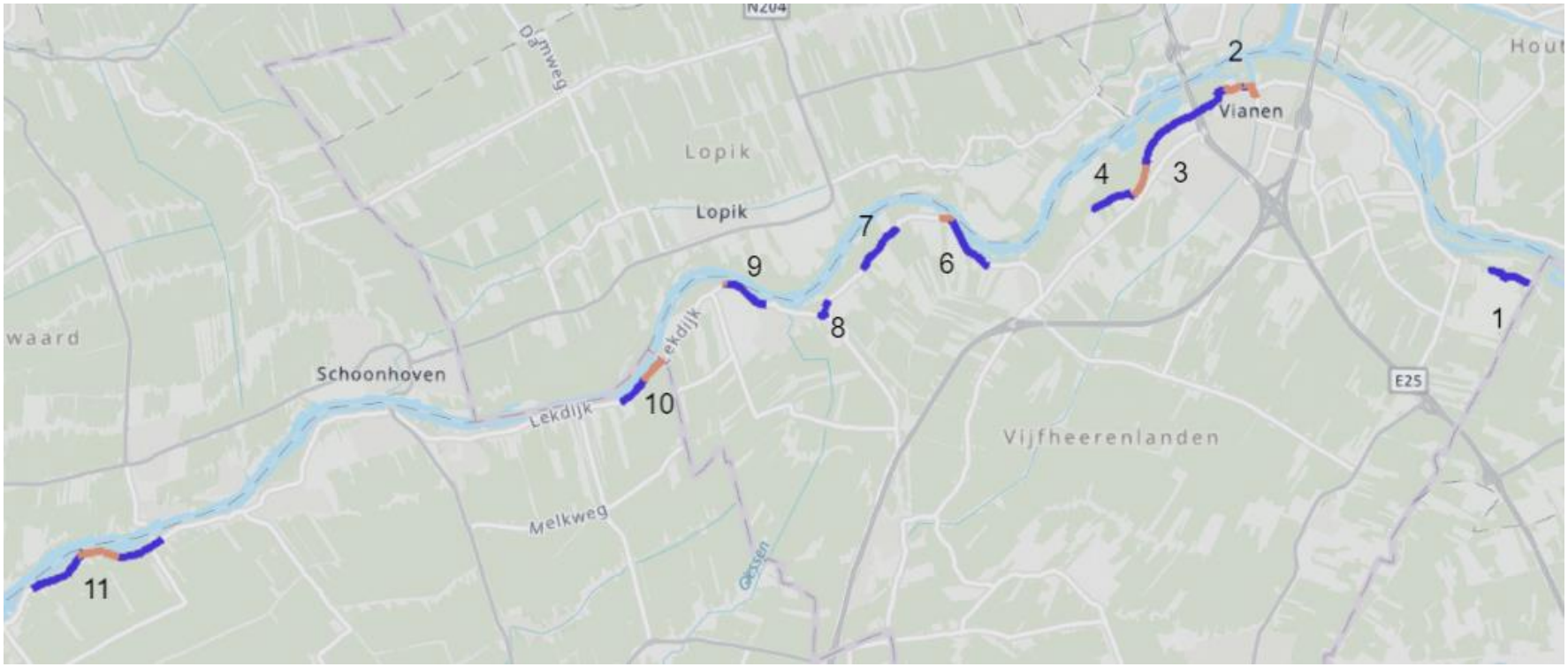
Dit onderzoeksrapport richt zich op de aspecten Landschap Cultuurhistorie en Archeologie (LCA). Doelstelling van het bureauonderzoek is drieledig:

- Inzicht verschaffen in de landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische waarden die zich in het plangebied bevinden of verwacht worden;
- Opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel conform KNA 4.1;
- Advies opstellen over of en waar er archeologisch en/of cultuurhistorisch vervolgonderzoek nodig is, en indien nodig, uit welke onderzoeksmethode het vervolgonderzoek moet bestaan.

1.3 Plangebied

Het project SAFE bestaat uit de normtrajecten 16-3 en 16-4 en staat momenteel respectievelijk op nummer 2 en 1 in de landelijke HWBP-programmering. Circa 34 kilometer van de 40 kilometer lange dijk is afgekeurd. De geografische scope van de planuitwerkingsfase is bestuurlijk vastgesteld op circa 12,3 kilometer dijkversterking verdeeld over 10 trajecten/dijkzones (grondlichamen inclusief constructies).

De geografische begrenzing van de versterkingsopgave is in Figuur 1 weergegeven.



Figuur 1. Geografische begrenzing van de versterkingsopgave SAFE (blauw = scope Voorkeursalternatief, oranje = nieuw toegevoegd. De nummers refereren naar de verschillende dijkzones (dijkzone 8 is afgebeeld in deze figuur, maar hier zijn dus geen dijkversterkingswerkzaamheden voorzien)

1.4 Onderzoeksgebied

Op dit moment is nog niet geheel duidelijk welke alternatieven en bijbehorende maatregelen worden toegepast om de dijk te versterken en in te passen. In dit onderzoek worden de 9 dijkzones behorend tot het plangebied onderzocht en wordt hieromheen een aanvullend onderzoeksgebied aangehouden van 200 meter om het plangebied heen om aanwezige waarden in de omgeving volledig in kaart te brengen. De archeologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarden in de omgeving van het plangebied geven informatie over het plangebied zelf. Voor het onderdeel archeologie zijn zij bijvoorbeeld indicatief voor de archeologische verwachting binnen het plangebied. Daarnaast zijn op deze wijze eventuele ontwerpwijzigingen binnen dit onderzoeksgebied ondervangen.

1.5 Huidige en toekomstige situatie plangebied

Alle te onderzoeken dijkzones betreffen zones met een dijk, een uiterwaard en een binnendijks gebied. Buitendijks bestaat het landschap overwegend uit graslanden. Bebouwing en akkerbouw concentreert zich overwegend aan de binnenkant van de dijk. De ingrepen in het kader van de dijkversterking worden voornamelijk in landelijk gebied uitgevoerd. Uitzondering vormt de dijkversterking ter plaatse van de stad Vianen.

Maatregelen die uitgevoerd worden om de dijk te versterken zijn nog niet vastgesteld. In de Nota Voorkeursalternatief – Verkenning dijkversterking SAFE is opgenomen dat over circa 3,4 km worden de binnenbermen uitgebreid. Over circa 0,5 km wordt de binnenberm gecombineerd met een pipingvoorziening. Over circa 2,9 km vindt een buitenwaartse asverschuiving plaats. Constructieve oplossingen voor stabiliteit en piping worden over 3,2 km toegepast. In het begin van de planuitwerkingsfase zijn enkele dijkvakken met een lengte van ca. 2,5 km aan de geografische scope toegevoegd t.o.v. het vastgestelde VKA in de verkenningsfase. Dit is gedaan in overleg met het landelijk begeleidingsteam van HWBP. In verschillende dijkzones zijn maatwerklocaties benoemd. Op deze locaties is nadere uitwerking nodig om bijvoorbeeld bestaande panden of waarden te kunnen behouden. In de verkenningsfase is voor deze locaties een voorlopige keuze gemaakt om de effecten en kosten in te kunnen schatten. In de planuitwerkingsfase wordt een definitieve keuze gemaakt, gebaseerd op aanvullend onderzoek en in overleg met betrokken stakeholders. Er vindt afweging van varianten plaats. Alle maatregelen worden in ieder geval binnen het onderzoeksgebied dat in dit rapport wordt aangehouden uitgevoerd.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de aanpak van het onderzoek. Hoofdstuk 3 beschrijft het beleidskader archeologie landschap en cultuurhistorie. Hoofdstuk 4 beschrijft de vorming van het landschap en de aanwezige aardkundige waarden. Hoofdstuk 5 omvat een overzicht van de archeologische verwachtingskaarten, eerder uitgevoerde onderzoeken, archeologische monumenten en vondstlocaties. Hoofdstuk 6 omvat de cultuurhistorische informatie van het onderzoeksgebied. Hoofdstuk 7 betreft een overzicht van de geïnventariseerde waarden in het onderzoeksgebied per dijkzone. Hoofdstuk 8 bevat de conclusies en aanbevelingen.

1.7 Administratieve gegevens

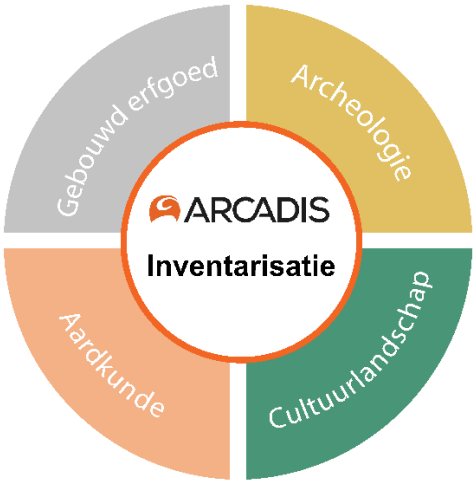
Objectgegevens onderzoek	
Arcadis Projectnummer	30139298
ISSN-nummer	2666-8718
Projectnaam	Dijkversterking SAFE
Plaats	Everdingen, Vianen, Achthoven, Tienhoven, Waal, Streefkerk
Gemeente en provincie	Gemeente Vijfheerenlanden: provincie Utrecht Gemeente Molenlanden: provincie Zuid-Holland
Centrum coördinaten (X,Y)	X 50797982 Y 519917261
Oppervlakte plangebied	Ca 77,5 ha
Onderzoeksmelding Archis3	5478552100
Uitvoerder	Arcadis Nederland BV
Auteurs	Dirk Knapen (Erfgoed adviseur), Dean Peeters (Senior KNA-Prospector) en Karin Wink (Senior KNA-Archeoloog)
Contactpersoon	Karin Wink Arcadis Nederland B.V. Karin.Wink@arcadis.com
Opdrachtgever	Waterschap Rivierenland
Bevoegd Gezag	Gemeente Molenlanden Gemeente Vijfheerenlanden
Uitvoeringsperiode onderzoek	November – december 2023
Beheerder en plaats documentatie	Arcadis Nederland BV, locatie Arnhem

2. Werkwijze

2.1 Werkwijze cultuurhistorie en landschap

Arcadis streeft naar een integrale aanpak van erfgoed en landschap. De inventarisatie van erfgoed en landschap verdelen we in vieren. Natuurlijk vertonen de aspecten grote verbondenheid en onderlinge samenhang. Een integrale benadering van deze aspecten heeft een meerwaarde voor het project waarbinnen het wordt uitgevoerd. Het zorgt ervoor dat er een gedegen inventarisatie beschikbaar is en dat er een integrale erfgoedwaardering kan worden uitgevoerd.

De onderdelen zullen niet allemaal van even groot belang zijn in ieder project en met onze werkwijze hebben we dat vroeg in het proces in beeld. Hierdoor kunnen kansen en risico's worden meegewogen en kan zorgvuldige besluitvorming plaatsvinden.



Cultuurlandschap: In dit onderdeel worden de elementen die behoren tot de historische geografie beschreven. Dit zijn cultuurhistorische punten, lijnen en vlakken, zoals landschapen, historisch groen, historische paden, sloten, dijken, beplantingen etc. als ook historische zichtlijnen en historische wegen-, verkavelings- en beplantingspatronen etc. Indien in verschillen in maaiveldhoogte/reliëf archeologische vindplaatsen herkenbaar zijn horen deze ook bij het cultuurlandschap.

Gebouwd Erfgoed: Dit onderdeel bestaat uit elementen die behoren tot de historische (steden)bouwkunde. Hieronder vallen beschermde stads- en dorpsgezichten, Rijksmonumenten, en waardevolle bouwkundige objecten (molens, boerderijen, sluizen, etc.) en ensembles (erven, dorpen, linten, landgoederen, etc.).

Aardkundige waarden: Dit zijn de bijzondere elementen van het landschap die door natuurlijke processen zijn gevormd, zoals bijvoorbeeld een steilrand of een stuwwal.

Archeologie: Hieronder vallen de archeologische monumenten (AMK-terreinen) en archeologische fenomenen die zeer herkenbaar zijn in het landschap zoals grafheuvels.

2.2 Werkwijze archeologie

De archeologische situatie wordt beschreven op basis van een aantal bronnen. De landschappelijke opbouw en ontwikkeling van het onderzoeksgebied zegt veel over de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. In combinatie met gegevens over bekende archeologische vondsten en historische gegevens wordt een verwachting opgesteld voor de kans op het aantreffen van archeologische resten. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de verwachte aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

De doelstellingen vermeld onder het kopje *Doel van het onderzoek,* worden bereikt door het beantwoorden van de volgende vragen:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke archeologische gegevens in en rond het plangebied zijn bekend?
- Welke historische gegevens (complexen en landgebruik) in en rond het plangebied zijn bekend?
- Wat is, op basis van bovenstaande gegevens, de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied? Wat zijn de prospectiekenmerken van de te verwachte vindplaatsen?
- In welke mate worden de bekende en/of verwachte archeologische vindplaatsen bedreigd door de geplande ontwikkeling?
- Is archeologisch vervolgonderzoek nodig en zo ja, welke onderzoeksmethode wordt geadviseerd?

3. Beleidskader

3.1 Europees en nationaal beleid

Europees: Verdrag van Malta (1992)

Op 16 januari 1992 is door de Raad van Europa het Europese verdrag van Malta - ook wel bekend als de Conventie van Malta of het Verdrag van Valletta - gesloten. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. In het verdrag zijn drie uitgangspunten ten aanzien van de omgang met archeologie geïntroduceerd:

- Het streven naar het behouden van archeologie in de bodem, het zogenaamde "behoud in situ" (artikel 4, tweede lid). De gedachte daarachter is dat er bodemarchief voor toekomstige generaties bewaard moet blijven.
- “Behoud in situ” wordt bereikt door in de planvorming tijdig rekening houden met de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, zodat er nog ruimte is voor archeologievriendelijke alternatieven (artikel 5). Dit gebeurt door vooraf onderzoek uit te voeren naar archeologische resten. Door er vooraf rekening mee te houden, wordt vertraging in bouwprocessen voorkomen.
- Wanneer ‘behoud in situ” niet mogelijk is, dienen de behoudenswaardige archeologische resten te worden veiliggesteld door middel van archeologisch onderzoek. Elke lidstaat die het Verdrag van Malta ondertekent, is verplicht maatregelen te treffen om ervoor te zorgen dat bij alle ontwikkelingsprojecten de kosten van het archeologisch onderzoek worden gedekt (artikel 6). In de Nederlandse wetgeving is dit vertaald in het ‘de verstoorder betaalt’-principe (Wet op de Archeologische Monumentenzorg 2008). De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de kosten van het archeologisch onderzoek en de uitwerking van de resultaten.

Nationaal kader

In onderstaande tabel is het wettelijk kader en beleidskader op nationaal niveau weergegeven. Daarbij is aangegeven wat de relevantie is voor het project.

Tabel 1 Nationaal kader cultuurhistorie, landschap en archeologie

Kader	Relevantie voor project
Erfgoedwet (2016) en Monumentenwet (1988)	Landelijk wettelijk kader voor bescherming en onderzoek van onder andere archeologische waarden: Vanaf 2016 is nationale wet- en regelgeving met betrekking tot alle aspecten van het culturele erfgoed (waaronder ook archeologie) samengebracht in een koepel-wet als onderdeel van de Omgevingswet: de Erfgoedwet 2016. In deze samenvoeging worden alle aspecten van de huidige regelingen en beschermingsniveaus van de bestaande regelingen gehandhaafd. Daar waar mogelijk worden ook particuliere organisaties ingezet bij het behoud van cultureel erfgoed. Daarnaast zijn alle internationale verplichtingen die Nederland op het gebied van cultureel erfgoed is aangegaan (w.o. het UNESCO Werelderfgoedverdrag 1972, geratificeerd in 1992 en de Uitvoeringswet UNESCO-verdrag 1970) hierin verwerkt.
Ministerie van OCW en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)	De archeologische rijksmonumenten blijven onder verantwoordelijkheid vallen van het Ministerie van OCW en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Werkzaamheden in deze monumententerreinen en met name het verstoren of beschadigen van deze archeologische monumenten is niet toegestaan zonder een monumentenvergunning van de RCE.
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)	De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) beschrijft het ruimtelijk beleid op rijksniveau. Voor de voorgenomen activiteit is nationaal belang relevant: *ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en kaders voor klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling*
	Daarnaast is ook het nationaal belang: *ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten* relevant. Eén van de hoofddoelen van de SVIR is het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin uniek natuurlijk en cultureel erfgoed behouden blijft en wordt versterkt. Het Rijk is verantwoordelijk voor het cultureel en natuurlijk UNESCO-Werelderfgoed, kenmerkende stads- en dorpsgezichten, rijksmonumenten en cultuurhistorische waarden in of op de zeebodem. Het plangebied is gedeeltelijk gelegen binnen de grenzen van de Hollandse Waterlinies, dat is aangewezen als UNESCO-werelderfgoed (dijkzone 1 is deel van een zogenaamde 'kern-zone').
Wet op de Ruimtelijke ordening (2018)	Volgens de Wet ruimtelijke ordening (Wro) moeten overheden in hun ruimtelijk beleid de relevante belangen, waaronder cultuurhistorie, meewegen.
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (2017)	Een aantal nationale ruimtelijke belangen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van het Rijk wordt juridisch geborgd via het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro). Het Barro gaat onder de Omgevingswet op in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (2010)	In de Wabo is het vergunningstelsel voor gebouwde monumenten en archeologie opgenomen.
Omgevingswet (2024)	De Omgevingswet is vanaf 1 januari 2024 van kracht. Binnen de Omgevingswet wordt werelderfgoed als volgt definieert: op het grondgebied van Nederland gelegen cultureel en natuurlijk erfgoed dat op grond van het werelderfgoedverdrag is opgenomen in de Lijst van het Werelderfgoed (Unesco). Binnen de Omgevingswet gelden rijksregels en decentrale regels (van provincies en gemeentes). De rijksregels zijn ondergebracht in de Bal (Besluit activiteiten leefomgeving) en het Bkl (Besluit

	kwaliteit leefomgeving) en gaan onder andere over de zorg- en informatieplicht rondom werelderfgoed.
Nationale Landschappen	De Nationale Landschappen zijn aangewezen gebieden met internationaal zeldzame of unieke en nationaal kenmerkende landschapskwaliteiten. De landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten van deze landschappen moeten behouden blijven en waar mogelijk worden versterkt. De kernkwaliteiten van deze landschappen zijn vastgelegd in het provinciaal ruimtelijk beleid. De dijkzones liggen in twee Nationale Landschappen: het Groene Hart en de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

3.2 Provinciaal beleid

De provincie treedt op als bevoegde overheid in enkele specifieke gevallen, te weten aanvragen in het kader van ontgrondingsvergunningen, inpassingsplannen, MER en Tracéwet. Daarnaast kan de provincie bepaalde archeologische attentiegebieden in haar ruimtelijke plannen en beleidsnota's (bijvoorbeeld het provinciaal omgevingsplan) aanwijzen als provinciaal belang, bijvoorbeeld beekdalen of esdekken. In die gevallen is de provincie medebeoordelaar van archeologische onderzoeken. Via de Erfgoedwet is de provincie, met uitzondering van die gemeentes met een eigen opgravingsvergunning en archeologisch depot, eigenaar van het archeologisch vondstmateriaal afkomstig uit archeologisch onderzoek. Met betrekking tot landschap en cultuurhistorie hebben provincies de taak het beleid te formuleren en om gemeenten te stimuleren om dit beleid toe te passen in ruimtelijke ontwikkelingen. De provincie is o.a. verantwoordelijk voor de thema's werelderfgoed, cultuurlandschappen en rijksmonumenten. Bescherming, benutting en beleving staan hierbij centraal. Veel provincies stellen hun eigen cultuurhistorische waardenkaarten op die als beleidsinstrument fungeren.

Provincie Utrecht

Een kaart Cultuurhistorie maakt onderdeel uit van de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 (Herijking 2016) van de provincie Utrecht.[1] Hierop is de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie geschetst. De CHS vormt de basis van het provinciaal ruimtelijk erfgoedbeleid. Dit erfgoedbeleid bestaat enerzijds uit het veiligstellen van cultuurhistorische waarden en anderzijds uit het sturen van ruimtelijke ontwikkelingen vanuit de samenhangende cultuurhistorische kwaliteiten. Daarbij is 'behoud door ontwikkeling' het uitgangspunt. Binnen de CHS heeft de provincie vier prioritaire thema's geselecteerd waarop de provincie beleid voert en die zijn geborgd in de Provinciale Ruimtelijke Verordening:
Historische buitenplaatszone;
Militair erfgoed;
Agrarisch cultuurlandschap;
Archeologie;
Historische infrastructuur.

Voor haar archeologisch en culuurhistorisch beleid heeft de provincie Utrecht een digitaal te raadplegen site Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht (CHAT) waarop verschillende aspecten worden weergegeven. [2] Onderdeel daarvan is de publicatie Tastbare Tijd en de daarbij specifiek voor de regio Vijfheerenlanden opgestelde historische ontwikkeling.

Relevante provinciale beleidsdocumenten:

- Cultuurhistorische Waardenkaart provincie Utrecht, digitaal raadpleegbaar
- Tastbare Tijd 2.0. Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht (2015)

Naast deze genoemde beleidsdocumenten heeft de provincie enkele relevante nota's opgesteld en rapporten die betrekking hebben op het archeologische erfgoed:

[1] Zie http://ruimtelijkeplannen.provincie-utrecht.nl/

[2] https://geo-point.provincie-utrecht.nl/app/cultuurhistorische-atlas-

- Niet van gisteren. Cultuurhistorische hoofdstructuur van de provincie Utrecht (2002)
- Cultuurhistorische elementen in de provincie Utrecht (2001)
- Kok, R.S., e.a., 2014. Vianens verleden verzameld. Een interdisciplinaire inventarisatie en waardering van het landschappelijk en stedenbouwkundig erfgoed in de gemeente Vianen. RAAP-rapport 2894

Hiernaast beschikt de provincie Utrecht ook over een eigen kaart voor aardkundige waarden (2021). Deze is opgebouwd uit de geomorfologische kaart van Nederland en de fysisch-geografische eenhedenkaart van de provincie Utrecht. De kaarten zijn online te raadplegen[3]. De aardkundige waarden en monumenten op de kaart betreffen onderdelen van het landschap die inzicht geven in de ontstaanswijze van een gebied. Regels ter bescherming van aardkundige waarden zijn vastgelegd in voormalige bestemmingsplannen en komen terug onder het gemeentelijk beleid in het huidige omgevingsplan en in paragraaf 3.3. De provincie beschikt verder over een Kwaliteitsgids Utrechtse Landschappen (2022), waarin per landschapssoort de kernkwaliteiten die de provincie wil behouden en versterken worden beschreven. De dijkzones liggen in het Groene Hart, welke bestaat uit het Hollands-Utrechts veenweidegebied, de waarden en de plassen. In dit landschap ligt de focus op het behouden, benutten en versterken van de contrasten tussen openheid en intimiteit, rust en reuring en oude en nieuwe overgangen.

Tabel 2 Provinciaal kader archeologie, cultuurhistorie en landschap provincie Utrecht

Kader	Relevantie voor project
Omgevingsvisie Provincie Utrecht (2021) en Omgevingsverordening	De provincie Utrecht werkt vanaf 1 april 2021 met de Omgevingsvisie en sinds 1 januari 2024 met een Omgevingsverordening. Ook het bijbehorende Milieueffectrapport (planMER) is op die datum vastgesteld.In de Omgevingsverordening is opgenomen dat "*De uitzonderlijke universele waarde van het UNESCO Werelderfgoed willen wij in stand houden, versterken en beter beleefbaar maken*." En daarna: "*Gemeenten die in hun ruimtelijke plannen ontwikkelingen toestaan in het Werelderfgoedgebied, moeten motiveren dat deze de uitzonderlijke universele waarde niet aantasten. Daarbij kunnen ze gebruik maken van de gebiedsanalyse. Bij concrete initiatieven (en ruimtelijke besluiten daartoe) in het UNESCO Werelderfgoed, of in de directe nabijheid daarvan, kan bovendien een Heritage Impact Assessment (HIA) worden gedaan om nader inzicht te verkrijgen in de effecten van de beoogde activiteit op de uitzonderlijke universele waarde*." Naast het UNESCO Werelderfgoed zijn regels met betrekking tot het beschermen en benutten van de cultuurhistorische hoofdstructuur (CHS) opgenomen in de omgevingsverordening. Regels rondom landschappelijke kwaliteiten zijn ook opgenomen. De Provincie Utrecht kent zeven landschapssoorten met hun eigen kenmerken. De kernkwaliteiten die de provincie wil beschermen zijn opgenomen in de omgevingsverordening en beschreven in de Kwaliteitsgids Utrechtse Landschappen.
Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 (Herijking 2016) van de provincie Utrecht (2017)	Cultuurhistorie maakt onderdeel uit van de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 (Herijking 2016) van de provincie Utrecht. De Cultuurhistorische hoofdstructuur (CHS) vormt de basis van het provinciaal ruimtelijk erfgoedbeleid. Voor haar cultuurhistorisch beleid heeft de provincie Utrecht een digitaal te raadplegen site Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht (CHAT) waarop verschillende aspecten worden weergegeven.
Provinciale Ruimtelijke	In het vigerend provinciaal beleid, de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV, 2013) van de provincie Utrecht is het gebied gelegen in een zone die is

[3] https://geo-point.provincie-utrecht.nl/pages/bodem#Aardkundigewaarden

Verordening Utrecht 2013 (Herijking 2016) (2017)	aangeduidt als 'Militair erfgoed CHS'. Hiervoor is het volgende opgenomen in de PRV. *De Nieuwe Hollandse Waterlinie is een voormalig nationaal landschap. In dit kader willen we de volgende kernkwaliteiten behouden:* *1. samenhangend stelsel van forten, dijken, kanalen en inundatiekommen;* *2. groen en overwegend rustig karakter;* *3. openheid.*
Kwaliteitsgids Utrechtse Landschappen (2022)	De Kwaliteitsgids geeft de kernkwaliteiten van de vijf landschapssoorten in de provincie aan. Voor het Groene Hart zijn dit: Openheid; (Veen)weidekarakter (incl. strokenverkaveling, lintbebouwing etc.); Landschappelijke diversiteit; Rust & stilte. Daarnaast zijn enkele ambities per landschapssoort opgesteld en uitgewerkt in specifieke richtlijnen voor ontwikkeling.

Provincie Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland beschikt over een provinciale cultuurhistorische kaart (ook wel Cultuurhistorische hoofdstructuur – CHS) die een overzicht geeft op hoofdlijnen van cultuurhistorische kenmerken en waarden in deze provincie en kent drie thema's: archeologie, historische stedenbouw en historisch landschap.[4] Daarnaast geeft de kaart een selectie van waarden die specifiek van provinciaal belang zijn: zowel gebieden als thema's. De kaart vormt daarmee de onderlegger voor ruimtelijk beleid. Het beleid voor cultureel erfgoed van provinciaal belang is vastgelegd in de provinciale Omgevingsvisie en Omgevingsverordening. Daarnaast is het cultureel erfgoed ook opgenomen in de provinciale Kwaliteitskaart. Binnen de cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid-Holland is tevens een archeologische verwachtingskaart te raadplegen.[5]

Voorts gelden er regels of richtlijnen voor de volgende gebieden en thema's van provinciaal belang:
- Erfgoed-gebieden: kroonjuwelen (unieke, zeer karakteristieke en gave erfgoedensembles van het Zuid-Hollands landschap) en werelderfgoed (cultureel en natuurlijk erfgoed dat van unieke en universele waarde is, kan door de Unesco aangewezen worden tot werelderfgoed);
- Erfgoed-thema's: archeologie, molens, landgoederen, kasteelterreinen.

Zoals benoemd komt het thema landschap ook terug in de cultuurhistorische atlas zowel als in de Kwaliteitskaart van Zuid-Holland. In de Kwaliteitskaart worden aardkundige waarden of bijzondere reliëfen in het landschap aangeduid in de laag van de ondergrond. Behalve een beschrijving van het element wordt ook ingegaan op de richtpunten voor eventuele ontwikkeling en/of behoud. De laag van cultuur- en natuurlandschappen geeft de structuurdragers van het landschap weer en benoemd daarbij ook richtpunten voor eventuele ontwikkeling en/of behoud van bepaalde (cultuur)landschapssoorten. In het gebiedsprofiel van Alblasserwaard-Vijfheerenlanden[6] zijn acht ambities m.b.t het landschap geformuleerd:

- Het veiligstellen van de oost-west oriëntatie van de open ruimte in de Alblasserwaard.
- Het veiligstellen en waar mogelijk versterken van het lommerrijke karakter van de Vijfheerenlanden als contrast met de Alblasserwaard.
- Het behoud van de kamerstructuur, door het herkenbaar houden van de middeleeuwse polderkaden en de linten.

[4] http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

[5] http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

[6] https://gebiedsprofielen.zuid-holland.nl/Gebiedsprofielen/website/index.html?webmap=7f51b45574524e0c92d831237d7eb5ef

- Het herkenbaar houden en versterken van de differentiatie tussen en binnen de linten.
- Het herkenbaar houden en versterken van het hoofdwatersysteem.
- Het ontwikkelen van kwalitatief hoogwaardige dorpsranden bij het bouwen aan de dorpskernen.
- Het bij de stedenband middels aantrekkelijke routes naar het landelijk gebied kwalitatief versterken van de stad-landrelaties.
- Het behouden en versterken van het contact met de rivier in de stedenband, met name bij herstructureringen en dijkverbeteringen.

Wat betreft richtlijnen en een koppeling met ruimtelijke kwaliteit bestaat vanuit de Provincie het volgende richtpunt: Het is voor de provinciale landschapsstructuur en ruimtelijke kwaliteit belangrijk dat bij herstructurering of nieuwe ontwikkelingen rekening wordt gehouden met 'het ruimtelijk perspectief dijken'. De Provincie Zuid-Holland heeft een Dijkenvisie opgesteld (Ruimtelijk perspectief Dijken, 2018), waarbij ook een koppeling wordt gemaakt met de eerdergenoemde Erfgoedlijnen. De volgende inrichtingskansen en principes zijn opgesteld in relatie tot cultuurhistorie:

- Behoud en benut van cultuurhistorisch waardevolle objecten en structuren op en om de dijk.
- Bouw voort op de karakteristieke verschijningsvorm en ook het historische tracé van de dijk, nauw gekoppeld aan de ontstaansgeschiedenis.
- Actief ontsluiten en waar nodig herbestemmen van erfgoed. Koppel beleefpunten aan cultuurhistorisch waardevolle plekken.

Tabel 3. Provinciaal kader archeologie, cultuurhistorie en landschap provincie Zuid-Holland

Kader	Relevantie voor project
Provinciale cultuurhistorische kaart Zuid-Holland (2017)	De provincie Zuid-Holland beschikt over een provinciale cultuurhistorische kaart (ook wel Cultuurhistorische hoofdstructuur – CHS) die een overzicht geeft op hoofdlijnen van cultuurhistorische kenmerken en waarden in deze provincie en kent drie thema's: archeologie, historische stedenbouw en historisch landschap. De kaart vormt de onderlegger voor ruimtelijk beleid.
Provinciale Omgevingsvisie Zuid-Holland (2023)	Het beleid voor cultureel erfgoed van provinciaal belang is vastgelegd in de provinciale Omgevingsvisie (beleidskeuzes voor erfgoed en archeologie) en uitgewerkt in de provinciale Omgevingsverordening. Door het samenvoegen van verschillende beleidsplannen voor de fysieke leefomgeving sorteert de provincie voor op de Omgevingswet. Een relevant speerpunt in het provinciaal beleid is de Erfgoedlijn Oude Hollandse Waterlinie. De provincie draagt zorg voor het ontwikkelen en beleefbaar maken van Erfgoedlijnen en doet dit om te zorgen voor beschermd, benut, en beleefbaar cultureel erfgoed. Het beleefbaar maken is een aspect dat aan de orde komt in het aspect ruimtelijke kwaliteit, maar de inhoudelijke aspecten maken deel uit van de effectbeoordeling cultuurhistorie. Voor het landschapsbeleid zet de provincie in op het versterken en benutten van de verschillen tussen vier landschapsgroepen: kustlandschap, veen(weide)landschap, deltarivierenlandschap en stedelijk landschap. Richtlijnen voor het landelijk gebied zijn opgenomen in het ZH-PLG, waaronder opgaven zoals het terugdringen van CO2.

3.3 Gemeentelijk beleid

Gemeentelijk beleid cultuurhistorie en landschap

Gemeente Molenlanden

De gemeente Molenlanden heeft, naast het omgevingsplan (met hierin het beleid uit voormalige bestemmingsplannen), verscheidene

beleidsdocumenten waarin het beleid en de richtlijnen rondom cultuurhistorie en landschap zijn verankerd. Deze documenten worden hieronder kort toegelicht, waarna de relevante bestemmingsplannen worden besproken, die na invoering van de Omgevingswet in een (tijdelijk) omgevingsplan zijn opgenomen.

Omgevingsvisie Molenwaards Kookboek (2016)
Het 'kookboek' biedt richtlijnen en inspiratie aan voor ruimtelijke ontwikkelingen, waarbij deze ontwikkelingen worden afgestemd met de karakteristieke kwaliteit, inclusief de cultuurhistorische elementen, van het landschap. De volgende landschapskwaliteiten zijn van toepassing op de gemeente Molenwaard: herkenbaar verleden, archetypisch polderlandschap, verscheidenheid aan landschapselementen, landschap aan de rivier, divers samengestelde linten en elke kern zijn eigen identiteit. Voor 10 belangrijke opgaven worden richtlijnen m.b.t. ruimtelijke ontwikkeling gegeven.

Welstandsnota Gemeente Molenlanden (2019)
Welstand is één van de instrumenten om richting te geven aan ruimtelijke kwaliteit. De welstandsnota heeft echter als doel om een welstandsvrij beleid te laten gelden binnen de gemeente, met uitzondering van de beschermde stads- en dorpsgezichten. In dit document wordt het monumentenbeleid van de gemeente toegelicht. Dit beleid is tevens vastgelegd in het omgevingsplan.

Erfgoedverordening gemeente Molenlanden (2023)
In de Erfgoedverordening worden de regels omtrent het aanwijzen en beschermen van gemeentelijke (archeologische) monumenten, cultuurhistorisch waardevolle panden en beschermde stads- en dorpsgezichten beschreven.

Omgevingsvisie Giessenlanden (2017)
De gemeente Molenlanden is momenteel bezig om invulling te geven aan de eisen van de toekomstige Omgevingswet, waaronder het opstellen van een eigen omgevingsvisie. Op dit moment is daarom nog de Omgevingsvisie van gemeente Giessenlanden van toepassing. Het doel van de visie is om aan te geven waar bestaande kwaliteiten liggen en waar ruimte is voor nieuwe ontwikkelingen, met behoud van bestaande omgevingswaarden. Hierbij zijn acht omgevingskwaliteiten geformuleerd, waaronder:
De ondergrond, cultuurhistorie en ontstaansgeschiedenis van een dorp en zijn ommeland dragen in belangrijke mate bij aan de huidige kwaliteit, karakteristiek en identiteit van dat dorp. Deze aspecten zijn een belangrijk vertrekpunt bij toekomstige ontwikkelingen.
De kwaliteiten van de onderlinge samenhang tussen de dorpen, het landschap en het water worden beschermd, benut en versterkt.
Wij behouden het evenwicht tussen een doeltreffende waterhuishouding en het karakteristieke slagenlandschap. Het landschap dankt haar karakteristiek mede aan het water en staat daar tegelijkertijd door onder druk.
De cultuurhistorische, stedenbouwkundige, landschappelijke en architectonische waarden zijn de belangrijkste dragers van identiteit. Typische cultuurhistorische waarden in het gebied zijn eendenkooien, molen, Tiendwegen, beplanting, verkaveling en structuurlijnen. Belangrijke landschappelijke kenmerken zijn lintdorpen, monumentale bebouwing, doorzichten naar het open veenweidegebied, de Giessen en de kwaliteiten van onder- en bovengrond. Daarnaast zet de gemeente in op het behoud van het slagenlandschap, bestaand uit langgerekte percelen grasland, gescheiden door sloten. Landschap en cultuurhistorie dienen aan de hand van deze kwaliteiten mee te wegen bij toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen.

Toekomstvisie Molenlanden 2030 (2021)
De toekomstvisie is opgesteld om invulling te geven aan de koers naar 2030 voor de gemeente Molenlanden. Het thema is 'eigenheid in verbondenheid', waarbij de volgende zes thema's van belang zijn: leefomgeving, recreatie en toerisme, economie, bereikbaarheid, inclusieve samenleving en klimaat en energie. Vanuit recreatie en toerisme is het wenselijk dat het landschap van Molenlanden aantrekkelijk en beleefbaar is, en vanuit klimaat en energie dient de landschappelijke kwaliteit van het open landschap behouden te blijven.

Voormalige bestemmingsplannen, die zijn opgenomen in het omgevingsplan
Voor dijkzones 10 en 11 is het bestemmingsplan 'Buitengebied Liesveld' (2013-03-26) in het omgevingsplan opgenomen. Hieronder vallen twee relevante enkelbestemmingen:
Agrarisch: deze gronden zijn o.a. bestemd voor de instandhouding van het weidelandschap mede door de bescherming en het herstel van de in het plangebied aanwezige landschappelijke cultuurhistorische waarden.
Natuur: deze gronden zijn o.a. bestemd voor het behoud, herstel en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden.
Voor beide enkelbestemmingen geldt dat de natuur- en landschapswaarden niet onevenredig mogen worden aangetast. Ten behoeve van de omgevingsvergunning dient dit aangetoond te worden met een schriftelijk advies omtrent cultuurhistorie en landschap. Daarnaast is ter plaatse van dijkzone 11 de gebiedsaanduiding 'molenbiotoop' aanwezig. Hier mag binnen een bepaalde afstand geen bebouwing worden opgericht.

Gemeente Vijfheerenlanden

De gemeente Vijfheerenlanden beschikt over een omgevingsvisie waarin het kader voor nieuw beleid en ruimtelijke ontwikkelingen wordt vastgelegd. Ook vormt de omgevingsvisie de basis voor het omgevingsplan. Dit document wordt m.b.t. landschap en cultuurhistorie hieronder toegelicht. Verder is het beleid verankerd in het tijdelijke omgevingsplan. In de tekst wordt voor de duidelijkheid eveneens verwezen naar de voormalige bestemmingsplannen, die in het omgevingsplan zijn opgenomen en op basis waarvan dit beleid tot stand is gekomen.

Ontwerp Omgevingsvisie Vijfheerenlanden (2023)
De gemeente Vijfheerenlanden heeft 11 ambities opgesteld voor 2040. Voor elke ambitie is uitgewerkt wat de gemeente wil bereiken en op welke manier dit gedaan kan worden. Hiernaast is een waardenkaart opgesteld met (landschappelijke) waarden die belangrijk zijn voor de gemeente en welke zo veel mogelijk behouden en versterkt dienen te worden. De volgende ambitie is relevant: *We versterken en behouden onze landschappelijke en cultuurhistorische waarden.* Met deze ambitie wil de gemeente voortbouwen op het verleden vanuit de kracht en kwaliteit die in het gebied aanwezig zijn. Hierbij zijn de oorspronkelijke bewoningsgeschiedenis en het historische landschap de uitgangspunten. Nieuwe bebouwing moet bijvoorbeeld aansluiten op de aanwezige landschappelijke kenmerken. Daarnaast wordt ingezet op mogelijkheden om het landschap en erfgoed beter toegankelijk en beleefbaar te maken.

Erfgoedverordening gemeente Vijfheerenlanden (2020)
In de Erfgoedverordening zijn de regels omtrent de aanwijzing en bescherming van gemeentelijke cultuurgoederen en verzamelingen, beeldbepalende panden, gemeentelijke en Rijksmonumenten, en gemeentelijke stads- en dorpsgezichten opgenomen.

Cultuurhistorische Waardenkaart Vijfheerenlanden (2022)
De gemeente Vijfheerenlanden heeft een gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart opgesteld, waarin aanwezige cultuurhistorische waarden (historisch cultuurlandschap, landschapselementen en historische bouwkunst en stedenbouw) zijn geïnventariseerd en een beleid voor het behoud en versterken van deze waarden is vastgesteld.

Voormalige bestemmingsplannen, die zijn opgenomen in het omgevingsplan
Voor dijkzone 1 is beleid van toepassing dat in de bestemmingsplannen 'landelijk gebied' (2010-12-14) en 'Parapluplan Nieuwe Hollandse Waterlinie (2015-12-17) is gedefinieerd. Onder de eerste vallen de volgende relevante enkelbestemmingen:
Agrarisch: deze gronden zijn o.a. bestemd voor het behoud en de versterking van de landschappelijke karakteristiek door het in stand houden en versterken van het besloten en relatief kleinschalig karakter van de oeverwallen en de handhaving van de als 'specifieke vorm van natuur-landschapselement' aangegeven houtopstanden. Een omgevingsvergunning wordt alleen verleend indien de landschappelijke karakteristiek niet onevenredig wordt aangetast.

Natuur: deze gronden zijn o.a. bestemd voor het behoud, herstel en de ontwikkeling van natuurlijke, ecologische en landschappelijke waarden. Deze waarden mogen niet onevenredig worden aangetast.
De dubbelbestemming 'Waarde – Nieuwe Hollandse Waterlinie' is van toepassing onder het parapluplan. De hiervoor aangewezen gronden zijn bestemd voor de instandhouding, herstel en ontwikkeling van het erfgoed van uitzonderlijke universele waarde. De volgende waarden zijn van belang:
Het unieke, in samenhang met het landschap ontworpen negentiende en twintigste-eeuwse hydrologische en militair verdedigingssysteem;
Grote openheid;
Groen en overwegend rustig karakter.
Bij ontwikkelingen in deze zone wordt voldaan aan de ontwerp-richtlijnen opgenomen in de 'Nota kernkwaliteiten Nationaal Landschap[7]'.

Voor dijkzone 2 betreft het drie voormalige bestemmingsplannen: 'Kom Vianen' (2010-05-11), 'Binnenstad' (2013-06-06) en 'landelijk gebied' (2010-12-14). Voor de eerste gelden geen relevante bestemmingen. In het bestemmingsplan 'Binnenstad' zijn de volgende bestemmingen en gebiedsaanduidingen opgenomen:
Vrijwaringszone – molenbiotoop: deze aanduiding geldt ter bescherming van de windvang van de molen en de waarde als landschapselement. De windvang en waarde mogen niet onevenredig worden aangetast.
Waarde – Beschermd stadsgezicht: deze gronden zijn bestemd voor het behoud en bescherming van de cultuurhistorische waarden van het beschermd stadsgezicht, onderverdeeld in bepaalde karakteristieken per zone a, b of c; het behoud en bescherming van de bouwhistorische en architectonische waarden; en het behoud en bescherming van cultuurhistorisch waardevolle bouwwerken (stadsmuur en vestingwerken). Cultuurhistorische waarden mogen niet onevenredig aangetast worden en dienen versterkt te worden bij ontwikkelingen.

Voor het bestemmingsplan 'landelijk gebied' geldt de volgende enkelbestemming:
Agrarisch met waarden – Natuur en landschap: deze gronden zijn o.a. bestemd voor het behoud en versterking van de landschappelijke karakteristiek door het in stand houden en versterken van het open weidekarakter van het komgebied en de overgangsgebieden van oeverwal tot komgronden; en het behoud van de karakteristieke verkaveling in de vorm van smalle kavels en een fijnmazig slotenpatroon. Een omgevingsvergunning wordt alleen verleend indien de natuur- en landschapswaarden niet onevenredig worden aangetast.

Voor dijkzones 3 en 4 betreft het twee voormalige bestemmingsplannen: 'landelijk gebied' (2010-12-14) en 'Kom Vianen' (2010-05-11). Onder de eerste vallen de volgende relevante enkelbestemmingen:
Agrarisch met waarden – Natuur en landschap: deze gronden zijn o.a. bestemd voor het behoud en versterking van de landschappelijke karakteristiek door het in stand houden en versterken van het open weidekarakter van het komgebied en de overgangsgebieden van oeverwal tot komgronden; en het behoud van de karakteristieke verkaveling in de vorm van smalle kavels en een fijnmazig slotenpatroon. Een omgevingsvergunning wordt alleen verleend indien de natuur- en landschapswaarden niet onevenredig worden aangetast.
Agrarisch met waarden – Landschap: deze gronden zijn o.a. bestemd voor het behoud en ontwikkeling van de landschapswaarden door het in stand houden en versterken van het open weidekarakter van het komgebied en de overgangsgebieden van oeverwal tot komgronden; en het behoud van de karakteristieke verkaveling in de vorm van smalle kavels en een fijnmazig slotenpatroon. Een omgevingsvergunning wordt alleen verleend indien de landschappelijke waarden niet onevenredig worden aangetast.

[7] https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0620.bp0021-VG01/b_NL.IMRO.0620.bp0021-VG01_rb1.pdf

Natuur: deze gronden zijn o.a. bestemd voor het behoud, herstel en ontwikkeling van natuurlijke, ecologische en landschappelijke waarden. Deze waarden dienen niet onevenredig te worden aangetast.
Binnen het bestemmingsplan 'Kom Vianen' zijn geen relevante enkel- of dubbelbestemmingen opgenomen. Dijkzone 4 ligt voor een klein deel ook binnen het bestemmingsplan 'buitengebied Zederik' (2015-06-29), maar hier zijn ook geen relevante enkel- of dubbelbestemmingen van toepassing.

Voor dijkzones 6 en 7 betreft het de bestemmingsplannen 'Reparatie Buitengebied Zederik' (2018-11-19) en 'buitengebied Zederik' (2015-06-29). Onder het eerste bestemmingsplan vallen geen relevante enkel- of dubbelbestemmingen. Binnen het bestemmingsplan 'buitengebied Zederik' zijn de volgende bestemmingen van toepassing:
Agrarisch met waarden: deze gronden zijn o.a. bestemd voor het behoud, herstel en ontwikkeling van de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische patronen, onder meer in de vorm van openheid, kenmerkende kavelpatronen, watergangen, wielen, eendenkooien en dijken.
Ecologie: deze gronden zijn o.a. bestemd voor het ontwikkelen en in standhouden van de landschaps- en natuurwaarden.

Voor dijkzone 9 is het bestemmingsplan 'Kernen Zederik Geconsolideerd' (2020-06-25) in het omgevingsplan opgenomen. Hieronder vallen de volgende relevante enkelbestemmingen:
Agrarisch – Landgoed: deze gronden zijn o.a. bestemd voor het behoud, herstel en ontwikkeling van actuele en potentiële natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische waarden.
Natuur: deze gronden zijn o.a. bestemd voor het behoud, herstel en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden. Werkzaamheden waarvoor een omgevingsvergunning is vereist zijn alleen toegestaan indien de natuur- en landschapswaarden niet onevenredig worden aangetast en hiervoor advies is gewonnen bij een deskundige.

Voor dijkzone 10 is voor een klein deel van het onderzoeksgebied ook het beleid dat is opgesteld in bestemmingsplan 'Reparatie Buitengebied Zederik' (2018-11-19) van toepassing. Hieronder valt de dubbelbestemming Ecologie. De hiervoor aangewezen gronden zijn mede bestemd voor het ontwikkelen en in standhouden van de landschaps- en natuurwaarden.

Gemeentelijk beleid archeologie

Gemeente Molenlanden

Naast het tijdelijke omgevingsplan, met hierin het ruimtelijk beleid uit de voormalige bestemmingsplannen, beschikt de gemeente Molenlanden over enkele aanvullende beleidsdocumenten op het gebied van archeologie. Archeologie maakt vaak deel uit van cultuurhistorie en is zodanig al deels beschreven in het beleid voor cultuurhistorie en landschap. Hiernaast beschikt de gemeente ook over een beleidsnota archeologie (2021), waarin de taken van de gemeente m.b.t. archeologie zijn vastgelegd. De instrumenten hiervoor zijn de waarden- en verwachtingenkaart, de gemeentelijke beleidsadvieskaart en het omgevingsplan. De waarden- en verwachtingenkaart vormt de basis voor het gemeentelijke beleid, welke vertaald is naar het omgevingsplan. De fusiegemeente Molenlanden beschikt zelf nog niet over een archeologische waarden- of beleidskaart, waardoor de kaarten van de voormalige gemeenten Giessenlanden en Molenwaard blijven gelden en input leveren voor het omgevingsplan. Deze zijn besproken in hoofdstuk 5.

Voormalige bestemmingsplannen, die zijn opgenomen in het omgevingsplan
Voor dijkzones 10 en 11 is het beleid uit het bestemmingsplan 'Buitengebied Liesveld' (2013-03-26) in het omgevingsplan opgenomen. De volgende dubbelbestemmingen zijn van toepassing voor de dijkzones:
Waarde – Archeologie 2: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 100 m^2.
Waarde – Archeologie 4: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 250 m^2.

Gemeente Vijfheerenlanden

Recent is op 8 februari 2024 de gemeentelijke archeologische beleidskaart van de fusiegemeente Vijfheerenlanden vastgesteld. Deze kaart geldt als basis voor het ontwerp Paraplubestemmingsplan Archeologie.

Voormalige bestemmingsplannen, die zijn opgenomen in het omgevingsplan
Voor dijkzone 1 is het beleid uit de bestemmingsplannen 'landelijk gebied' (2010-12-14) en 'Parapluplan Nieuwe Hollandse Waterlinie (2015-12-17) in het omgevingsplan opgenomen. Daarnaast is er het ontwerp 'Paraplubestemmingsplan Archeologie Vijfheerenlanden'. Onder het eerste (voormalige) bestemmingsplan valt de volgende dubbelbestemming:
Waarde – Archeologie 2: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken.
In het 'Parapluplan Nieuwe Hollandse Waterlinie' zijn geen verplichtingen opgenomen met betrekking tot archeologie.
In het ontwerp 'Paraplubestemmingsplan Archeologie Vijfheerenlanden' zijn de volgende dubbelbestemmingen opgenomen en op delen van het onderzoeksgebied van toepassing:
Waarde – Archeologie 1b: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken.
Waarde – Archeologie 2a: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 100 m^2.
Waarde – Archeologie 3: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 100 m^2.
Waarde – Archeologie 4a: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 250 m^2.

Voor dijkzone 2 is het beleid uit drie voormalige bestemmingsplannen in het omgevingsplan opgenomen: 'Kom Vianen' (2010-05-11), 'Binnenstad' (2013-06-06) en 'landelijk gebied' (2010-12-14). Daarnaast bestaat het ontwerp 'Paraplubestemmingsplan Archeologie Vijfheerenlanden'.
Er zijn geen relevante dubbelbestemmingen opgenomen in de bestemmingsplannen 'Kom Vianen' en 'landelijk gebied'.
Onder het bestemmingsplan 'Binnenstad' zijn de volgende dubbelbestemmingen van toepassing:
Waarde – Archeologie 1: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken.
Waarde – Archeologie 2: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken.
In het ontwerp 'Paraplubestemmingsplan Archeologie Vijfheerenlanden' zijn de volgende dubbelbestemmingen opgenomen en op delen van het onderzoeksgebied van toepassing:
Waarde – Archeologie 1: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken.
Waarde – Archeologie 3: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 100 m^2.
Waarde – Archeologie 4a: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 250 m^2.
Waarde – Archeologie 4b: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 150 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 250 m^2.
Waarde – Archeologie 5: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 1000 m^2.
Waarde – Archeologie 6: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 10.000 m^2.

Voor het grootste deel van dijkzones 3 en 4 is het beleid uit twee voormalige bestemmingsplannen in het omgevingsplan opgenomen: 'landelijk gebied' (2010-12-14) en 'Kom Vianen' (2010-05-11). Daarnaast bestaat het ontwerp 'Paraplubestemmingsplan Archeologie Vijfheerenlanden'. Dijkzone 4 ligt voor een klein deel ook binnen het voormalige bestemmingsplan 'buitengebied

Zederik' (2015-06-29). Onder de bestemmingsplannen 'landelijk gebied' en 'Kom Vianen' geldt de volgende dubbelbestemming:
Waarde – Archeologie 2: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken.
Onder het bestemmingsplan 'buitengebied Zederik' zijn de volgende dubbelbestemmingen van toepassing:
Waarde – Archeologie 2: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 100 m^2.
Waarde – Archeologie 5: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 500 m^2.
In het ontwerp 'Paraplubestemmingsplan Archeologie Vijfheerenlanden' zijn voor dijkzones 3 en 4 dezelfde dubbelbestemmingen opgenomen en op delen van het onderzoeksgebied van toepassing als voor dijkzone 2.

Voor dijkzones 6 en 7 is het beleid uit de voormalige bestemmingsplannen 'Reparatie Buitengebied Zederik' (2018-11-19) en 'buitengebied Zederik' (2015-06-29) van toepassing. Daarnaast bestaat het ontwerp 'Paraplubestemmingsplan Archeologie Vijfheerenlanden'. Onder bestemmingsplan 'Reparatie Buitengebied Zederik' vallen geen relevante dubbelbestemmingen. Onder het eerste bestemmingsplan gelden de volgende dubbelbestemmingen:
Waarde – Archeologie 2: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 100 m^2.
Waarde – Archeologie 3: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 250 m^2.
In het ontwerp 'Paraplubestemmingsplan Archeologie Vijfheerenlanden' zijn voor dijkzones 6 en 7 dezelfde dubbelbestemmingen opgenomen en op delen van het onderzoeksgebied van toepassing als voor dijkzone 2.

Voor dijkzone 9 is het beleid uit de voormalige bestemmingsplan 'Kernen Zederik Geconsolideerd' (2020-06-25) van toepassing. Hieronder gelden de volgende dubbelbestemmingen:
Waarde – Archeologie 1: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte groter dan 30 m^2.
Waarde – Archeologie 4: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte groter dan 250 m^2.
Waarde – Archeologie 5: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 150 cm -Mv reiken over een oppervlakte groter dan 250 m^2.
Daarnaast bestaat het ontwerp 'Paraplubestemmingsplan Archeologie Vijfheerenlanden'. Hierin zijn de volgende dubbelbestemmingen opgenomen:
Waarde – Archeologie 1: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken.
Waarde – Archeologie 4a: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 250 m^2.
Waarde – Archeologie 4b: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 150 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 250 m^2.
Waarde – Archeologie 5: archeologisch vooronderzoek is vereist voor werkzaamheden die dieper dan 30 cm -Mv reiken over een oppervlakte van meer dan 1000 m^2.

4. Landschap

Het ontstaan van het landschap is van belang om de huidige uitingsvormen daarvan te snappen en in kaart te kunnen brengen. Vanuit archeologisch oogpunt is het landschap van belang omdat de keuze voor een vestigingslocatie in het verleden in grote mate werd bepaald door de landschappelijke omgeving en de mogelijkheden die hierin geboden werden. De locatie was afhankelijk van de landschappelijke omstandigheden en voorwaarden veranderden gedurende de perioden. Een relatief hoge plaats ten opzichte van de omgeving en beschikbaarheid van (stromend) water gold voor nagenoeg alle perioden als voorwaarde voor een vestigingslocatie. Gedurende de jager/verzamelaar periode (tot en met het Neolithicum) was echter met name de beschikbaarheid van natuurlijke voedselbronnen van belang, terwijl de landbouwers (vanaf het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen) de voorkeur hadden voor de aanwezigheid van vruchtbare gronden voor akkerbouw. De geologische, geomorfologische en bodemkundige situaties zijn daarom van belang voor het opstellen van een gespecificeerde archeologische en cultuurhistorische verwachting.

Dit hoofdstuk is opgesteld aan de hand van zowel de relevante kaarten en de digitale legenda's als de volgende bronnen: Panorama Landschap (Raap, 2022), de Kwaliteitsgids Utrechtse Landschappen (Provincie Utrecht, 2022), de regiobeschrijvingen (Haartsen, Ontgonnen Verleden. Regiobeschrijvingen provincie Zuid-Holland, 2009) (Haartsen, 2009), een hoofdstuk uit Tastbare Tijd (Blijdenstijn, 2015) en de Kwaliteitskaart Zuid-Holland.

4.1 Ontstaansgeschiedenis

De plangebieden bevinden zich langs de Lek op het grensgebied tussen Zuid-Holland en Utrecht. Het gebied bestaat uit uitgestrekte laagveengebieden, welke in het oostelijke deel overgaan in het rivierkleilandschap en in het westelijke deel overgaan in het veenlandschap. De dijkzones in de provincie Utrecht (regio Lopikerwaard, Schalkwijk en Vianen) liggen op de overgang van het rivierengebied naar het laagveengebied, terwijl de dijkzones in Zuid-Holland (regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden) volledig in het laagveengebied liggen. De basis van het landschap is gevormd tijdens de laatste twee ijstijden. Hieronder wordt de ontstaansgeschiedenis van het gebied per periode beschreven.

Laat Pleistoceen

Saalien (circa 370.000 tot 115.000 jaar BP)

Het Pleistoceen werd gekenmerkt door een afwisseling van koude en warme perioden (resp. glacialen en interglacialen). Tijdens het Saalien, de voorlaatste ijstijd, was Noord-Nederland bedekt door een pakket landijs. De ijsmassa's verplaatsen zich langzaam naar het zuiden, waarbij de zand- en grindlagen waaruit de bodem bestond opgestuwd werden. Hierdoor ontstonden de stuwwallen, zoals de Utrechtse Heuvelrug. De grote rivieren waren door het landijs zowel als de stuwwallen gedwongen om van koers te veranderen naar het westen. Omdat de zee tijdens deze periode lager lag dan nu, konden de rivieren zich insnijden en ontstond er een breed dal tussen de stuwwallen van de Veluwe, de Utrechtse Heuvelrug en de zandgronden van Noord-Brabant.

Weichselien (circa 115.000 tot 10.000 jaar BP)

Tijdens het Weichselien, de laatste ijstijd, bereikte het landijs Nederland niet, maar heerste er wel periglaciale klimaatomstandigheden. Het plangebied maakte tijdens deze periode deel uit van een uitgestrekte riviervlakte. De riviersystemen van de Rijn en Maas ontwikkelden zich aan het begin van het Weichselien tot vlechtende rivieren, wat inhoudt dat de rivier bestond uit een stelsel van kronkelende geulen in plaats van één bedding, en zich snel kon verleggen. Het Midden Weichselien kenmerkt zich als een fase met sterke erosie door de riviersystemen. De riviervlakte die is gevormd wordt aangeduid als het Laagterras bestaande uit Kreftenheye 5-afzettingen.

Het relatief kortdurende Laat Weichselien (15.500 tot 11.600 jaar geleden) werd gekenmerkt door enkele snel op elkaar volgende klimaatwisselingen. De lagere temperaturen zorgde ervoor dat vegetatie schaars was, waardoor de wind vrij spel had. Verstuiving vond op grote schaal plaats, waarbij een dikke laag dekzand over het landschap werd afgezet. Op veel plaatsen bedekte dit

zand de oudere afzettingen. Tijdens deze periode vormden ook de dekzandruggen. Het dekzand behoort lithostratigrafisch tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel en wordt in het plangebied niet binnen ca. 20 meter aangetroffen (zie Figuur 2).

Door de wind werden ook rivierduinen of donken gevormd (Laagpakket van Delwijnen, Formatie van Boxtel), welke verspreid over de regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden boven het veen of de rivierklei uitstaken. De rivierduinen worden aangetroffen op de pleniglaciale rivierterrassen (Kreftenheye 5-afzettingen) langs de ingesneden riviergeulen. De rivierduin(complex)en zijn over het algemeen zuidoost-noordwest georiënteerd. Dit laatglaciale rivierterras wordt aangeduid als Terras X, bestaande uit Kreftenheye 6-afzettingen. Afhankelijk van hun hoogte werden de donken al dan niet bedekt door latere afzettingen. In de plangebieden zijn geen in het maaiveld te onderscheiden donken (meer) aanwezig. Volgens de geïnventariseerde aardkundige waarden zijn er in het plangebied wel rivierduintjes aanwezig binnen enkele uiterwaarden. Op de paleogeografische kaart (Figuur 2) is verder te zien dat er tijdens het Holoceen rivierduinen aanwezig waren, met name in het gebied ten zuidwesten van het plangebied, welke geleidelijk bedekt raakten met veen (Basisveen Laag, Formatie van Nieuwkoop). Ter hoogte van Bergambacht is bijvoorbeeld sprake van een groot rivierduincomplex dat gedeeltelijk dagzoomt (donk). Het dorp Bergambacht is gelegen op dit rivierduin.

De rivierafzettingen uit deze periode behoren tot de Formatie van Kreftenheye en zijn veelal in het plangebied aanwezig (zie Figuur 2), op een ondieper niveau in het oosten dan in het westen. Ook komt de Laag van Wijchen vaak boven op de rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye voor. Deze laag bestaat uit een stugge klei afgezet vanuit de vlechtende rivieren aan het eind van deze periode, toen het klimaat warmer werd.

Holoceen (10.000 jaar BP tot heden)

Tijdens het Holoceen werd het klimaat geleidelijk warmer en vochtiger. Het landschap dat tijdens de ijstijden was ontstaan, werd vastgelegd door toenemende vegetatie en de daardoor afnemende erosie. Omdat de temperatuur steeg smolten de ijskappen en begon de zeespiegel te stijgen, waardoor de grondwaterspiegel ook steeg. In de lage delen van het landschap vormden zich hierdoor een veenpakket. Op hoger gelegen locaties maakt de toendra plaats voor een bosachtig landschap met dennen, loofbomen en struiken. De landschappelijke ontwikkeling wordt weergegeven aan de hand van de paleogeografische kaartenreeks (Vos e.a. 2018; Figuur 2).

Rivieren en kommen

De rivieren veranderden van vlechtend naar meanderend en voerden hierbij vooral veel klei aan. Ze traden vaak buiten hun oevers, waarbij sedimentatie plaatsvond. Direct langs de rivier ontstonden hierdoor zandige oeverwallen, terwijl er verder weg komklei werd afgezet. Holocene fluviatiele afzettingen behoren tot de Formatie van Echteld. Deze formatie kent geen indeling in Laagpakketten zoals de meeste andere formaties, maar wordt op basis van lithogenetische kenmerken onderverdeeld (naar ontstaanswijze). Geomorfologisch uiten de verschillende eenheden zich vaak in specifieke terreinvormen (zoals hoger gelegen oeverwallen).

Omdat de rivier constant klei en zand afzette, werden de oeverwallen van een rivier steeds hoger. Bij meanderende rivieren kan door een avulsie (verlating van de geul) verlegging van de stroomgordel plaatsvinden, waarna de oude geul verlandt en mogelijk alleen bij hoogwaterstand van de hoofdgeul overstroomd raakt. Het verlaten van een geul kan plotseling gaan (*neck-cutoff*) of langzamer (*chute-cutoff*) verlopen (Berendsen, 2004). De fossiele stroomruggen bleven achter in het landschap en voormalige rivierbeddingen en oeverwallen kwamen voornamelijk in het veengebied door mindere klink (ten opzichte van omliggende landschapszones; reliëfinversie) als ruggen hoger in het landschap te liggen. Meerdere oude oeverwallen en beddingen zijn aanwezig in het plangebied en als aardkundige waarden geclassificeerd (zie Figuur 9). De rivierafzettingen uit deze periode behoren tot de Formatie van Echteld en zijn vanaf maaiveld in het plangebied aanwezig (zie Figuur 4). De afzettingen worden vaak onderbroken door lagen veen, met dikkere lagen aanwezig in het westen dan in het oosten.

Ontstaan van de Lek

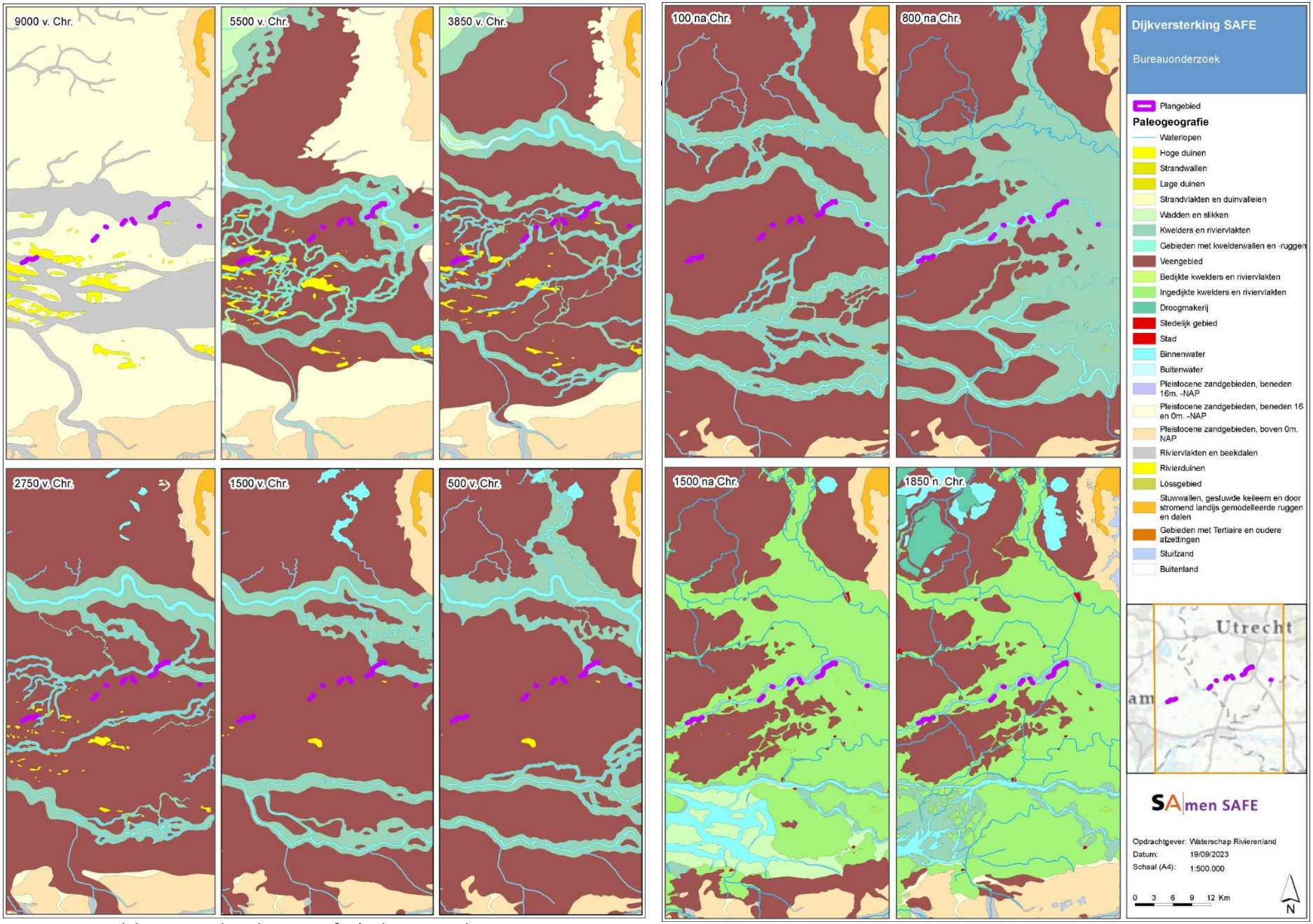
De Rijn komt Nederland binnen als één rivier, waarna deze zich splitst in drie takken: de Neder-Rijn, de IJssel en de Waal. In het verleden vertakte de Neder-Rijn zich verder in de Lek, de Kromme Rijn, de Hollandsche IJssel en de Vecht. De Lek is rond het begin van de jaartelling ontstaan als aftakking van de Neder-Rijn, vanuit een crevasse bij Wijk bij Duurstede (Cohen & Stouthamer, 2012). Zoals hierboven beschreven kunnen meanderende rivieren hun koers verleggen. Recentelijk is aangetoond dat menselijke handelingen ook invloed hebben gehad op de vorming van de Lek. Door ontwatering van het veengebied in het Groene Hart vond namelijk bodeminklinking plaats, waardoor overstromingsgeulen van de Rijn steeds makkelijker en verder het land binnen konden dringen. Tegelijkertijd kon het water vanuit de riviermondingen rondom Rotterdam ook verder het land binnendringen via veenkreken. De ontmoeting van de overstromingsgeulen en de veenkreken resulteerde in de Lek en de Hollandsche IJssel (Universiteit Utrecht, 2018).

De verlegging van de rivieren en hun koers door het veengebied is goed zichtbaar op de paleogeografische kaarten (Figuur 2). De stroomgordel van de Lek is nog niet zichtbaar op de paleogeografische kaart van 100 n. Chr., maar heeft deze bijna zijn huidige loop op de kaart van 800 n. Chr. Ook is de bedijking van het gebied zichtbaar vanaf 1500 n. Chr., al werden er al eerder dijken aangelegd. Door afdamming van de Kromme Rijn en de Hollandsche IJssel in de 12^{e} en 13^{e} eeuw, kreeg de Lek te maken met een grotere toevoer van water. Dit had overstromingen als gevolg, aangezien de dijken rondom de Lek niet bestand waren tegen de hoeveelheid water. De historische ontwikkelingen rondom de Lek worden verder besproken in hoofdstuk 6.

Veenvorming

De randen van de oeverwallen en de laaggelegen kommen stonden onder invloed van de rivieren en waren natte gebieden met broekbossen, riet- en zeggeland. Tussen de Lek en de Merwede ontstond een uitgestrekt veenmoeras, waarin veenriviertjes het water afvoerden uit het centrale, hoger gelegen deel. De rivieren overstroomden de veengebieden bij hoog water, waardoor de randen bedekt raakten met een kleilaag. In het moeras waren ook delen die niet regelmatig overstroomd werden, en hierin konden veenmossen vormen. De veenvorming in het gebied en het veranderende karakter van de rivieren is goed zichtbaar op de paleogeografische kaart (Figuur 2). Hierop is ook deels het onderscheid te zien tussen het oostelijke deel van de dijkzones, welke meer onder invloed van de rivieren stond, en het westelijke deel waar het veenlandschap heerst. In de boringen uit het plangebied is de afwisselende veenvorming in het gebied zichtbaar uit de dunne lagen veen tussen de rivierafzettingen. De dikkere veenlagen in het westen tonen aan dat het gebied minder vaak werd overstroomd waardoor meer veenvorming hier kon plaatsvinden dan in de oostelijke zones.

In het gebied heeft geen grootschalige vervening plaatsgevonden omdat het gebied voornamelijk bos- en zeggeveen bevat, terwijl veenmosveen het meest geschikt is voor turfwinning. Er is wel op kleine schaal turf gewonnen voor eigen gebruik. Bewoning in het gebied was door de natheid voor de ontginningen alleen mogelijk op de hoge delen van het landschap: oeverwallen, stroomruggen en donken (rivierduinen). Hiernaast werd het veen door natuurlijke en/of antropogene factoren rond de 8ste en 9de eeuw ogenschijnlijk beter ontwater, waardoor het veenland aantrekkelijker werd voor intensievere vormen van landgebruik. Ontginning van de kommen in het gebied begon in de latere Middeleeuwen, hier wordt verder op ingegaan in het hoofdstuk Cultuurhistorie. Op de paleogeografische kaart (Figuur 2) is zichtbaar dat de plangebieden zich vanaf ca. 1500 AD op kwelders en/of de bedijkte kwelders bevinden.



Figuur 2: De dijkzones op de paleogeografische kaartenreeks.

4.2 Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta

Op de kaartenset Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta van Cohen & Stouthamer uit 2012 is de rivieractiviteit in het gebied in vergelijking met de eerdere paleogeografische kaarten in meer detail gekarteerd (Cohen en Stouthamer, 2012; Figuur 3).

Binnen het gehele onderzoeksgebied zijn in meerdere perioden stroomgordels actief geweest. De oudsten behoren tot het Benschop riviersysteem en waren actief gedurende het Vroeg Holoceen. Het betreft de stroomgordels van Achthoven, Autena, Kortenhoeven en Tienhoven. Van de Tienhoven stroomgordel is aangetoond dat de afzettingen direct op de Laag van Wijchen liggen (Cohen en Stouthamer, 2012). Afzettingen van deze laag bevinden zich op een diepte van minimaal 6 m -NAP. Deze formatie bevindt zich richting het westen steeds dieper onder het maaiveld met een maximale diepte van 13 m -NAP.

Er zijn ter hoogte van het plangebied tot op heden geen archeologische resten gerelateerd aan deze afzettingen aangetroffen. Het zou kunnen gaan om resten van hoofdzakelijk jager-verzamelaar gemeenschappen (Mesolithicum-Vroeg Neolithicum). De afzettingen zijn aanwezig op grotere diepte (ca. 6 tot 13 m -NAP). De Laag van Wijchen kenmerkt zich door plaatselijk hoger gelegen rivierduinen. Niet alle rivierduinen zijn in kaart gebracht. Mogelijk bevinden rivierduinen zich plaatselijk dichter onder het maaiveld.

Van het Graaf riviersysteem zijn binnen het onderzoeksgebied afzettingen van de stroomgordels Kapel, Lekkerkerk en Lopik aanwezig, met actieve fasen tussen circa 3700-2400 v.Chr. Hierop zijn archeologische resten uit de Middeleeuwen aangetroffen, en in ieder geval gerelateerd aan de Lopik stroomgordel is ook sprake van ook oudere resten, uit de periode Neolithicum-IJzertijd. Beddingafzettingen van deze stroomgordel liggen tussen 0,1 en 1,4 m -NAP, waarbij de oeverafzettingen iets hoger zullen liggen. De jongste fase van rivieractiviteit in het onderzoeksgebied betreft de stroomgordels Hagestein en de Lek. De huidige loop van de Lek is vastgelegd met de bedijking. Benedenstrooms van Vianen volgt de Lek een loop die geïsoleerd is van de loop van oudere stroomgordels. Daar waar deze rivier oudere stroomgordels in de ondergrond kruist, kan door erosie echter wel herwerking van oudere afzettingen hebben plaatsgevonden (mede afhankelijk van de diepteligging van de fossiele stroomgordels). Op de stroomgordel van Hagestein zijn archeologische resten uit de IJzertijd en jonger aangetroffen, in de Lekafzettingen resten vanaf de Vroege Middeleeuwen. De archeologische resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd die ook in relatie tot de afzettingen van de Lek zijn aangetroffen, zijn mogelijk gelegen op afzettingen van een vroege fase van deze rivier en eventueel afkomstig uit omgezet sediment van oudere stroomgordels, zoals de Hagestein.

Dijkzone 11 ligt ter hoogte van de huidige actieve loop van de Lek. Er worden geen verlande stroomgordels verwacht. Verder naar het oosten, zijn steeds meer stroomgordels in de ondergrond te verwachten.

In dijkzone 10 zijn stroomgordels te verwachten die rond 4900 v.Chr. en 900 n.Chr. inactief zijn geraakt. Ook in dijkzone 9 zijn afzettingen uit deze jongere periode te verwachten. Op dergelijke locaties waar relatief jonge stroomgordels actief zijn geweest zijn oudere archeologische resten mogelijk verspoeld.

Dijkzones 7 en 9 liggen eveneens in zones waar stoomgordels tot circa 900 n.Chr. actief zijn geweest. Dijkzone 9 raakt daarbij nog een stroomgordel met eindactiviteit 4300 v.Chr. en dijkzone 7 een stoomgordel met eindactiviteit 3800 v.Chr.

Ook in dijkzones 2, 3 en 4 zijn tot relatief laat (ca 900 n.Chr.) stroomgordels actief geweest. In dijkzones 2 en 4 zijn daarnaast oudere stroomgordels te verwachten (eind rivieractiviteit 5400 v.Chr.) en in dijkzone 3 stroomgordels met eind rivieractiviteit 2500 v.Chr. en 1800 v.Chr. In dijkzone 1 zijn enkel relatief jonge stroomgordelafzettingen te verwachten (ca 900 n.Chr.).

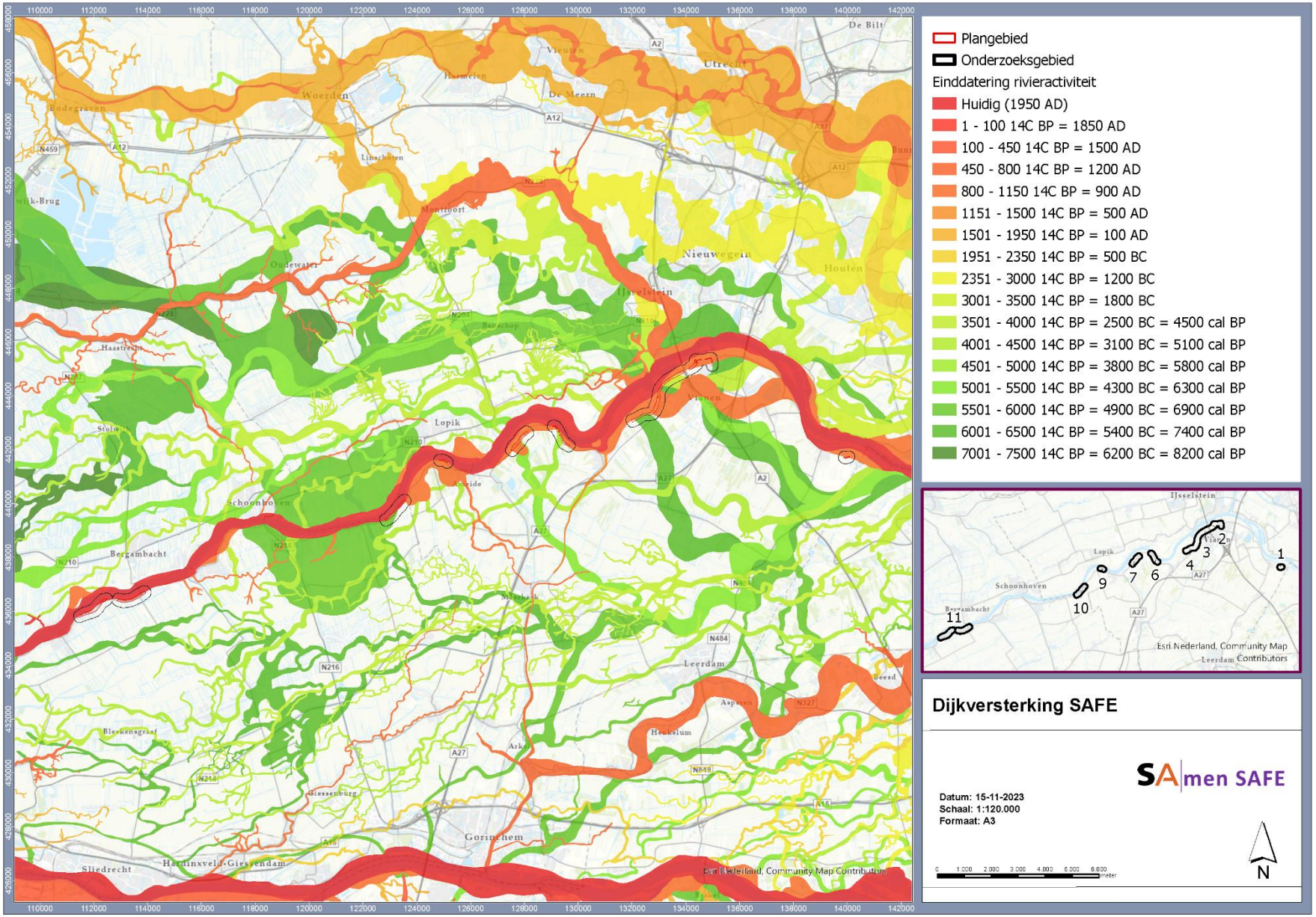
4.3 Geologie

De geologische kaart van Nederland geeft inzicht in de verschillende aardlagen in de ondergrond. De aanwezigheid van specifieke afzettingen biedt inzicht in de ontstaansgeschiedenis van het landschap ter plaatse. Volgens de geologische kaart bevinden de plangebieden zich volledig binnen twee geologische zones, namelijk Ec1: Formatie van Echteld, rivierklei op rivierzand; en Ec2: Formatie van Echteld/Formatie van Nieuwkoop, rivierklei. Beide afzettingen zijn van Holocene ouderdom en komen veelal aan het maaiveld voor. De boringen in het plangebied komen overeen met de geologische verwachting. Voor de gedetailleerde kaarten per dijkzone wordt verwezen naar de bijlage.

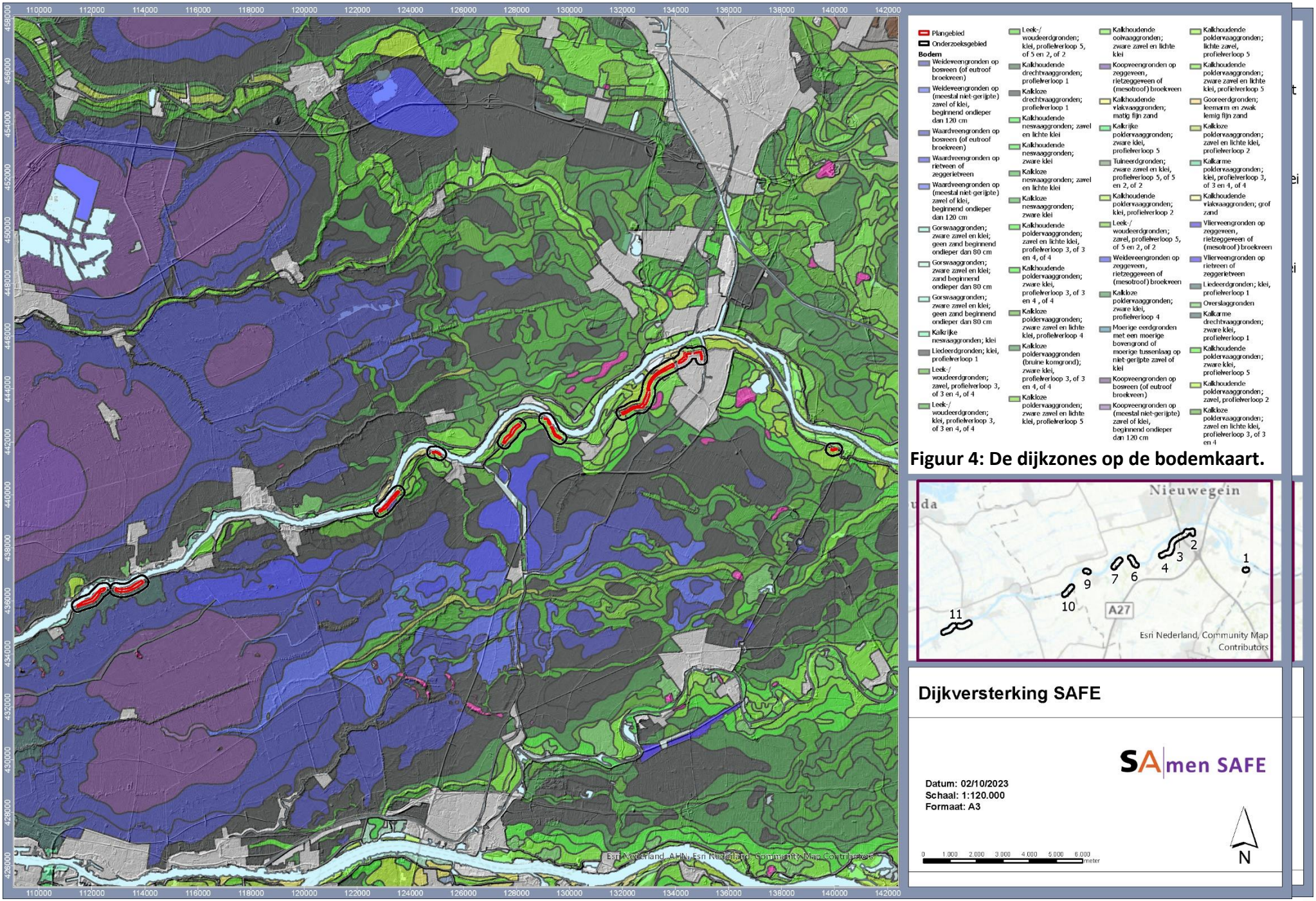
In de regio Vijfheerenlanden en Alblasserwaard bevinden zich ook zones met rivierduinafzettingen (Laagpakket van Delwijnen). Alhoewel deze niet in de plangebieden zijn gekarteerd kunnen deze wel aanwezig zijn in de diepere ondergrond.

4.4 Geomorfologie en bodem

Op basis van de geomorfologische kaart en de bodemkaart (1:50.000) bevinden zich meerdere landschapsvormen en bodemsoorten binnen de dijkzones. In figuur 4 en in figuur 5 zijn de overzichtskaarten weergeven. Voor de gedetailleerde kaarten per dijkzone wordt verwezen naar de bijlage. Hieronder worden de geomorfologische elementen en bodemsoorten per dijkzone toegelicht, waarin alles binnen het onderzoeksgebied wordt meegenomen. Een korte beschrijving van de geomorfologie en de bodemsoorten volgt aan het einde. De Provincie Zuid-Holland beschikt ook over een eigen bodemkaart. Deze is alleen relevant voor dijkzones 10 en 11 en komt overeen met de bodemkaart van Nederland. Voor deze kaarten wordt verwezen naar de bijlage. Naast deze meest recente kaarten zijn ook de oudere opnames van de bodemkaart van de Alblasserwaard (Van de Linde, 1959) en Vijfheerenlanden (Pons, 1951) geraadpleegd en waar relevant beschreven.



Figuur 3 Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta (Stouthamer en Cohen, 2012).



Figuur 4: De dijkzones op de bodemkaart.

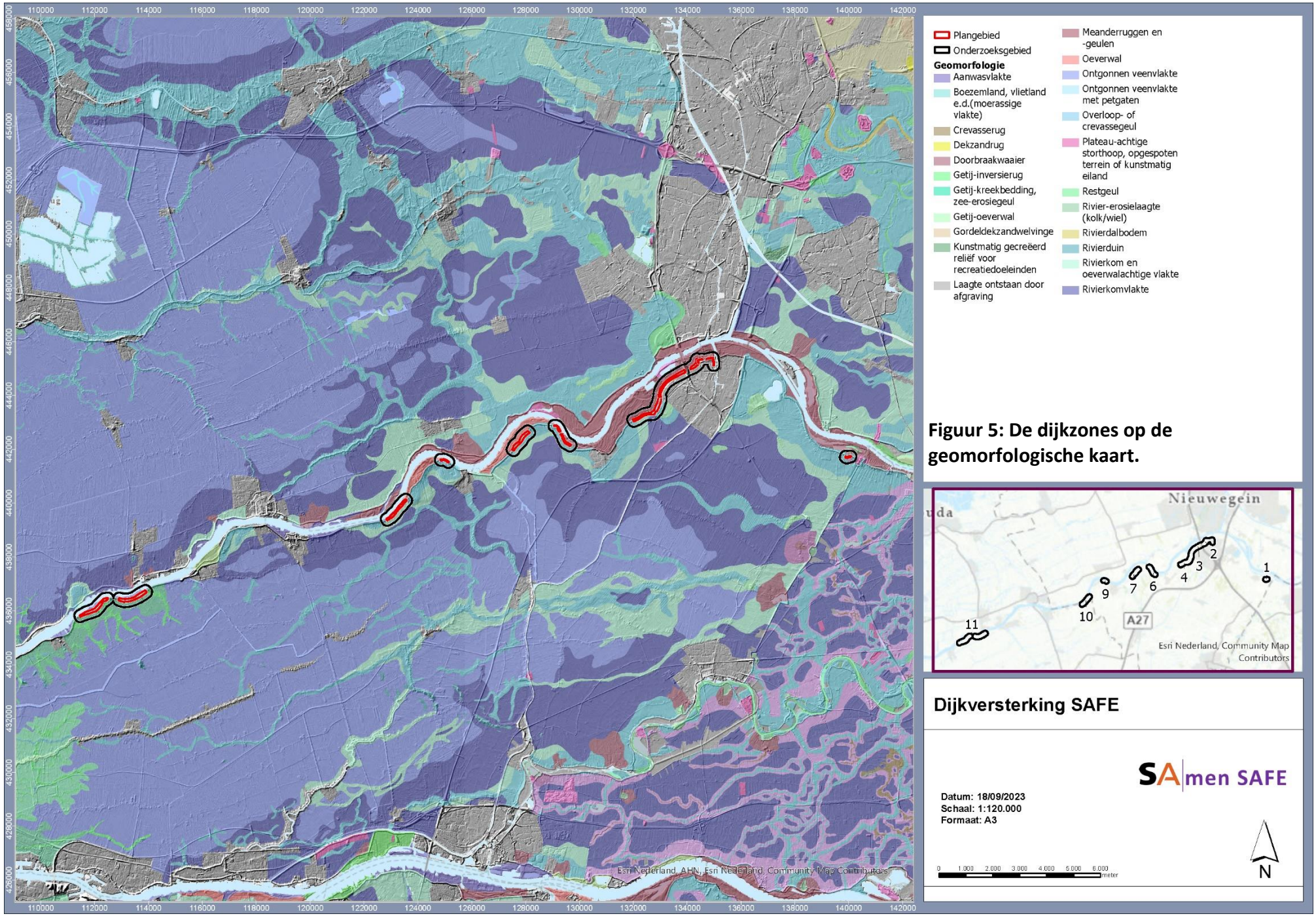
Dijkversterking SAFE

SAmen SAFE

Datum: 02/10/2023
Schaal: 1:120.000
Formaat: A3

0 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 6.000 meter

N



Figuur 5: De dijkzones op de geomorfologische kaart.

4.5 Geomorfologie en bodem per dijkzone

Dijkzone 1. Fort Everdingen

Binnen dijkzone 1 zijn de volgende geomorfologische elementen aanwezig:

- Stroomrug (B44)
- Meanderruggen en -geulen (L42)
- Vlakte van fluviatiele doorbraakafzettingen (M47)

De volgende bodemtypes zijn aanwezig:
Dijk, waterkering: hoge wal langs een rivier of de zee om het achterliggende land te beschermen tegen hoog water.

Kalkhoudende poldervaaggronden in rivierklei, lichte zavel, profielverloop 5 (Rn15A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm, en met een homogene, aflopende of oplopende profielopbouw. De bouwvoor bestaat uit lichte zavel.

Kalkhoudende ooivaaggronden in rivierklei, zware zavel en lichte klei (Rd90A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en geen roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm. De bouwvoor bestaat uit zware zavel en lichte klei.

Dijkzone 2. Vianen-Oost

Binnen dijkzone 2 liggen enkel meanderruggen en -geulen (L42). De stad Vianen is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart.

De volgende bodemsoorten zijn aanwezig:
Bebouwd gebied, bebouwde kom, wegen, niet gekarteerd

Kalkhoudende ooivaaggronden in rivierklei, lichte zavel (Rd10A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en geen roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm. De bouwvoor bestaat uit lichte zavel.

Kalkhoudende ooivaaggronden in rivierklei, zware zavel en lichte klei (Rd90A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en geen roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm. De bouwvoor bestaat uit zware zavel en lichte klei.

Vlakvaaggronden, grof zand (kZn30AG). Dit zijn kalkloze zandgronden zonder minerale eerdlaag, en zonder ijzerhuidjes. De bovengrond bestaat uit grof zand. Het lettertje ‘k’ geeft een zavel- of kleidek aan van 15-40 cm dik.

Dijkzone 3. Vianen-West

Binnen dijkzone 3 liggen enkel meanderruggen en -geulen (L42). De stad Vianen is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart.

De volgende bodemsoorten zijn aanwezig:
Bebouwd gebied, bebouwde kom, wegen, niet gekarteerd
Dijk, waterkering: hoge wal langs een rivier of de zee om het achterliggende land te beschermen tegen hoog water.

Water, open water: zee, rivieren, kanalen, meren, plassen, vennen, enz.
Vlakvaaggronden, grof zand (kZn30AG). Dit zijn kalkloze zandgronden zonder minerale eerdlaag, en zonder ijzerhuidjes. De bovengrond bestaat uit grof zand. Het lettertje ‘k’ geeft een zavel- of kleidek aan van 15-40 cm dik.
Kalkhoudende poldervaaggronden in rivierklei, zware zavel en lichte klei, profielverloop 5 (Rn95AG). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm, en met een homogene, aflopende of oplopende profielopbouw. De bouwvoor bestaat uit zware zavel en lichte klei.

Kalkhoudende poldervaaggronden in rivierklei, zavel, profielverloop 2 (Rn52AG). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm, en met een zandlaag van meer dan 20 cm dikte beginnend tussen 25 en 80 cm. De bouwvoor bestaat uit zavel.

Kalkhoudende ooivaaggronden in rivierklei, zware zavel en lichte klei (Rd90A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en geen roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm. De bouwvoor bestaat uit zware zavel en lichte klei.

Op de bodemkaart van de Vijfheerenlanden uit 1951 is aangegeven dat in een brede binnendijks gelegen zone, ter hoogte van dijkzone 3, 'verbeterde gronden door zand uitgraven, egaliseren, enz. (kleur oorspronkelijk bodemtype)' zijn gelegen, waar dus enige verstoring van het bodemprofiel heeft plaatsgevonden (Pons, 1951). Waarschijnlijk houdt deze constatering verband met het griendbos dat hier gelegen is (Historische ontwikkeling Dijkzone 3).

Dijkzone 4. Helsdingen

Binnen dijkzone 4 liggen de volgende geomorfologische elementen:

- Stroomrug (B44)
- Meanderruggen en -geulen (L42)
- Rivierkom en oeverwalachtige vlakte (M48)
- Rivierkomvlakte (M46)
- Terp of hoogwatervluchtplaats (B91)

De volgende bodemsoorten zijn aanwezig:
Dijk, waterkering: hoge wal langs een rivier of de zee om het achterliggende land te beschermen tegen hoog water.

Water, open water: zee, rivieren, kanalen, meren, plassen, vennen, enz.

Terp: Oude bewoningsplaatsen, meestal kunstmatig opgehoogd -en soms weer (geheel of gedeeltelijk) afgegraven- zoals terpen, woerden, pollen, kleine donken enz.

Kalkhoudende ooivaaggronden in rivierklei, zware zavel en lichte klei (Rd90A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en geen roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm. De bouwvoor bestaat uit zware zavel en lichte klei.

Kalkhoudende poldervaaggronden in rivierklei, zware zavel en lichte klei, profielverloop 5 (Rn95AG). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm, en met een homogene, aflopende of oplopende profielopbouw. De bouwvoor bestaat uit zware zavel en lichte klei.

Kalkhoudende poldervaaggronden in rivierklei, zavel en lichte klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4 (Rn66A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm, en met een tussenlaag of ondergrond van niet-kalkrijke zware klei. De bouwvoor bestaat uit zavel en lichte klei.

Kalkhoudende poldervaaggronden in rivierklei, zavel, profielverloop 2 (Rn52AG). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm, en met een zandlaag van meer dan 20 cm dikte beginnend tussen 25 en 80 cm. De bouwvoor bestaat uit zavel.

Kalkhoudende ooivaaggronden in rivierklei, lichte zavel (Rd10A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en geen roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm. De bouwvoor bestaat uit lichte zavel.

Kalkloze poldervaaggronden in rivierklei, zware klei, profielverloop 4 (Rn44Cv). Dit zijn kalkloze rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm, en met een ondergrond van

niet-kalkrijke zware klei, doorlopend tot dieper dan 120 cm. De bouwvoor bestaat uit zware klei. De kleine letter 'v' geeft aan dat er moerig materiaal begint dieper dan 80 cm dat doorgaat tot dieper dan 120 cm.

Dijkzone 6. Achthoven-Oost

Binnen dijkzone 6 liggen de volgende geomorfologische elementen:

- Stroomrug (B44)
- Meanderruggen en -geulen (L42)
- Oeverwal (B45)
- Rivierkom en oeverwalachtige vlakte (M48)

De volgende bodemsoorten zijn aanwezig:
Dijk, waterkering: hoge wal langs een rivier of de zee om het achterliggende land te beschermen tegen hoog water.

Water, open water: zee, rivieren, kanalen, meren, plassen, vennen, enz.
Kalkhoudende poldervaaggronden in rivierklei, zware zavel en lichte klei, profielverloop 5 (Rn95A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm, en met een homogene, aflopende of oplopende profielopbouw. De bouwvoor bestaat uit zware zavel en lichte klei.

Kalkhoudende poldervaaggronden in rivierklei, zavel en lichte klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4 (Rn66A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm, en met een tussenlaag of ondergrond van niet-kalkrijke zware klei. De bouwvoor bestaat uit zavel en lichte klei.

Kalkhoudende ooivaaggronden in rivierklei, lichte zavel (Rd10A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en geen roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm. De bouwvoor bestaat uit lichte zavel.
Vlakvaaggronden, grof zand (Zn30A). Dit zijn kalkloze zandgronden zonder minerale eerdlaag en zonder ijzerhuidjes. De bovengrond bestaat uit grof zand.

Dijkzone 7. Achthoven-West

Binnen dijkzone 7 liggen de volgende geomorfologische elementen:

- Stroomrug (B44)
- Oeverwal (B45)
- Rivierkom en oeverwalachtige vlakte (M48)

De volgende bodemsoorten zijn aanwezig:
Dijk, waterkering: hoge wal langs een rivier of de zee om het achterliggende land te beschermen tegen hoog water.

Kalkhoudende poldervaaggronden in rivierklei, zware zavel en lichte klei, profielverloop 5 (Rn95A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm, en met een homogene, aflopende of oplopende profielopbouw. De bouwvoor bestaat uit zware zavel en lichte klei.

Kalkhoudende ooivaaggronden in rivierklei, zware zavel en lichte klei (Rd90A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en geen roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm. De bouwvoor bestaat uit zware zavel en lichte klei.

Kalkhoudende poldervaaggronden in rivierklei, zavel en lichte klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4 (Rn66A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm, en met een tussenlaag of ondergrond van niet-kalkrijke zware klei. De bouwvoor bestaat uit zavel en lichte klei.

Dijkzone 9. Tienhoven

Binnen dijkzone 9 liggen de volgende geomorfologische elementen:
Stroomrug (B44)
Oeverwal (B45)

De volgende bodemsoorten zijn aanwezig:

Dijk, waterkering: hoge wal langs een rivier of de zee om het achterliggende land te beschermen tegen hoog water.

Water, open water: zee, rivieren, kanalen, meren, plassen, vennen, enz.
Kalkhoudende poldervaaggronden in rivierklei, zware zavel en lichte klei, profielverloop 5 (Rn95A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm, en met een homogene, aflopende of oplopende profielopbouw. De bouwvoor bestaat uit zware zavel en lichte klei.

Kalkhoudende ooivaaggronden in rivierklei, zware zavel en lichte klei (Rd90A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en geen roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm. De bouwvoor bestaat uit zware zavel en lichte klei.

Vlakvaaggronden, grof zand (Zn30A). Dit zijn kalkloze zandgronden zonder minerale eerdlaag en zonder ijzerhuidjes. De bovengrond bestaat uit grof zand.

Dijkzone 10. Langerak

Binnen dijkzone 10 liggen de volgende geomorfologische elementen:

- Stroomrug (B44)
- Oeverwal (B45)
- Rivierkom en oeverwalachtige vlakte (M48)
- Aanwasvlakte (M79)

De volgende bodemsoorten zijn aanwezig, ook op basis van de bodemkaart van Zuid-Holland:
Dijk, waterkering: hoge wal langs een rivier of de zee om het achterliggende land te beschermen tegen hoog water.

Water, open water: zee, rivieren, kanalen, meren, plassen, vennen, enz.
Kalkhoudende poldervaaggronden in rivierklei, zware zavel en lichte klei, profielverloop 5 (Rn95A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm, en met een homogene, aflopende of oplopende profielopbouw. De bouwvoor bestaat uit zware zavel en lichte klei.

Kalkhoudende poldervaaggronden in rivierklei, zavel en lichte klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4 (Rn66A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm, en met een tussenlaag of ondergrond van niet-kalkrijke zware klei. De bouwvoor bestaat uit zavel en lichte klei.

Kalkhoudende ooivaaggronden in rivierklei, lichte zavel (Rd10A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en geen roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm. De bouwvoor bestaat uit lichte zavel.

Kalkhoudende ooivaaggronden in rivierklei, zware zavel en lichte klei (Rd90A). Dit zijn kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag, en geen roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm. De bouwvoor bestaat uit zware zavel en lichte klei.

Weideveengronden op bosveen (of eutroof broekveen) (pVbG). Dit zijn rauwveengronden met een zavel- of kleidek, waarin een minerale eerdlaag is ontwikkeld of een humusrijke bovengrond die tenminste 15 cm dik is. De veenklasse is bosveen en eutroof broekveen.

Leek-/woudeerdgronden in rivierklei, klei, profielverloop 5, of 5 en 2, of 2 (pRn89v). Dit zijn rivierkleigronden met een minerale eerdlaag en met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm en een zandlaag van meer dan 20 cm dik beginnend tussen 25 en 80 cm of aan aflopende profielopbouw. De bouwvoor bestaat uit klei. De kleine letter ‘v’ geeft aan dat er moerig materiaal begint dieper dan 80 cm dat doorgaat tot dieper dan 120 cm.

Dijkzone 11. Veer Bergstoep Streefkerk

Binnen dijkzone 10 liggen de volgende geomorfologische elementen:

- Aanwasvlakte (M79)

- Getij-inversierug (B71)
- Vlakte van getij-afzettingen (M72)

De volgende bodemsoorten zijn aanwezig, ook op basis van de bodemkaart van Zuid-Holland:
Dijk, waterkering: hoge wal langs een rivier of de zee om het achterliggende land te beschermen tegen hoog water.

Water, open water: zee, rivieren, kanalen, meren, plassen, vennen, enz.
Gorsvaaggronden in zeeklei, zware zavel en klei, geen zand beginnend ondieper dan 80 cm (eMOb75). Dit zijn niet-gerijpte minerale gronden in zeeklei met een rijpingstoestand van de bovenste 20 cm die half of bijna gerijpt is. De bouwvoor bestaat uit zware zavel of klei en zand begint dieper dan 80 cm of ontbreekt. Het lettertje 'e' geeft een zoete getijdenafzetting van minstens 40 cm dik aan.

Kalkarme drechtvaaggronden in zeeklei, zware klei, profielverloop 1 (eMv41C). Dit zijn kalkarme zeekleigronden zonder minerale eerdlaag en met meer dan 40 cm moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm. De bouwvoor bestaat uit zware klei. Het lettertje 'e' geeft een zoete getijdenafzetting van minstens 40 cm dik aan.

De 'oude' bodemkaart van de Alblasserwaard (Van de Linde, 1959) verschaft voor deze dijkzone aanvullende inzichten wat betreft de aanwezigheid van enkele smallere geulen (kreken en/of crevasses), die vanuit de Lek met name richting het zuidoosten aftakken.

Samenvatting geomorfologie en bodem

Op basis van bovenstaande opsommingen is duidelijk dat de geomorfologie van het gebied gevormd is onder invloed van een (getijden)rivierenstelsel. Oeverwallen zijn landvormen langs rivieren, ontstaan uit afzettingen van zand en klei aan weerszijde van de rivier wanneer deze buiten haar oevers treedt. Deze geomorfologische eenheden vormden in het verleden interessante bewoningslocaties of zones voor andere intensieve vormen van landgebruik. Actieve sedimentatie vindt nog plaats in de uiterwaarden van de grote rivieren. Fossiele stroomruggen, de bedding en oeverwallen van voormalige rivierlopen, komen veelal voor en kunnen met klei of veen bedekt zijn. Een rivierkomvlakte is een gebied verder verwijderd van de rivier waarin de fijnere bestandsdelen tot bezinking komen na de overstroming van een rivier. Tijdens het Holoceen is een dik pakket klei afgezet in de rivierkomvlaktes, met hieronder vaak veen. De rivierkom- en oeverwalachtige vlaktes zijn de overgangsgebieden tussen de oeverwallen en de rivierkommen. De meanderruggen en -geulen betreffen het kronkelwaardcomplex van een meanderende rivier en kunnen nog steeds onder invloed van de rivier staan.

De vlaktes van fluviatiele doorbraakafzettingen betreffen landvormen ontstaan bij de doorbraak van een dijk, waarbij een diep gat werd gevormd door de kracht van het water en het weggespoelde materiaal weer werd afgezet. Op één locatie (dijkvak 4) is een terp aanwezig. Dit zijn kunstmatige heuvels opgericht voor bescherming tegen overstromingen en wateroverlast.

Richting het westen verandert de geomorfologie enigszins en komen aanwasvlaktes, getij-inversieruggen en vlaktes van getij-afzettingen voor. In dit deel van het plangebied neemt de invloed van getijdenwerking toe. Aanwasvlaktes zijn gebieden waar door de zee of een getijdenrivier materiaal is afgezet, dat na bepaalde tijd hoog genoeg is om gebruikt te worden door mensen. Een getij-inversierug is het gevolg van een dichtgeslibde kreekbedding en oeverwallen, nadat de kreek inactief is geworden en geheel of gedeeltelijk is dichtgeslibd. Door inklinking van het omliggende gebied komen de bedding en oeverwallen steeds hoger te liggen in het landschap en wordt het herkenbaar als rug. De vlaktes van getij-afzettingen zijn afzettingen gevormd onder getij-invloed en bestaan voornamelijk uit jonge zeeklei.

De bodemsoorten die in de dijkzones voorkomen bestaan voornamelijk uit verschillende soorten vaaggronden, behorend tot de rivierkleigronden. Rivierkleigronden bestaan tussen 0 en 80 cm voor meer dan de helft uit zavel of klei afgezet door meanderende rivieren. Vaaggronden zijn rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag waar nog niet veel bodemvorming

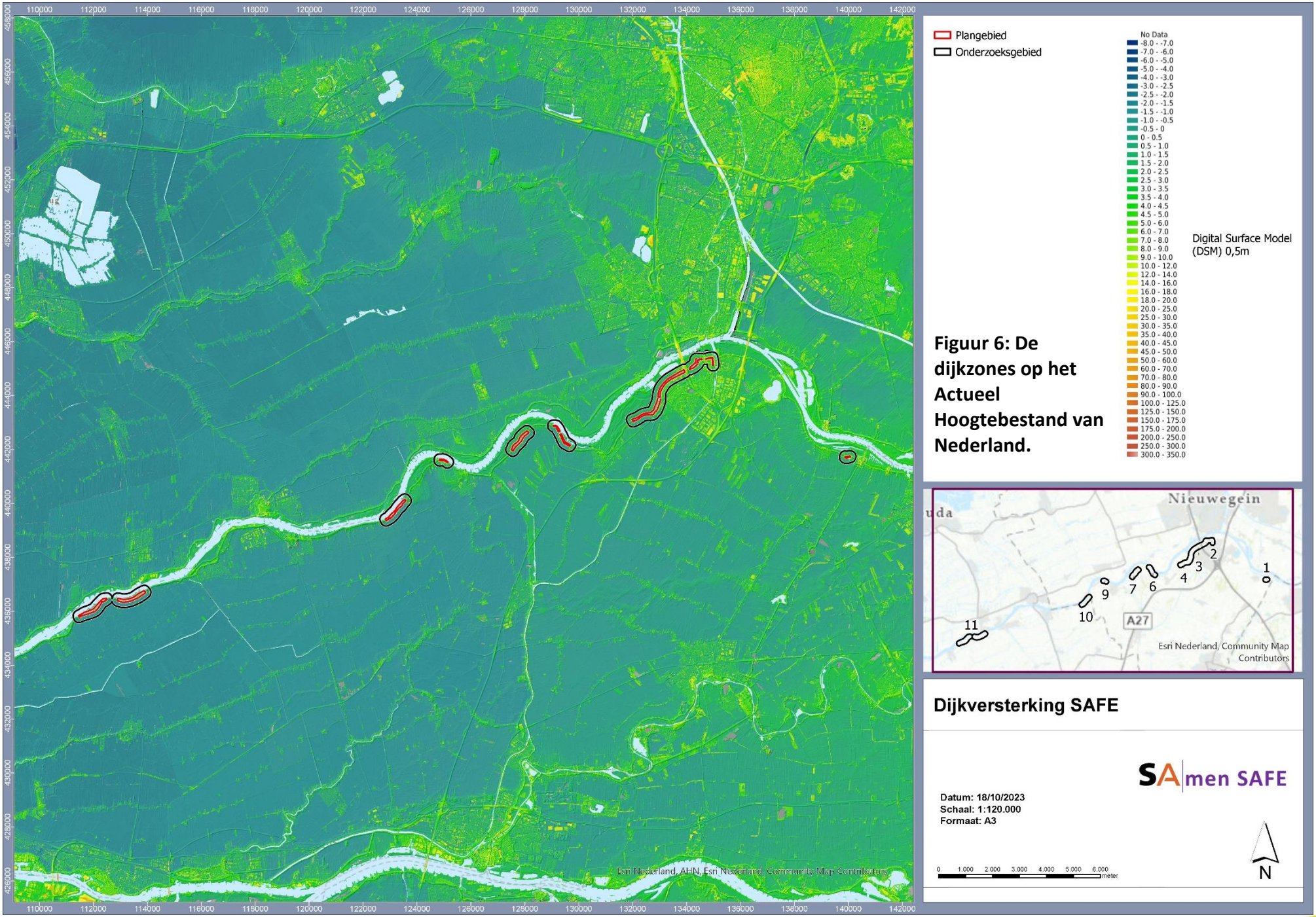
heeft plaatsgevonden. Er wordt verder onderscheid gemaakt op basis van hydromorfe kenmerken: kenmerken veroorzaakt door bodemvocht en grondwaterbeweging. Ooivaaggronden betreffen voormalige onbemeste hooilanden (schraallanden) en grienden. Daarnaast kunnen poldervaaggronden, drechtvaaggronden en ooivaaggronden kalkloos, kalkarm of kalkhoudend zijn. Komgronden zijn bijvoorbeeld bijna altijd kalkloos. Naast de vaaggronden in rivierklei komen er ook vaaggronden in zeeklei voor, zoals de kalkarme drechtvaaggronden en gorsvaaggronden in dijkzone 11.

In meerdere dijkzones komen vlakvaaggronden voor, onderdeel van de kalkloze zandgronden welke tussen 0 en 80 cm voor meer dan de helft uit kalkloos zand bestaan. De vaaggronden binnen deze grondsoort hebben geen minerale eerdlaag. Vlakvaaggronden zijn in het westen van Nederland vaak zeezand- en strandvlaktes en in het Pleistocene zandgebied vaak lage gronden met een te dunne humushoudende bovengrond. Tot slot komen in dijkzone 10 nog twee verschillende bodemsoorten voor, weideveengronden op bosveen en leek-/woudeerdgronden. De weideveengronden behoren tot de veengronden zonder moerige eerdlaag. Deze gronden worden verder onderverdeeld op basis van de mate van rijping en de samenstelling van de bovengrond. De eerdgronden behoren weer tot de rivierkleigronden, dit keer met een minerale eerdlaag. Ze komen bijna alleen voor langs een deel van de Oude Rijn. De meeste eerdgronden zijn kalkloos.

4.6 Hoogtebestand AHN

Het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geeft de precieze en gedetailleerde maaiveldhoogtes van Nederland in meters ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (NAP). De maaiveldhoogtes worden in een kleurenschaal weergeven. In figuur 6 zijn de dijkzones weergeven op het AHN. Voor de gedetailleerde kaarten per dijkzone wordt verwezen naar de bijlage.

Binnen de dijkzones zijn geen opvallende hoogteverschillen merkbaar. De Lekdijk ligt overal hoger dan de rest van het landschap en ligt ook hoger bij dijkzone 1 dan bij de overige dijkzones. In het algemeen liggen de oostelijke dijkzones enkele meters hoger in het landschap dan de westelijke dijkzones, hetgeen voortkomt uit het natuurlijk reliëf van het landschap. De gebieden direct naast de rivier, buiten de dijk, liggen hoger dan de gebieden achter de dijk en komen overeen met de aanwasvlaktes, oeverwallen en meanderruggen en -geulen zoals aangegeven op de geomorfologische kaarten. De gebieden achter de dijk komen overeen met de stroomruggen en de overige vlaktes. De stroomruggen zijn niet altijd zichtbaar op het AHN, maar bij dijkzones 9 en 10 is een verschil in hoogte duidelijk merkbaar. Het bebouwde deel rondom Vianen ligt ook relatief hoger dan de onbebouwde delen.



Figuur 6: De dijkzones op het Actueel Hoogtebestand van Nederland.

4.7 Grondwaterpeil

Het grondwaterpeil bepaalt voor een groot deel de mate van conservering van archeologische resten in de bodem. Met name organische resten die zich onder de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevinden, worden door het water tegen degradatie beschermd. Resten die boven de GLG liggen raken in de loop van de tijd steeds ernstiger aangetast door verdroging en oxidatie. Wanneer de grondwaterstand permanent verlaagd wordt, kan dit leiden tot (extra) degradatie van het aanwezige bodemarchief.

Diepte en dynamiek van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld wordt aangeduid met de term 'grondwatertrappen'. Grondwatertrappen worden aangeduid met de Romeinse cijfers I-VIII en zijn gebaseerd op de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GHG en GLG, Tabel 4).

Op basis van de bodemkaart (Figuur) bevinden de plangebieden zich binnen meerdere grondwatertrappen:

- Dijkzone 1 = VI
- Dijkzone 2 = onbekend, bebouwd gebied en bodemsoorten zonder grondwatertrap
- Dijkzone 3 = III, VII
- Dijkzone 4 = III, VI, VII
- Dijkzone 6 = VI
- Dijkzone 7 = III, VI
- Dijkzone 9 = VI, VII
- Dijkzone 10 = I, IV, VI
- Dijkzone 11 = II

Over het hele gebied verschilt de gemiddeld hoogste grondwaterstand dus tussen <20 cm -Mv tot >80 cm -Mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen <50 cm -Mv en >160 cm -Mv.

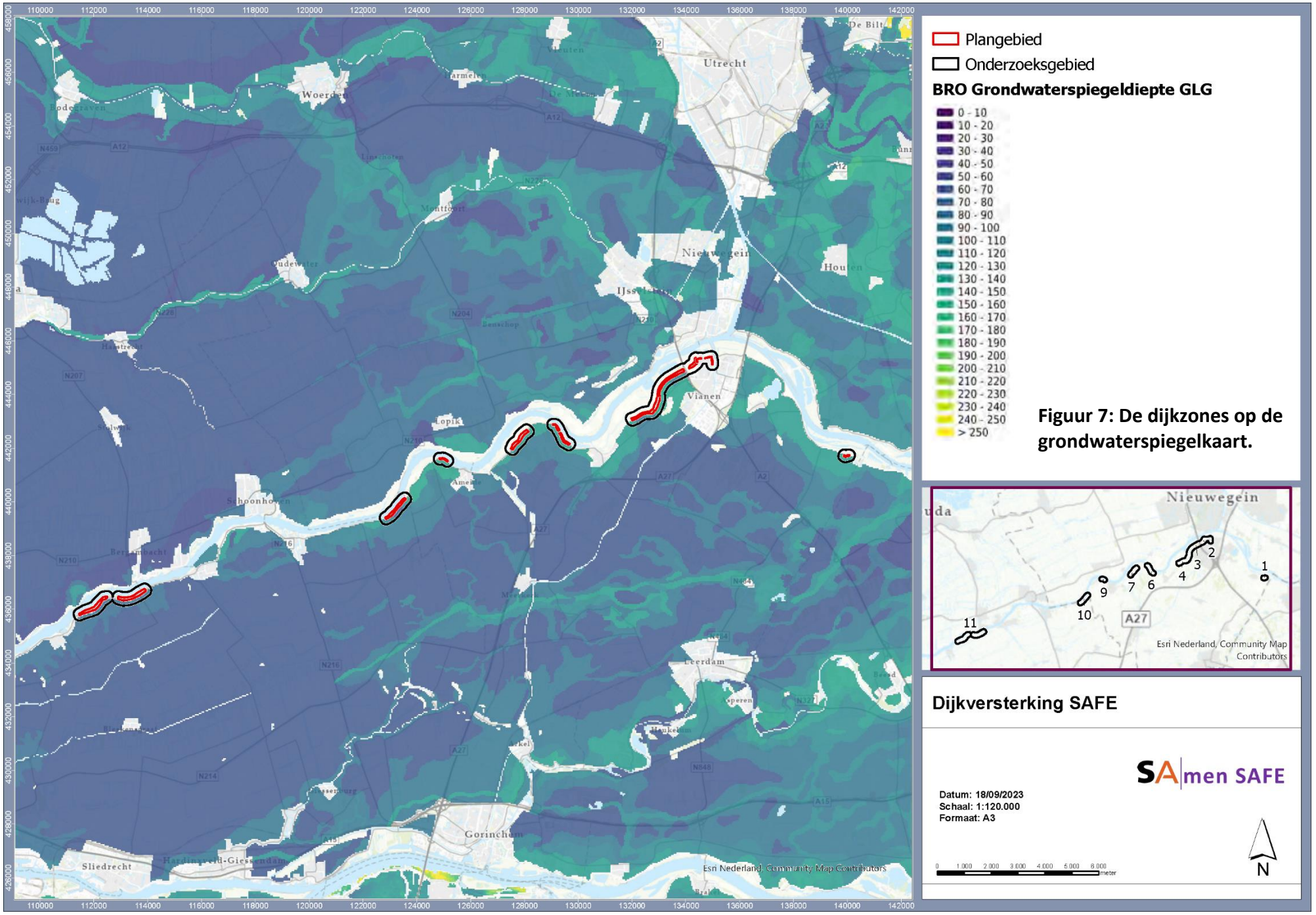
De grondwaterspiegelkaart (figuur 7) is actueler en toont de meest recente gemiddeld laagste grondwaterstand aan. Op basis hiervan is de GLG (cm -Mv) van de dijkzones als volgt:

- Dijkzone 1 = 136
- Dijkzone 2 = onbekend, bebouwd gebied
- Dijkzone 3 = 104, 143
- Dijkzone 4 = 96, 136
- Dijkzone 6 = 136
- Dijkzone 7 = 96, 136
- Dijkzone 9 = 136, 143
- Dijkzone 10 = 62, 106, 136
- Dijkzone 11 = 81

Op basis van bovenstaande gegevens blijkt dat de grondwaterstand in het westen relatief hoger kan liggen dan in het oosten. Binnen een klein gebied kan de GLG echter best veel verschillen, wat overeenkomt met de data uit de bodemkaart. Daarnaast dient te worden benoemd dat het maaiveld ter plaatse van de dijk kunstmatig is verhoogd, waardoor het grondwaterpeil hier in het algemeen dieper onder het (opgehoogde) maaiveld zal liggen, dan naast naast de dijk.

Tabel 4: Grondwatertrappen.

Grondwatertrap	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG in cm beneden maaiveld	(<20)	(<40)	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG in cm beneden maaiveld	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	(>160)

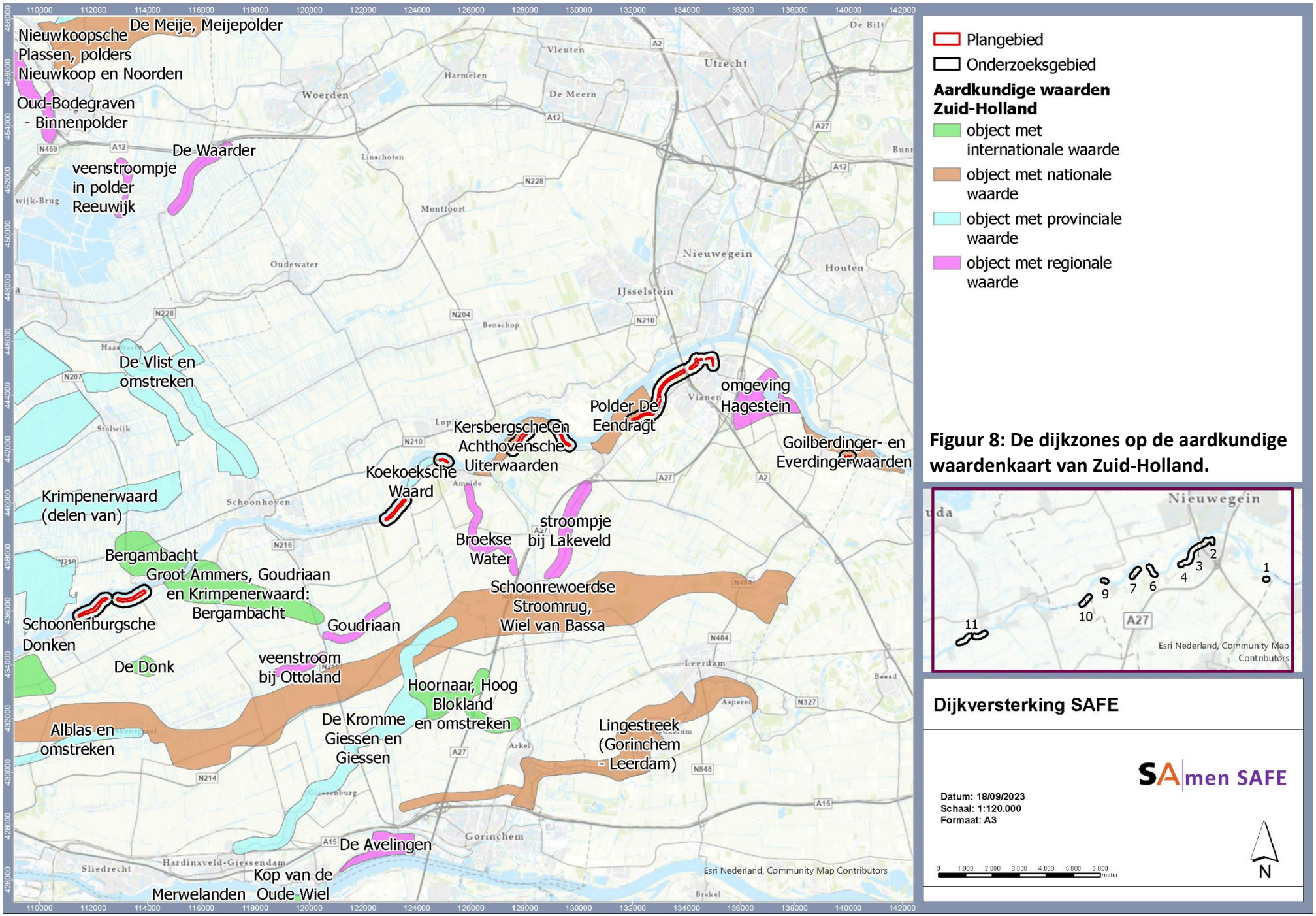


Figuur 7: De dijkzones op de grondwaterspiegelkaart.

4.8 Aardkundige waarden

De provincie Zuid-Holland en de Provincie Utrecht beschikken beide over een kaart van aardkundige waarden (Figuur 8 en Figuur 9). Voor een gedetailleerde kaartweergave per dijkzone wordt verwezen naar de bijlage. Aardkundige waarden zijn processen en/of zichtbare objecten die de ontwikkeling van het landschap aantonen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen aardkundige waarden en aardkundige monumenten. Binnen de dijkzones zijn meerdere aardkundige waarden aanwezig en geen aardkundige monumenten. De geïnventariseerde aardkundige waarden op de kaart van Zuid-Holland betreffen ook deel van de Provincie Utrecht. De waarden worden samengevat per dijkzone in Tabel 5.

Naast de aardkundige waarden zijn er algemene kenmerken van het landschap die gezien worden als kernkwaliteiten. De dijkzones liggen in het nationaal landschap het Groene Hart. Binnen dit landschap in de provincie Utrecht liggen de dijkzones in het Hollands-Utrechts veenweidegebied en in de waarden. In dit historische landschap gelden de volgende kernkwaliteiten: grote mate van openheid, veenweidekarakter, strokenverkaveling met hoog percentage waterland of verkavelingspatroon en groen karakter door beplante dijken en kaden. Voor de Lekzone, het gebied rondom de rivier, geldt verder dat het doorgaand karakter van de rivier, uiterwaarden en oeverwallen versterkt dient te worden. Het Zuid-Hollandse deel ligt in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden. Deze regio wordt o.a. gekenmerkt door een open veenpolderlandschap met lange, smalle percelen. Daarnaast worden algemene richtlijnen voor het behoud van landschappelijke waarden benoemd in de Kwaliteitskaart van Zuid-Holland. Voor de gehele rivierdelta dienen de verschillen tussen komgronden en oeverwallen herkenbaar te blijven. Voor oude geulen en stroomruggen geldt dat ruimtelijke ontwikkelingen de onregelmatige patronen en het reliëf in het landschap herkenbaar en in stand houden. Het behoud van landschappelijke kenmerken is deels vastgelegd in de beleidsdocumenten en het tijdelijk omgevingsplan.



Figuur 8: De dijkzones op de aardkundige waardenkaart van Zuid-Holland.

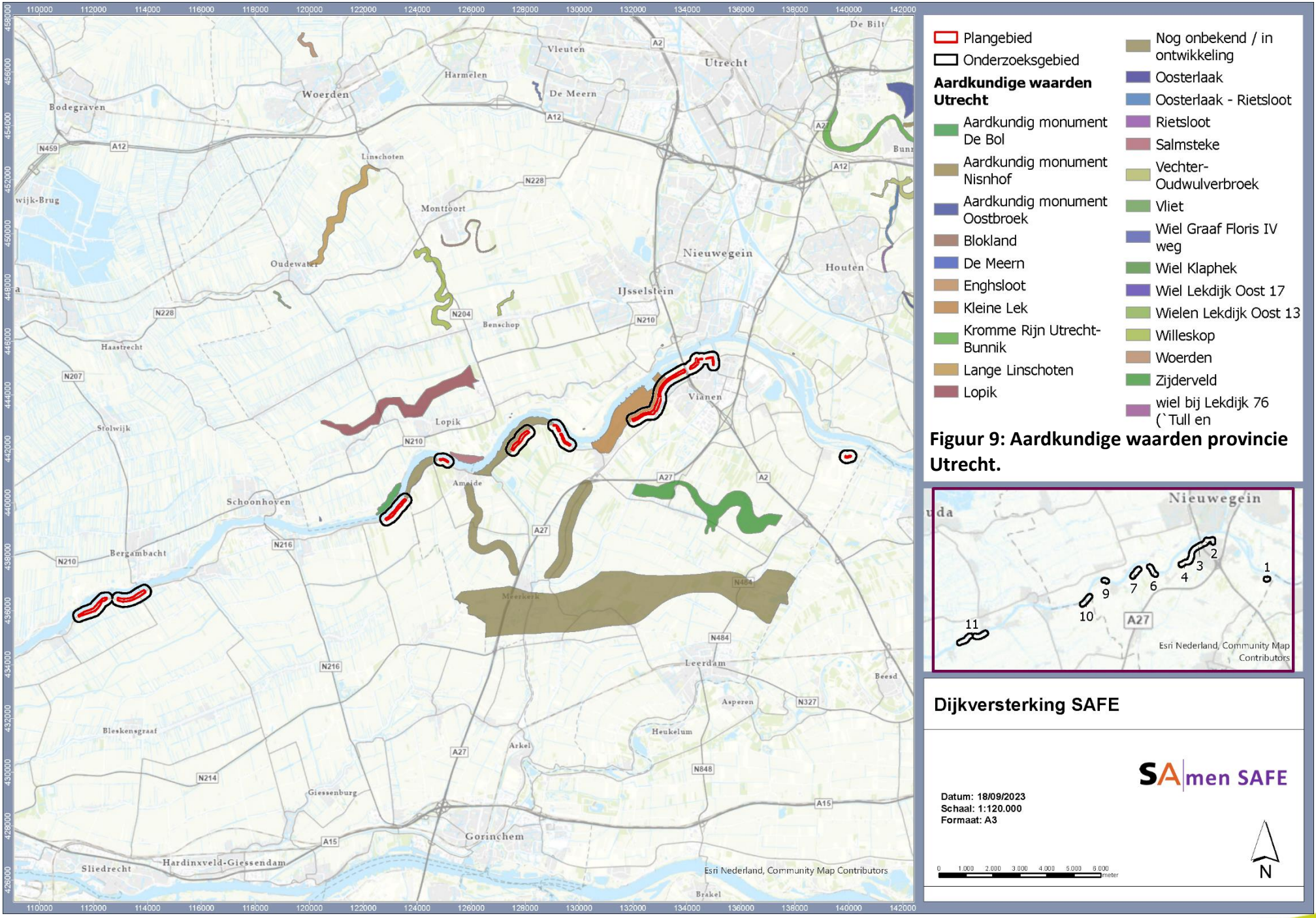
Dijkversterking SAFE

SAmen SAFE

Datum: 18/09/2023
Schaal: 1:120.000
Formaat: A3

0 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 6.000 meter

N



Figuur 9: Aardkundige waarden provincie Utrecht.

Tabel 5: Aardkundige waarden binnen de dijkzones.

Dijkzone	Waarden Provincie Zuid-Holland	Beschrijving/waardering	Waarden Provincie Utrecht	Beschrijving/waardering
1	Goilberdinger- en Everdingerwaarden	De oude Lek uiterwaarde met bundel richels en geulen. Een object van nationale waarde, beschermen door planologische instrumenten.	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	Kleine Lek	Dit betreft een gebied met een oeverwal en/of oude rivierbedding. De Kleine Lek ligt in uiterwaard Polder de Eendracht en is een redelijk recente oude rivierbedding van de Rijn. Rivierbeddingen zijn herkenbaar als langgerekte, geulvormige laagtes, enkele meters dieper dan het omliggende landschap. In het diepste gedeelte van de bedding kan een watervoerend restant van de rivier aanwezig zijn.
4	Polder de Eendragt	Een polder met zeldzame patronen, o.a. bundel richels, droge geulen en de oude Lekloop. Een object van nationale waarde, beschermen door planologische instrumenten. De Kleine Lek, een oude rivierbedding, ligt ook in deze polder.	Kleine Lek	Dit betreft een gebied met een oeverwal en/of oude rivierbedding. De Kleine Lek ligt in uiterwaard Polder de Eendracht en is een redelijk recente oude rivierbedding van de Rijn. Rivierbeddingen zijn herkenbaar als langgerekte, geulvormige laagtes, enkele meters dieper dan het omliggende landschap. In het diepste gedeelte van de bedding kan een watervoerend restant van de rivier aanwezig zijn.
6	Kersbergsche en Achthovensche Uiterwaarden	Uiterwaarden met oude bedding en grote diversiteit, o.a. meanderruggen en rivierduintjes. Een object van nationale waarde, beschermen door planologische instrumenten.	Nog onbekend/in ontwikkeling (komt overeen met de Kersbergsche en Achthovense Uiterwaarden)	Dit betreft een gebied met een oeverwal en/of oude rivierbedding. De oude rivierbedding betreft een langgerekte, geulvormige laagte, enkele meters dieper dan het omliggend landschap. In het diepste gedeelte van de bedding kan een watervoerend rivierrestant aanwezig zijn. De oeverwal is een langgerekte rug aan weerszijden van de bedding, enkele decimeters tot enkele meters in hoogte tot tientallen meters in breedte.
7	Kersbergsche en Achthovensche Uiterwaarden	Uiterwaarden met oude bedding en grote diversiteit, o.a. meanderruggen en rivierduintjes. Een object van nationale waarde, beschermen door planologische instrumenten.	Nog onbekend/in ontwikkeling (komt overeen met de Kersbergsche en	Dit betreft een gebied met een oeverwal en/of oude rivierbedding. De oude rivierbedding betreft een langgerekte, geulvormige laagte, enkele meters dieper dan het omliggend landschap. In het diepste gedeelte van de bedding kan een watervoerend rivierrestant aanwezig zijn. De oeverwal is een langgerekte rug aan weerszijden

			Achthovense Uiterwaarden)	van de bedding, enkele decimeters tot enkele meters in hoogte tot tientallen meters in breedte.
9	Koekoeksche Waard	Een gave uiterwaard van de Lek met een rivierduincomplex en ecologische waarden. Een object van provinciale waarde, beschermen door beheer.	Nog onbekend/in ontwikkeling (komt overeen met de Koekoeksche Waard)	Dit betreft een gebied met een oeverwal en/of oude rivierbedding. De oude rivierbedding betreft een langgerekte, geulvormige laagte, enkele meters dieper dan het omliggend landschap. In het diepste gedeelte van de bedding kan een watervoerend rivierrestant aanwezig zijn. De oeverwal is een langgerekte rug aan weerszijden van de bedding, enkele decimeters tot enkele meters in hoogte tot tientallen meters in breedte.
10	Koekoeksche Waard	Een gave uiterwaard van de Lek met een rivierduincomplex en ecologische waarden. Een object van provinciale waarde, beschermen door beheer.	Nog onbekend/in ontwikkeling (komt overeen met de Koekoeksche Waard)	Dit betreft een gebied met een oeverwal en/of oude rivierbedding. De oude rivierbedding betreft een langgerekte, geulvormige laagte, enkele meters dieper dan het omliggend landschap. In het diepste gedeelte van de bedding kan een watervoerend rivierrestant aanwezig zijn. De oeverwal is een langgerekte rug aan weerszijden van de bedding, enkele decimeters tot enkele meters in hoogte tot tientallen meters in breedte.
11	-	-	-	-

4.9 Diepteligging en opbouw bodem

De boorprofielen uit het Dinoloket bieden inzicht in de aanwezigheid en diepteligging van de verschillende afzettingen in het plangebied. Voor elke dijkzone zijn in deze paragraaf twee representatieve boringen beschreven. Uit deze boringen blijkt dat de bodemopbouw binnen het plangebied enigszins verschilt, maar dat het voornamelijk gaat om zand- en kleilagen van de Formatie van Echteld vanaf het maaiveld tot meerdere meters diep, bovenop zandlagen van de Formatie van Kreftenheye (Holocene op Pleistocene rivierafzettingen).

Op de Geotop doorsnede van het gebied uit het Dinoloket is te zien dat de Formatie van Kreftenheye zich zeer diep in de bodem bevindt met een minimale diepte van ca 6 m -mv (op deze locatie ca 6 m -mv) (Figuur 10). De top van de Formatie van Kreftenheye bestaat in meerdere boringen uit een laag klei (Laag van Wijchen). De Formatie van Kreftenheye bevindt zich richting het westen steeds dieper in de ondergrond tot een maximale diepte van ca 13 m – NAP (op deze locatie ca 11 m – mv). De Formatie van Kreftenheye kenmerkt zich door plaatselijk hoger gelegen rivierduinen. Niet alle rivierduinen zijn in kaart gebracht. Mogelijk bevinden rivierduinen zich plaatselijk dichter bij het maaiveld, maar hiervoor zijn geen indicaties op basis van de hier benoemde modellen.

De Formatie van Echteld wordt onderbroken door veenlagen van de Formatie van Nieuwkoop, meer zo in het westen dan in het oosten. In de meest westelijke dijkzones (10 en 11) komt Hollandveen ook voor. Het veen direct boven rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye behoort tot de Basisveen Laag.

Dijkzone 1. Fort Everdingen

Boring B38F1938 ligt midden in het plangebied. De boring bestaat uit een kleilaag (Formatie van Echteld) tot 7,57 m -Mv, afgewisseld met twee veenlagen (Formatie van Nieuwkoop) van 2,40-3,39 m -Mv en van 5,35-6,26 m -Mv. Hieronder bevindt zich tot de einddiepte van de boring op 10,75 m -Mv een zandlaag behorend tot de Formatie van Kreftenheye.

Boring B39A2110 ligt in het oosten van het plangebied. De boring bevat een kleilaag van de Formatie van Echteld tot 5,65 m -Mv, afgewisseld met twee veenlagen (Formatie van Nieuwkoop) van 1,90-2,42 m -Mv en van 4,40-5,15 m -Mv. Hieronder is een zandlaag aanwezig tot de einddiepte van de boring (9,30 m -Mv), behorend tot de Formatie van Kreftenheye.

Dijkzone 2. Vianen-Oost

Boring B38F2005 ligt in het plangebied, net onder de Ringdijk. Tot 9,45 m -Mv bestaat de boring uit een laag van voornamelijk zand, met dunne lagen klei, behorend tot de Formatie van Echteld. Rond 9 meter diep komt er een hele dunne veenlaag van de Formatie van Nieuwkoop voor. De rest van de boring, tot de einddiepte van 20 meter, betreft een zandlaag van de Formatie van Kreftenheye, met één dunne inschakeling van klei (11,85-12 m -Mv).

Boring B38F2002 ligt in het plangebied op het Jufferslaantje. De boring bestaat uit afwisselende lagen van zand en klei (Formatie van Echteld) tot 9,35 m -Mv, met uitzondering van een veenlaag van 6,80-7,20 m -Mv (Formatie van Nieuwkoop). Hieronder is een zandlaag aanwezig tot 20 meter diep, behorend tot de Formatie van Kreftenheye.

Dijkzone 3. Vianen-West

Boring B38F1885 ligt aan de oostelijke kant van het plangebied, net boven de Middelwaard. De boring bestaat uit afwisselende zand- en kleilagen van de Formatie van Echteld tot 9,27 m -Mv, met twee veenlagen van de Formatie van Nieuwkoop op 6,70-6,93 m -Mv en 7,25-7,70 m -Mv. Hieronder begint een zandlaag van de Formatie van Kreftenheye.

Boring B38F1877 ligt aan de westelijke kant van het plangebied, op de Middelwaard. De boring bestaat uit afwisselende zand- en kleilagen van de Formatie van Echteld tot 12,62 m -Mv, met één veenlaag van de Formatie van Nieuwkoop van 12,07-12,37 m -Mv. Hieronder begint een zandlaag van de Formatie van Kreftenheye.

Dijkzone 4. Helsdingen

Boring B38F1850 ligt in het plangebied, net onder de Middelwaard. De boring bestaat tot 10,25 m -Mv voornamelijk uit een zandlaag van de Formatie van Echteld, met uitzondering van een kleilaag in de eerste 1,05 meters. Vanaf 10,25 m -Mv begint een zandlaag van de Formatie van Kreftenheye.

Boring B38F1784 ligt in het plangebied, net onder de Middelwaard. De boring bestaat tot 8,86 m -Mv uit een kleilaag van de Formatie van Echteld, met uitzondering van twee veenlagen van 4,08-4,59 m -Mv en van 6,58-6,78 m -Mv. Vanaf 8,86 m -Mv begint een zandlaag van de Formatie van Kreftenheye.

Dijkzone 6. Achthoven-Oost

Boring B38E1527 ligt in zuidelijke deel van het plangebied, net onder de weg Achthoven. De eerste 70 cm betreft een zandlaag, waarna een kleilaag aanwezig is tot 10,25 m -Mv, behorend tot de Formatie van Echteld. Hieronder wisselen de kleilagen zich af met veenlagen van de Formatie van Nieuwkoop tot 15,26 m -Mv. Tot 15,50 m -Mv is een dunne kleilaag van de Laag van Wijchen, Formatie van Kreftenheye aanwezig, welke overgaat in een zandlaag van dezelfde formatie.

Boring B38E1538 ligt in het noordelijke deel van het plangebied, op de weg Achthoven. De eerste 1,25 meter betreft een zandlaag, hierna volgt een kleilaag tot 5,65 m -Mv. Hieronder ligt tot het einde van de boring (12,03 m -Mv) een zandlaag. Alle lagen behoren tot de Formatie van Echteld.

Dijkzone 7. Achthoven-West

Boring B38E1831 ligt aan de noordoostelijke kant van de dijkzone, op de weg Achthoven. De boring bestaat uit een laag van voornamelijk klei tot 14,90 m -Mv, onderbroken door een grindlaag van 2,20-2,40 m -Mv en een veenlaag van 11,10-12,50 m -Mv. Het klei en grind behoren tot de Formatie van Echteld, het veen tot de Formatie van Nieuwkoop. Van 14,90 tot 16,20 m -Mv is een laag Basisveen (Formatie van Nieuwkoop) aanwezig en van 16,20 tot 17,40 m -Mv een klei- en zandlaag behorend tot de Laag van Wijchen, Formatie van Kreftenheye. Hieronder begint een zandlaag van dezelfde formatie.

Boring B38E1829 ligt in het midden van de dijkzone, op de weg Achthoven. De bodem bestaat tot 16,65 m -Mv voornamelijk uit een zandlaag, onderbroken door een kleilaag van 1,50-6,80 m -Mv. Beide lagen behoren tot de Formatie van Echteld. Hieronder tot het einde van de boring (25 meter diep) ligt een zandlaag van de Formatie van Kreftenheye.

Dijkzone 9. Tienhoven

Boring B38E1819 ligt op de rand van de dijkzone, net onder de Lekdijk. De boring bestaat tot 4,40 m -Mv uit een kleilaag en dan tot 12 m -Mv uit een zandlaag behorend tot de Formatie van Echteld. Hieronder is tot het einde van de boring op 20 meter diep een zandlaag van de Formatie van Kreftenheye aanwezig.

Boring B38E1817 ligt aan de westelijke kant van de dijkzone en bestaat tot 14,70 m -Mv uit afwisselende lagen zand en klei (Formatie van Echteld). Hieronder bevindt zich een dunne veenlaag (14,70-14,85 m -Mv) van de Formatie van Nieuwkoop. Tot 15,10 is een kleilaag van de Laag van Wijchen, Formatie van Kreftenheye aanwezig. Daarna volgt een zandlaag van dezelfde formatie tot het einde van de boring op 25 meter diep.

Dijkzone 10. Langerak

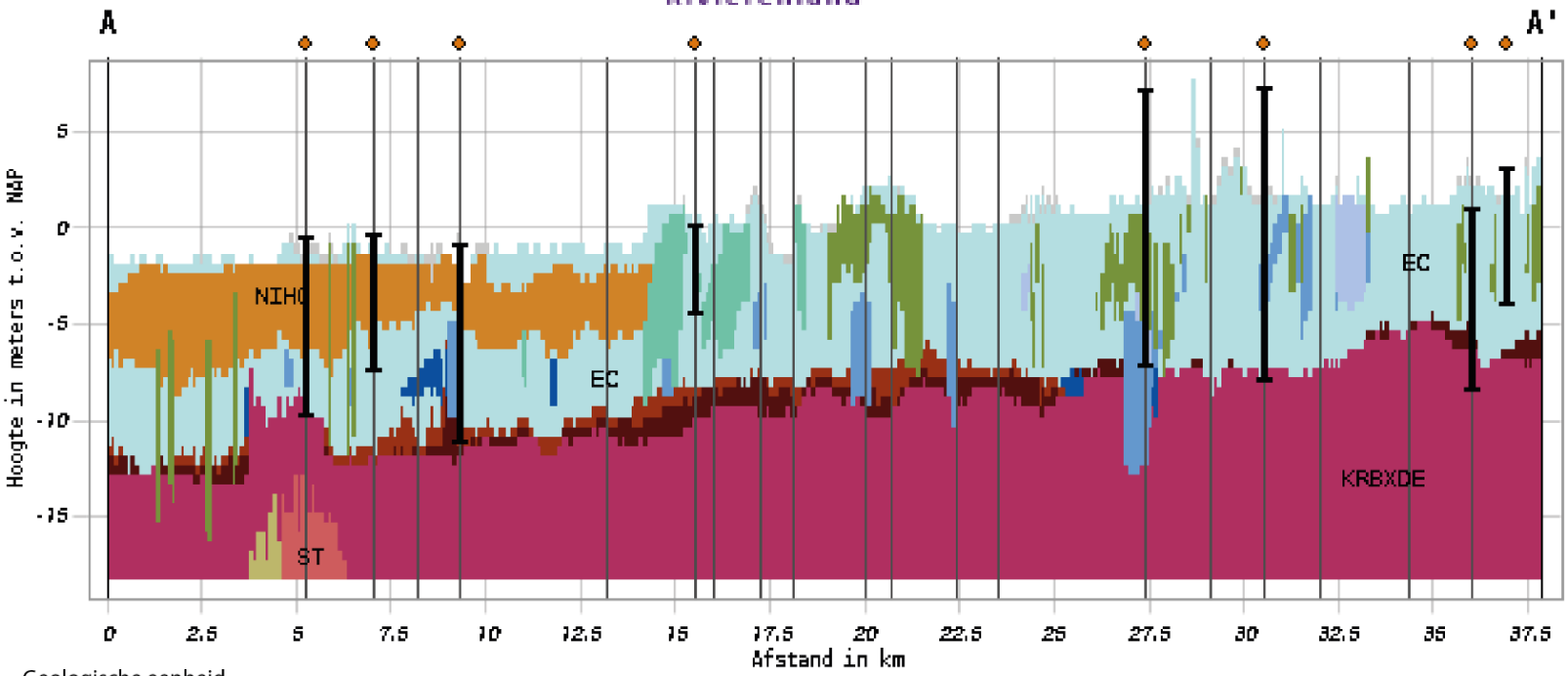
Boring B38E1813 ligt in het oosten van de dijkzone, op de Lekdijk. De boring bestaat tot 17,20 m -Mv uit klei- en zandlagen behorend tot de Formatie van Echteld. Hieronder is een zandlaag behorend tot de Formatie van Kreftenheye aanwezig tot het einde van de boring op 25 m -Mv.

Boring B38E1804 ligt in het westen van de dijkzone, op de Lekdijk. De boring bestaat tot 15,75 m -Mv voornamelijk uit kleilagen onderbroken door zand en veen. De zand- en kleilagen behoren tot de Formatie van Echteld, het veen (10,55-13,65 m -Mv) is Hollandveen. Van 15,75 tot 16 m -Mv is Basisveen aanwezig. Hieronder ligt een kleilaag (30 cm dik) van de Laag van Wijchen, Formatie van Kreftenheye, met daarna een zandlaag tot 25 meter diep van dezelfde formatie.

Dijkzone 11. Veer Bergstoep Streefkerk

Boring B38D0036 ligt in het midden van het oostelijke deel van de dijkzone. De boring begint met 30 cm klei (Formatie van Echteld), wat overgaat in een veenlaag (Hollandveen, Formatie van Nieuwkoop) tot 8,60 m -Mv. Hieronder begint een klei- en zandlaag van de Formatie van Echteld tot 11,25 m -Mv. Tot 11,55 m -Mv is nog een veenlaag aanwezig (Basisveen). Hierna begint een kleilaag (Laag van Wijchen, Formatie van Kreftenheye) welke na 13,10 m -Mv overgaat in een zandlaag van dezelfde formatie.

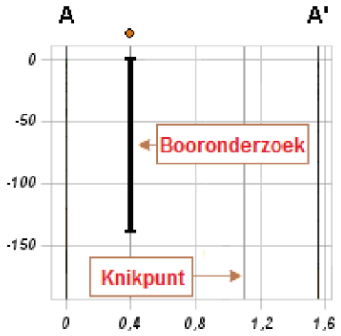
Boring B38D0002 ligt aan het begin van het westelijke deel van de dijkzone. De boring is opgebouwd uit een kleilaag tot 1 meter diep (Formatie van Echteld), welke overgaat in een veenlaag tot 6 meter diep (Hollandveen). Hierna is tot 13 meter diep een klei- en zandlaag aanwezig (Formatie van Echteld) welke overgaat in een zandlaag van de Formatie van Kreftenheye.



Geologische eenheid

- AAOP Antropogene afzettingen
- AEC Formatie van Echteld (geulafzettingen generatie A)
- BEC Formatie van Echteld (geulafzettingen generatie B)
- OEC Formatie van Echteld (gedeelte boven NIHO)
- NIHO Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
- CEC Formatie van Echteld (geulafzettingen generatie C)
- DEC Formatie van Echteld (geulafzettingen generatie D)
- EEC Formatie van Echteld (geulafzettingen generatie E)
- EC Formatie van Echteld
- NIBA Formatie van Echteld (geulafzettingen generatie E)
- KRWY Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
- KRBXDE Formatie van Kreftenheye en Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
- UR Formatie van Urk
- ST Formatie van Sterksel





Figuur 10 Geotop doorsnede (Dinoloket).

5. Archeologie

Om de gespecificeerde archeologische verwachting voor een gebied op te kunnen stellen, is kennis nodig van de reeds bekende archeologische gegevens van het gebied. In dit hoofdstuk worden de bekende archeologische vindplaatsen, uitgevoerde onderzoeken en verwachtingen aan de hand van verschillende bronnen beschreven.

Tabel 6 Archeologische perioden (Bron: ABR).

Periode	Begin		Einde	
Nieuwe Tijd	1500		Heden	
Late Middeleeuwen	1050		1500	
Vroege Middeleeuwen	450		1050	
Romeinse Tijd	12	v. Chr.	450	
IJzertijd	800	v. Chr.	12	v. Chr.
Bronstijd	2.000	v. Chr.	800	v. Chr.
Neolithicum	5.300	v. Chr.	2.000	v. Chr.
Mesolithicum	8.800	v. Chr.	4.900	v. Chr.
Laat Paleolithicum	35.000	v. Chr.	8.800	v. Chr.
Midden Paleolithicum	300.000	v. Chr.	35.000	v. Chr.

5.1 Dijkzone 1 – Fort Everdingen

Dijkzone 1 Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart

De archeologische verwachtingswaarde van een gebied geeft de kans op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats weer. De meeste Nederlandse gemeenten hebben een archeologische verwachtingskaart. Voor de fusiegemeente Vijfheerenlanden is begin 2024 een archeologische beleidskaart vastgesteld (figuur 11). Voor delen van het onderzoeksgebied geldt een verwachting voor oude dijklagen (Waarde – Archeologie 1, 30 cm -mv), woonheuvels (Waarde – Archeologie 2a, 30 cm -mv), bewoningslint (Waarde – Archeologie 3, 100 m^2 en 30 cm -mv), stroomgordel/crevasse (Waarde – Archeologie 4a, 250 m^2 en 30 cm -mv). Deze beleidszones gaan gepaard met een middelhoge-(zeer) hoge verwachting en deze categorisering vormt de basis voor het ontwerp Paraplubestemmingsplan Archeologie.

Dijkzone 1 Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied

De archeologische verwachting binnen het plangebied is ook in kaart gebracht als onderdeel van de Cultuurhistorische Elementenkaart van de Uiterwaarden in het bedijkt Rivierengebied van Nederland (CEUR). Dit project is een initiatief van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en uitgevoerd door de Rijksuniversiteit Groningen.

Deze kaart vormt een relevante aanvulling op de gemeentelijke verwachtingskaarten omdat de ouderdom en locaties van paleolandschappelijke zones gedetailleerder in kaart is gebracht. Op de uiterwaardenkaart wordt een onderscheid gemaakt tussen archeologische verwachting voor landbodems en een archeologische verwachting voor water-gerelateerde elementen.

Het onderzoeksgebied ligt op deze kaart ter hoogte van een zone met een lage trefkans op archeologie op land en een trefkans op water-gerelateerde archeologie. Het plangebied bevindt zich niet in de uiterwaard, waardoor op deze kaart geen verwachting voor deze zone is opgesteld.

De lage verwachting komt overeen met onderzoeksmelding 2009629100 waarbij op basis van booronderzoek in het kader van Project Uiterwaardinrichting Vianen en Everdingen is geadviseerd de archeologische verwachting voor deze uiterwaarden tussen Everdingen en Vianen bij te stellen van middelhoog naar laag.

Dijkzone 1 Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen)

AMK-terreinen

Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich geen AMK-terreinen.

Vindplaatsen
Vindplaatsen zijn alle bekende archeologische vindplaatsen die geregistreerd zijn in Archis3, die zijn aangeleverd vanuit amateurarcheologen en gemeenten en/of die zichtbaar zijn op historische kaarten. De Archis-vondstlocaties zijn weergegeven op de kaart in Figuur 12. In Bijlage 1 staat een overzicht van de bekende vindplaatsen in het onderzoeksgebied.

Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich een enkele vondstlocatie. Het betreffen funderingsresten van kasteel Essenstein uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. In het plangebied worden deze resten niet verwacht.

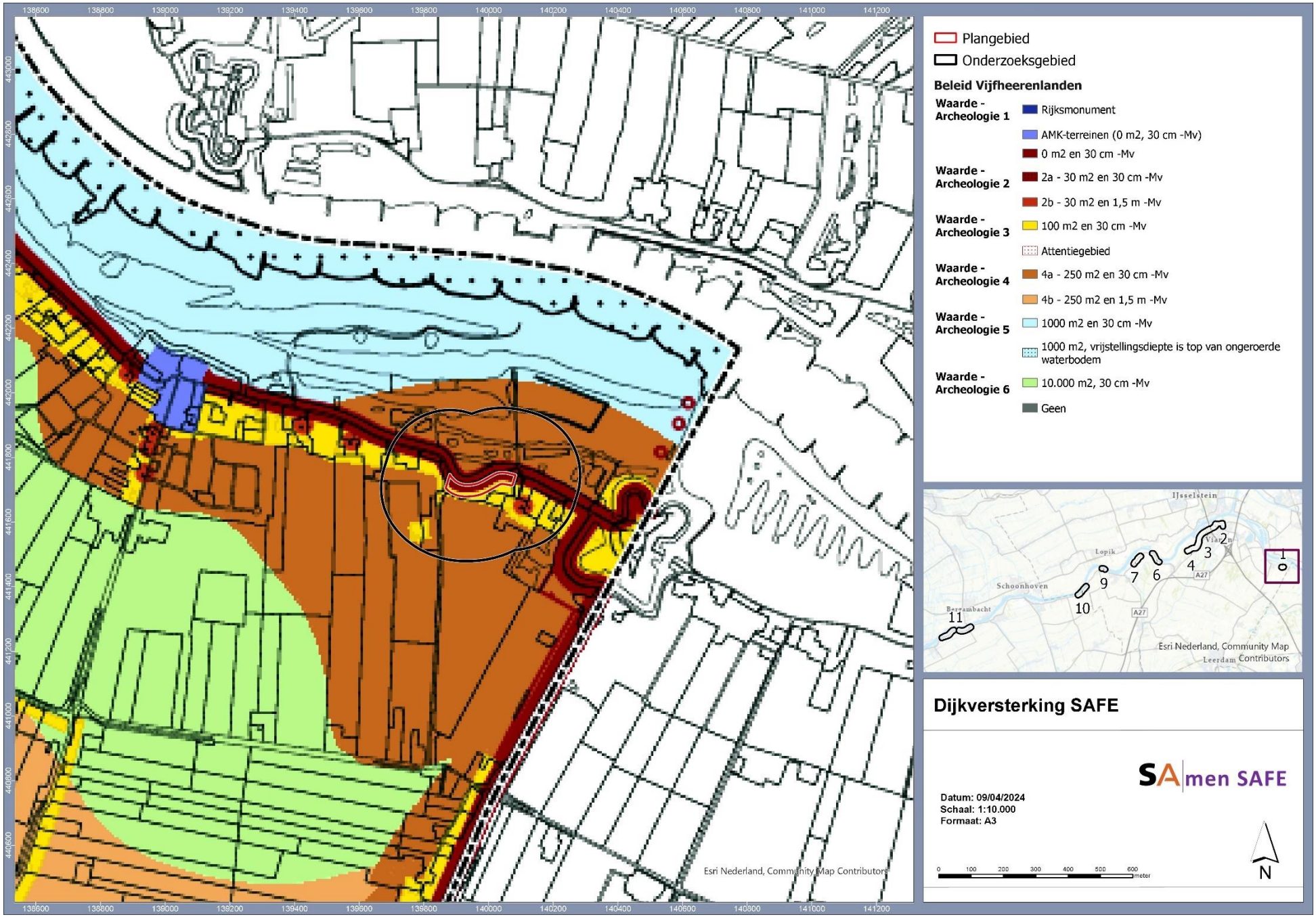
Eerder uitgevoerd onderzoek
In verschillende zones binnen het onderzoeksgebied is eerder archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd. Het eerder uitgevoerd onderzoek is weergegeven op Figuur 13. De resultaten van het onderzoek zijn beschreven in Bijlage 1.

Binnen het onderzoeksgebied is onder andere een onderzoek uitgevoerd door RAAP in de uiterwaarden tussen Everdingen en Vianen. Hierop is geadviseerd de verwachting in de uiterwaard bij te stellen van middelhoog naar laag (2009629100).

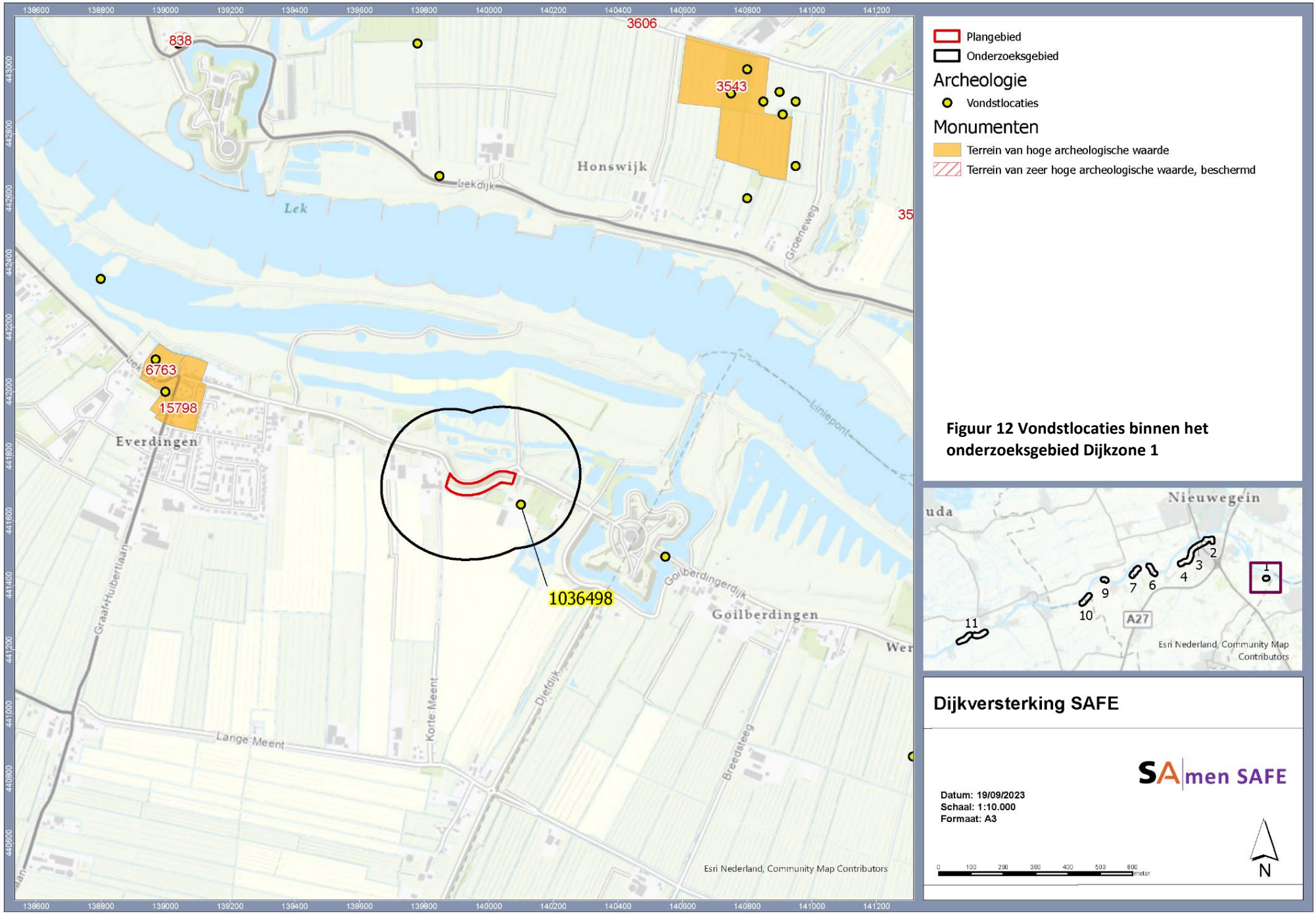
Een ander relevant onderzoek is uitgevoerd in 2010 door Sweco. De batterijopstelplaatsen zijn onderzocht in het kader van de reconstructie van deze verdedigingswerken. Het onderzochte object L2 betreft batterij nr. 1 in het onderzoeksgebied. Deze batterijopstelplaats is nog niet gereconstrueerd (2298338100).

Meer informatie over de batterijopstelplaats en het werelderfgoed Hollandse Waterlinies is in te zien in de Heritage Impact Assessment opgesteld voor dijkzone 1 (HIA, 2024). Hierin worden de effecten van de dijkversterking op het werelderfgoed besproken.

Dijkzone 1 WOII archeologie
Op basis van de concept rapportage van Bombs Away uit 2020 geldt voor dijkzone 1 geen verwachting op ongesprongen explosieven (Eeftink, 2020). Er worden ook geen mangaten of loopgraven verwacht.



Figuur 11 Dijkzone 1 en de omgeving op de gemeentelijke archeologische beleidskaart van de gemeente Vijfheerenlanden.



Figuur 12 Vondstlocaties binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 1



Figuur 13 Onderzoekslocaties binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 1.

5.2 Dijkzone 2 – Vianen - Oost

Dijkzone 2 Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Vijfheerenlanden zijn de volgende verwachtingen en het volgende beleid gedefinieerd. Voor de Lekdijk bestaat een verwachting voor oude dijklagen, de historische kern van Vianen is onderdeel van een AMK-terrein en ten noorden van dit AMK-terrein is ook een deel van de historische kern buitendijks gelegen (allen Waarde – Archeologie 1, 30 cm -mv; Figuur 14). Binnendijks, is aan de west- en zuidkant van de historische kern een zone van oude woongronden gelegen (Waarde – Archeologie 3 (100 m^2 en 30 cm -mv). Verder zijn in dit onderzoeksgebied verwachtingen en beleid gedefinieerd op basis van het ondergrondmodel, waaronder voor de categorieën stroomgordel/crevasse (Waarde – Archeologie 4a, 250 m^2 en 30 cm -mv), uiterwaard (Waarde – Archeologie 5, 1000 m^2 en 30 cm -mv) en komgebied (Waarde – Archeologie 5, 10.000 m^2 en 30 cm -mv). Voor deze laatste drie categorieën bestaat respectievelijk een hoge, middelhoge en lage verwachting.

Dijkzone 2 Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied

Het onderzoeksgebied van dijkzone 2 ligt voornamelijk in een zone met een lage verwachting op de Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied (Figuur 15). Een kleine zone heeft ook een middelhoge trefkans voor archeologie op land. Voor de buitendijkse zone geldt een algemene verwachting op water-gerelateerde archeologie. De lage archeologische verwachting voor deze zone wordt onderschreven door archeologisch booronderzoek dat buitendijks ter hoogte van dijkzone 2 is uitgevoerd in het kader van het project Ruimte voor de Lek (Smit, 2010): op basis van de aangetroffen grofzandige beddingafzettingen en sterk zandige uiterwaardafzettingen wordt gesteld dat 'eventueel aanwezige oudere stroomgordels als gevolg van activiteit van de stroomgordel van de Lek zullen zijn geërodeerd'. Dit onderzoek illustreert ook dat op dergelijke buitendijkse locaties ook gedumpt archeologisch vondstmateriaal in (geul)afzettingen kan worden verwacht, op basis van boringen in de toegang tot de voormalige haven in het buitendijks gebied ten noorden van Vianen.

Dijkzone 2. Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen)

AMK-terreinen

Binnen het onderzoeksgebied komen twee AMK-terreinen voor. Deze terreinen strekken zich deels uit binnen het plangebied. Dit betreffen AMK-terreinen 15360 en 15673. Hier bevinden zich archeologische resten van het voormalige kasteel Batestein en de oude stadskern van Vianen.

Vindplaatsen

De Archis-vondstlocaties zijn weergegeven op de kaart in Figuur 16. Tabel 10 geeft een overzicht van de bekende vindplaatsen in het onderzoeksgebied.

Een groot deel van de vondstlocaties kan worden verbonden aan de oude stadskern van Vianen. Vondstlocatie 1096117 bevindt zich direct ten zuiden van plangebied dijkzone 2. Hier is de originele ophoging van de Lekdijk zichtbaar.

Vondstlocatie 1254063 bevindt zich ook direct bij de dijkzone. Hier zijn funderingsresten van de noordelijke en oostelijke stadsmuur van Vianen aangetroffen. Hetzelfde geldt voor vondstlocatie 1270969 waar onder andere muurrestanten (14de eeuwse stadsmuur) zijn aangetroffen.

Direct ten oosten van plangebied dijkzone 2 zijn resten van de 19de eeuwse Wilhelminasluis aangetroffen. Deze resten zijn in situ behouden (1097780).

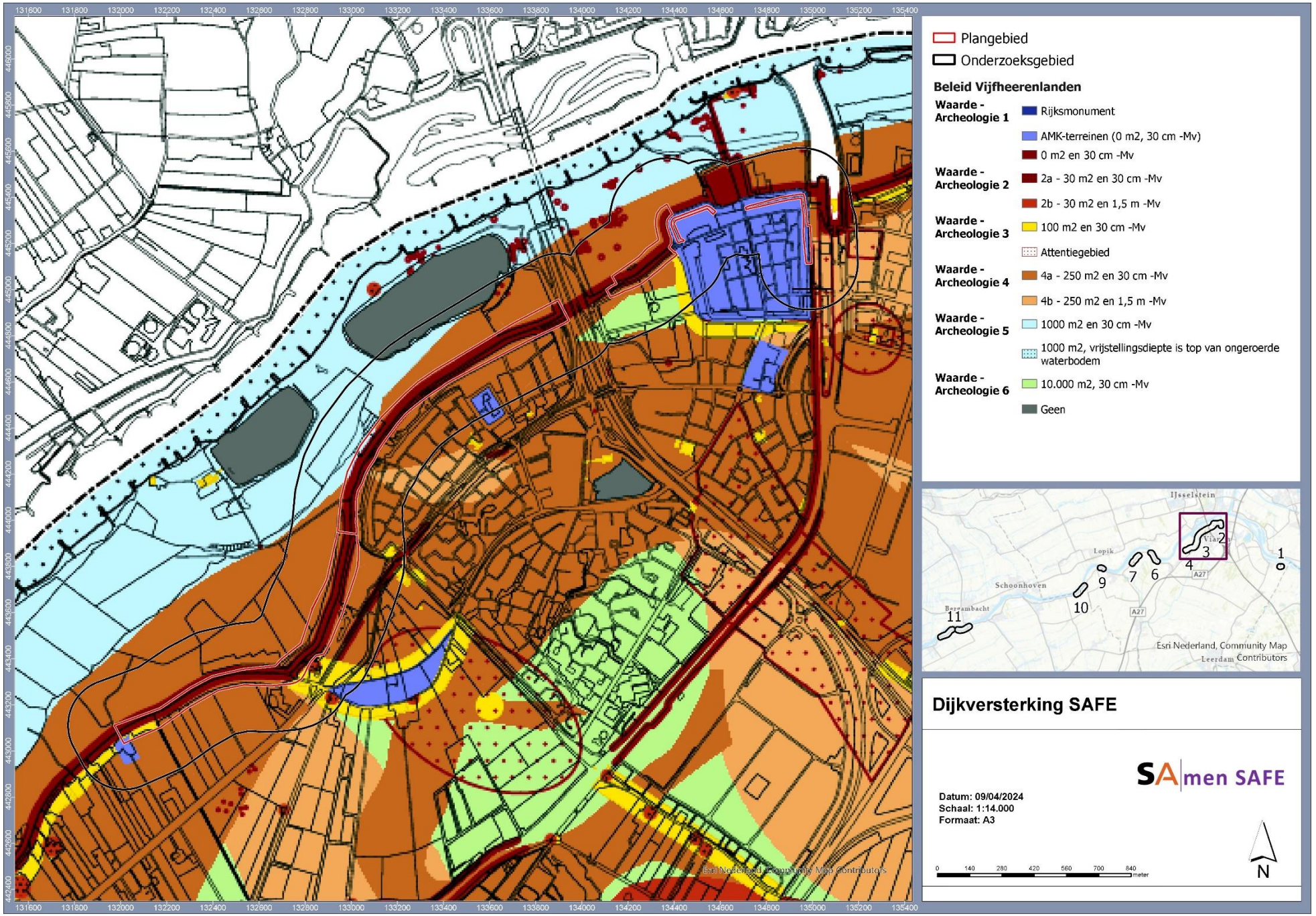
In het westen van dijkzone 2 ligt AMK-terrein 15360 (kasteel Batestein) met bijbehorende structuren sporen en vondsten. Het betreffen muurresten, grachtvulling, afval, steen en losse vondsten.

Eerder uitgevoerd onderzoek
In verschillende zones binnen het onderzoeksgebied is eerder archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd. Deze zones zijn aangegeven op Figuur 17 en de resultaten van het onderzoek zijn beschreven in Bijlage 1.

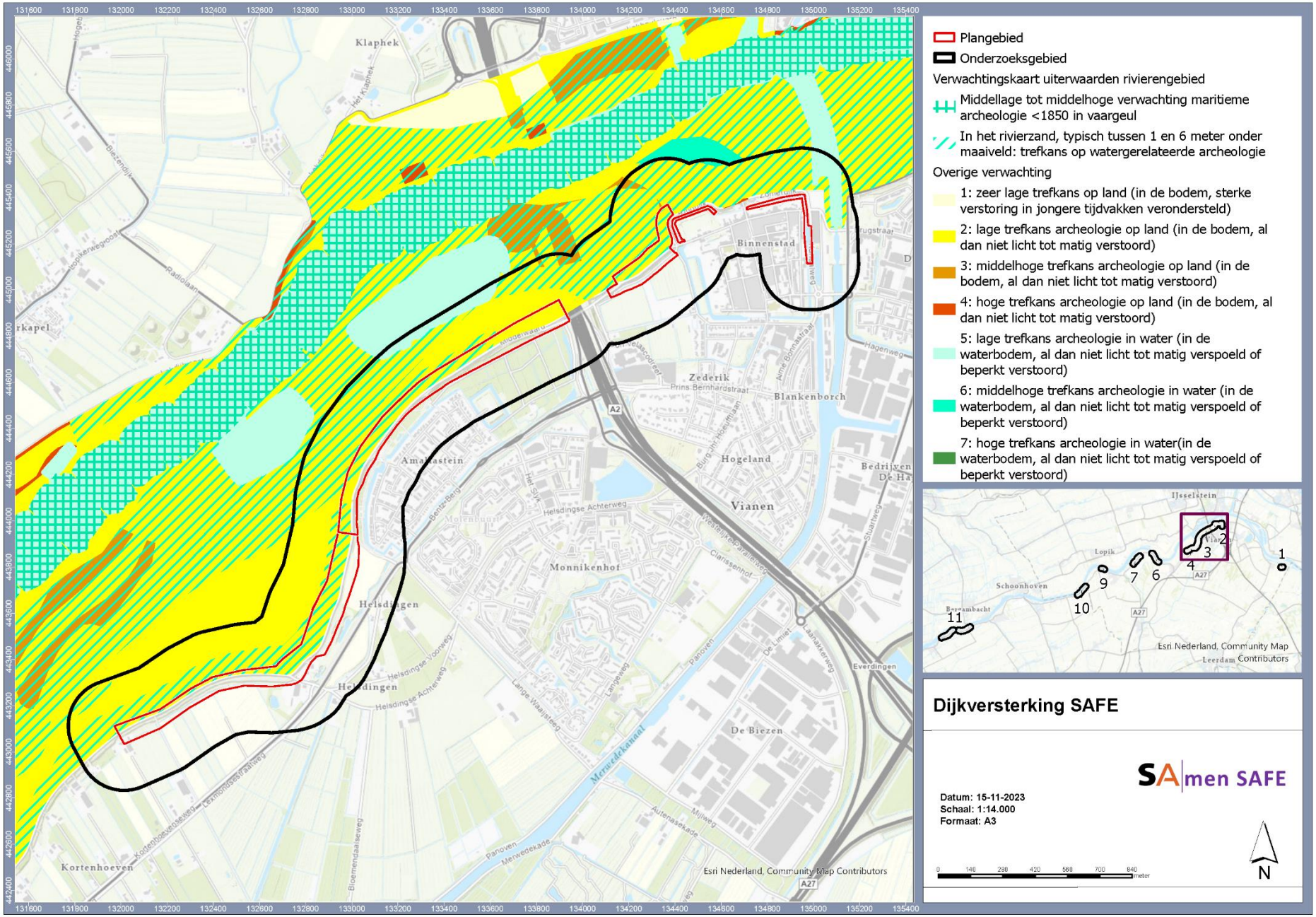
De onderzoeksresultaten in het onderzoeksgebied van dijkzone 2 kunnen voor een groot deel gerelateerd worden aan de historische kern en aan het kasteel Batestein. De uitstulping in de gracht ten westen van de Lekpoort hangt samen met de aanwezigheid van het kasteel Batestein met zijn ronde bastions. De voorloper van dit kasteel stond ten zuiden van de stad tot het jaar 1371, toen Gijsbrecht van Vianen opdracht gaf om het te verplaatsen naar een locatie binnen de stad, waarbij de buitenmuren aansloten op de stadsmuur. Twee specifieke onderzoeksmeldingen zijn van belang voor het huidige onderzoek: een archeologische begeleiding van de verbreding van de noordelijke kasteelgracht door RAAP in 2007 (2158353100) en een booronderzoek in het binnenterrein van de burcht (RAAP: 2027440100). In beide gevallen wordt daarbij gesproken van een verplaatsing van de middeleeuwse Lekdijk en aangrenzende stads- muur en gracht naar het noorden in de 16de eeuw. Tijdens de begeleiding zijn verschillende grachtvullingen gedocumenteerd. Het puin dat hierin aanwezig was is mogelijk afkomstig van de middeleeuwse stadsmuur.

De oostelijke stadsmuur van Vianen is aangetroffen op de locatie waar deze ook op basis van de kaart van Jacob van Deventer verwacht werd (5081198100). De fundering is in twee proefsleuven aangetroffen en dateert uit de 14de eeuw. De stadsmuur is als behoudenswaardig aangemerkt.

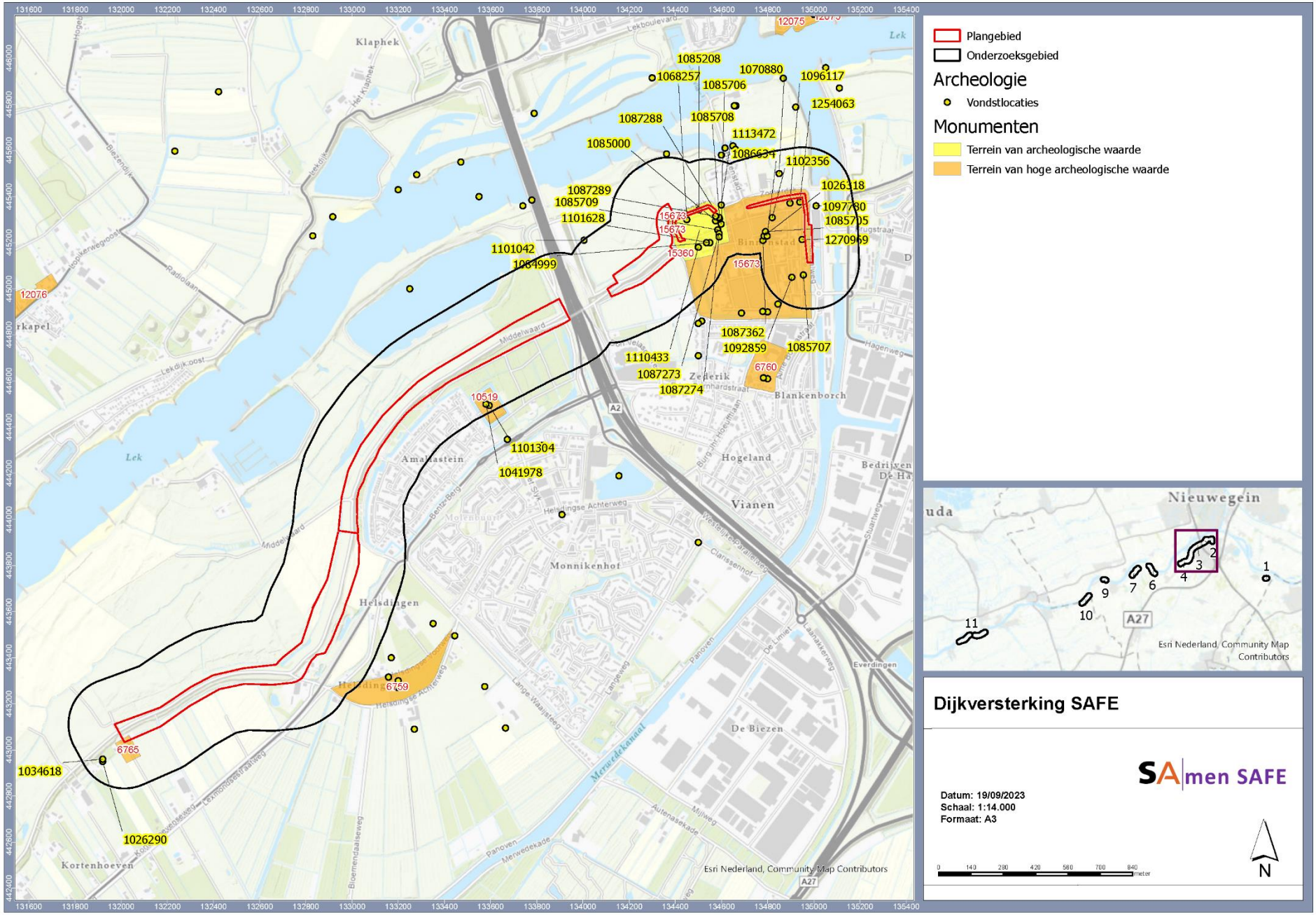
Dijkzone 2 WOII archeologie
Op basis van de concept rapportage van Bombs Away uit 2020 geldt voor dijkzone 2 geen verwachting op ongesprongen explosieven (Eeftink, 2020). Er worden ook geen mangaten of loopgraven verwacht.



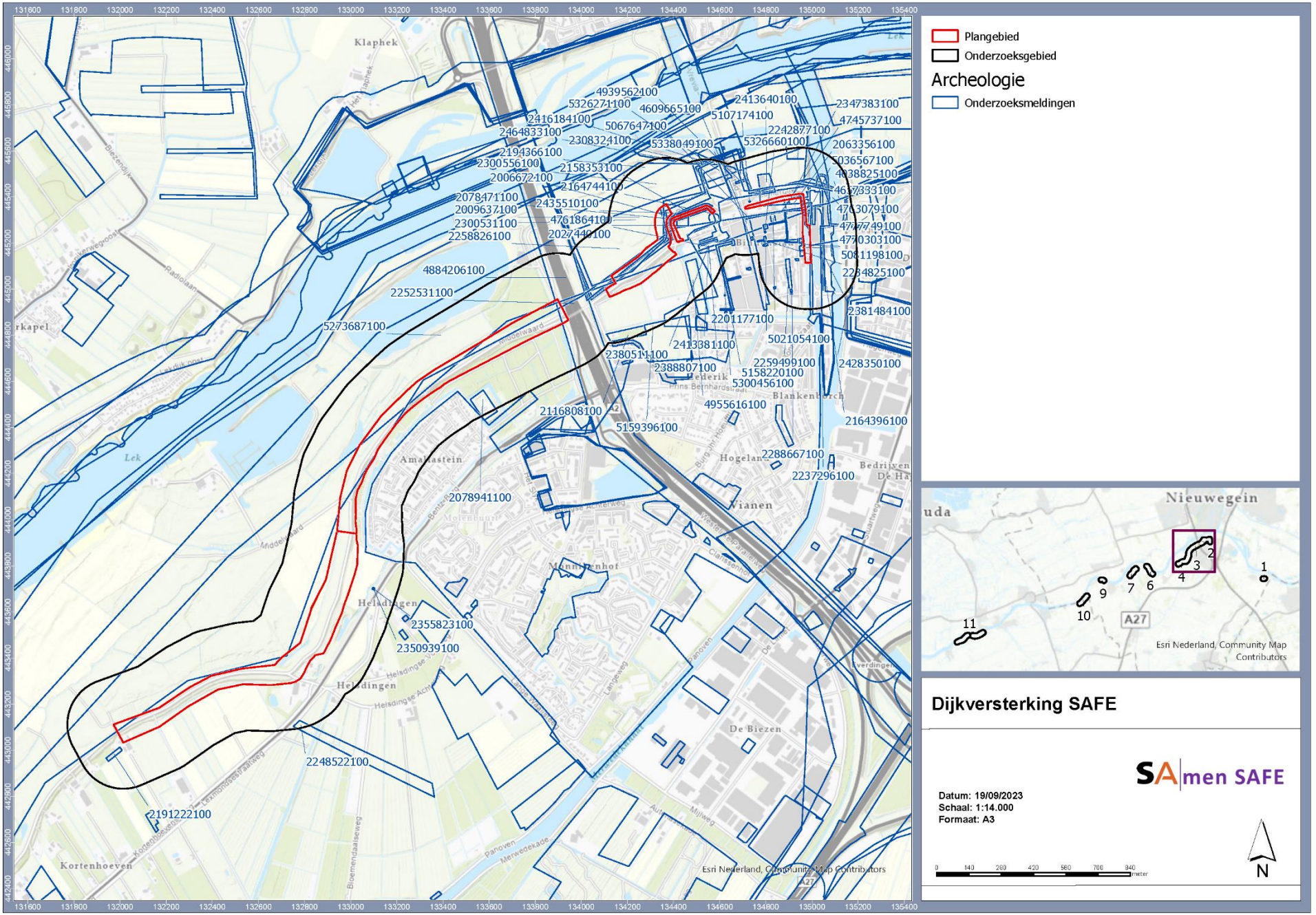
Figuur 14 Dijkzones 2, dijkzone 3 en dijkzone 4 (van oost naar west) op de archeologische beleidskaart van de gemeente Vijfheerenlanden.



Figuur 15 Verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied (Van oost naar west, dijkzone 2, dijkzone 3 en dijkzone 4).



Figuur 16 Vondstlocaties binnen het onderzoeksgebied (Van oost naar west, dijkzone 2, dijkzone 3 en dijkzone 4).



Figuur 17 Onderzoekslocaties binnen het onderzoeksgebied (Van oost naar west, dijkzone 2, dijkzone 3 en dijkzone 4).

5.3 Dijkzone 3 – Vianen - West

Dijkzone 3. Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Vijfheerenlanden zijn de volgende verwachtingen en het volgende beleid gedefinieerd voor het onderzoeksgebied dijkzone 3 (Figuur 14). Voor de Lekdijk bestaat een verwachting voor oude dijklagen en Amaliastein is onderdeel van een AMK-terrein (Waarde – Archeologie 1, 30 cm -mv). Verder zijn in dit onderzoeksgebied verwachtingen en beleid gedefinieerd op basis van verwachte stroomgordels/crevasses (Waarde – Archeologie 4a en b, 250 m^2 en 30/150 cm -mv) en uiterwaardafzettingen (Waarde – Archeologie 5, 1000 m^2 en 30 cm -mv). Voor deze categorieën bestaat respectievelijk een hoge en middelhoge verwachting.

Dijkzone 3. Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen)

AMK-terreinen

Op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) zijn bekende, gewaardeerde, archeologische vindplaatsen weergegeven. De terreinen zijn weergegeven op de kaart in Figuur 15 en zijn beschreven in Bijlage 1.

Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich AMK-terrein 10519 van hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met sporen van Lusthuis Ameliastein. Het is een rechthoekig omgracht terrein.

Vindplaatsen

De Archis-vondstlocaties zijn weergegeven op de kaart in Figuur 16 en beschreven in Bijlage 1.

De twee vondstlocaties binnen het onderzoeksgebied bevinden zich binnen het AMK-terrein 10519 Lusthuis Ameliastein (1101304). Hier zijn grote hoeveelheden keramiek en metaal aangetroffen. De deels gedempte grachten van het kasteel zijn nog steeds herkenbaar (1041978).

Eerder uitgevoerd onderzoek

In verschillende zones binnen het onderzoeksgebied is eerder archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd. Deze zones zijn aangegeven op Figuur 17 en de resultaten van het onderzoek zijn beschreven in Bijlage 1.

Op het terrein van voormalig lusthuis Amaliastein is weerstands- en booronderzoek uitgevoerd. Sporen van bewoning werden in vrijwel iedere boring aangetroffen. Er worden op het terrein een tweetal gebouwen verwacht van het huis Amaliastein (2078941100).

Dijkzone 3. Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied

Het onderzoeks- en plangebied van dijkzone 3 ligt in een zone met een lage verwachting en de algemene verwachting op water-gerelateerde archeologie.

Dijkzone 3 WOII archeologie

Op basis van de concept rapportage van Bombs Away uit 2020 geldt voor dijkzone 3 een verwachting op ongesprongen explosieven in de dijk (Eeftink, 2020). Er worden geen mangaten of loopgraven verwacht.

5.4 Dijkzone 4 – Helsdingen

Dijkzone 4. Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Vijfheerenlanden zijn de volgende verwachtingen en het volgende beleid gedefinieerd voor het onderzoeksgebied dijkzone 4 (Figuur 14). Voor de Lekdijk bestaat een verwachting voor oude dijklagen en in het onderzoeksgebied liggen twee AMK-terreinen met hierin nederzettingsporen uit de Middeleeuwen (Waarde – Archeologie 1, 30 cm -mv). Rondom de AMK-terreinen zijn bewoningslinten op de kaart aanwezig (Waarde – Archeologie 1, 100 m^2 en 30 cm -mv). Verder

zijn in dit onderzoeksgebied verwachtingen en beleid gedefinieerd op basis van verwachte stroomgordel-/crevasseafzettingen (Waarde – Archeologie 4a en b, 250 m^2 en 30/150 cm -mv). Voor deze afzettingen bestaat een hoge archeologische verwachting.

Dijkzone 4. Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied

Het onderzoeks- en plangebied van dijkzone 4 ligt in een zone met een lage verwachting en een algemene verwachting op water-gerelateerde archeologie (Figuur 15).

Dijkzone 4. Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen)

AMK-terreinen

De AMK-terreinen zijn weergegeven op Figuur 16 en zijn beschreven in Bijlage 1.

Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich twee AMK-terrein waarvan één terrein het plangebied raakt. Het gaat om terreinen van hoge archeologische waarde met resten van nederzettingen uit de Middeleeuwen. AMK-terrein 6759 betreft een hogere woongrond op een oude stroomrug.

Vindplaatsen

De Archis-vondstlocaties zijn weergegeven op de kaart in Figuur 16 en beschreven in Bijlage 1.

De twee vondstlocaties binnen het onderzoeksgebied bevinden zich ten zuidwesten van het AMK-terrein 6765. Net zoals binnen het AMK-terrein zijn op deze vondstlocaties resten van tufstenen muren aangetroffen uit de Middeleeuwen.

Eerder uitgevoerd onderzoek

In verschillende zones binnen het onderzoeksgebied is eerder archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd. Deze zones zijn aangegeven op Figuur 17 en de resultaten van het onderzoek zijn beschreven in Bijlage 1.

Dijkzone 4 WOII archeologie

Op basis van de concept rapportage van Bombs Away uit 2020 geldt voor dijkzone 4 geen verwachting op ongesprongen explosieven (Eeftink, 2020). Er worden ook geen mangaten of loopgraven verwacht.

5.5 Dijkzone 6 – Achthoven-Oost

Dijkzone 6. Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Vijfheerenlanden zijn de volgende categorieën en onderliggende verwachtingen gelegen in onderzoeksgebied dijkzone 6 (Figuur 18). Voor de Lekdijk bestaat een verwachting voor oude dijklagen (Waarde – Archeologie 1, 30 cm -mv). Daarnaast zijn resten van een bewoningslint te verwachten (Waarde – Archeologie 3, 100 m^2 en 30 cm -mv). Verder zijn in dit onderzoeksgebied verwachtingen en beleid gedefinieerd op basis van het ondergrondmodel, waaronder voor de categorieën stroomgordel/crevasse (Waarde – Archeologie 4a, 250 m^2 en 30 cm -mv), uiterwaard (Waarde – Archeologie 5, 1000 m^2 en 30 cm -mv) en komgebied (Waarde – Archeologie 5, 10.000 m^2 en 30 cm -mv). Voor deze laatste drie categorieën bestaat respectievelijk een hoge, middelhoge en lage verwachting.

Dijkzone 6. Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied

Op de uiterwaardenkaart wordt een onderscheid gemaakt tussen archeologische verwachting voor landbodems en een archeologische verwachting voor water-gerelateerde elementen.

Het onderzoeks- en plangebied van dijkzone 6 ligt ter hoogte van een zone met een lage verwachting en een algemene verwachting op water-gerelateerde archeologie (Figuur 19). Het plangebied bevindt zich binnendijks, hiervoor is op de betreffende kaart geen verwachting opgesteld.

Dijkzone 6. Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen)

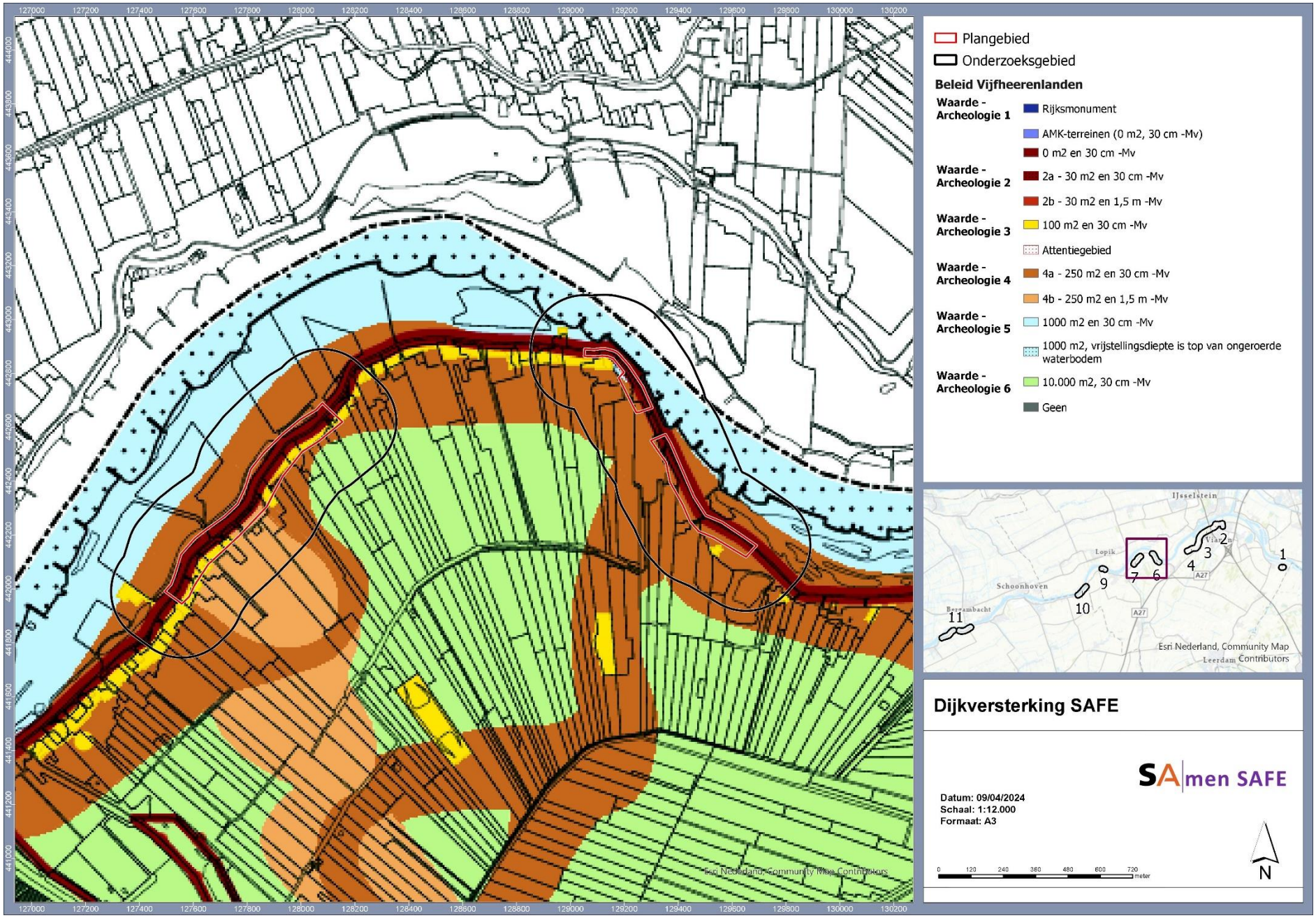
AMK-terreinen
Er bevinden zich geen AMK-terreinen in het onderzoeksgebied of in het plangebied.

Vindplaatsen
Er zijn geen vondstlocaties geregistreerd in het onderzoekgebied of in het plangebied (Figuur 20).

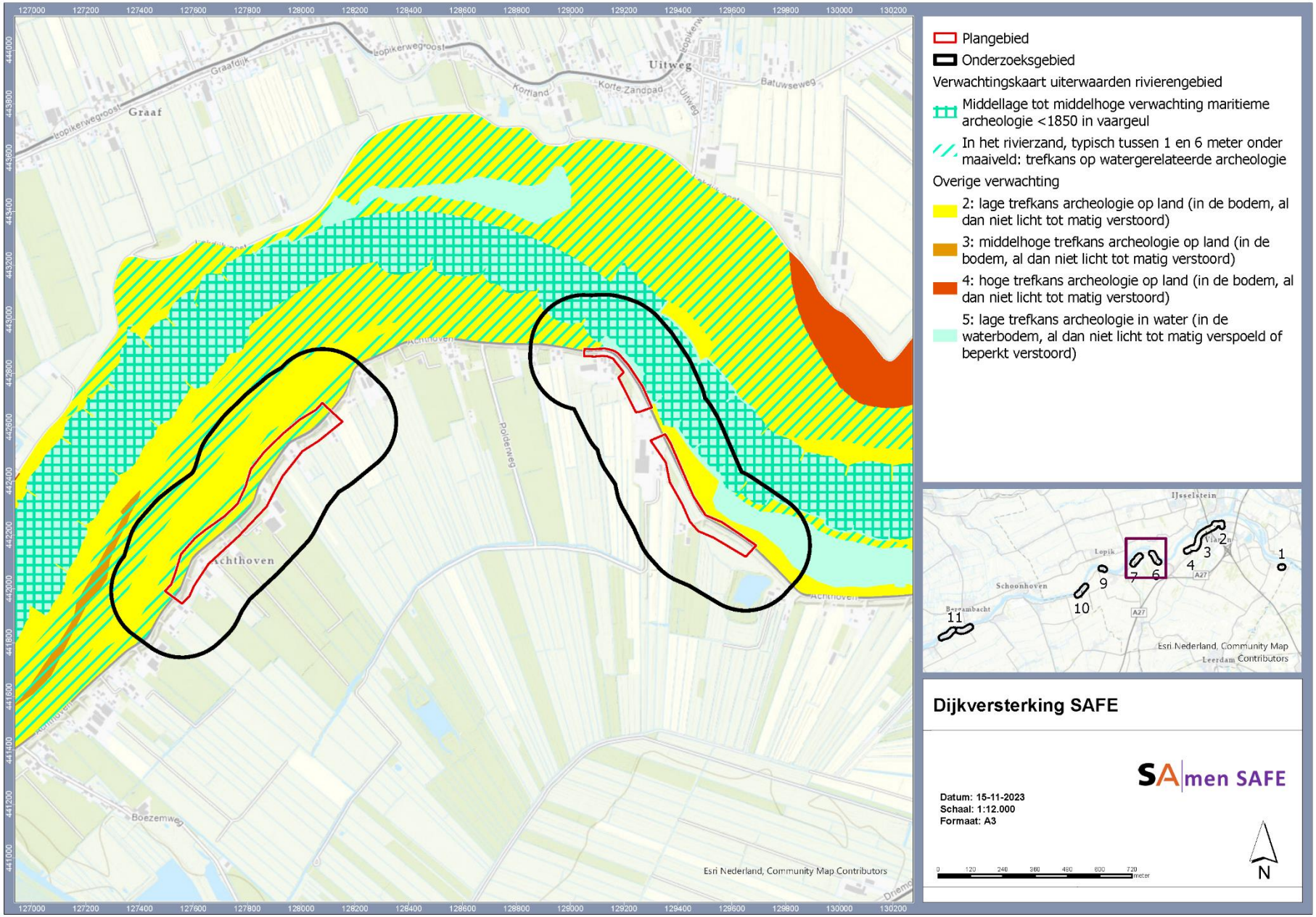
Eerder uitgevoerd onderzoek
In verschillende zones binnen het onderzoeksgebied is eerder archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd. Deze zones zijn aangegeven op Figuur 21. De resultaten van het onderzoek zijn beschreven in Bijlage 1.

Dijkzone 6 WOII archeologie

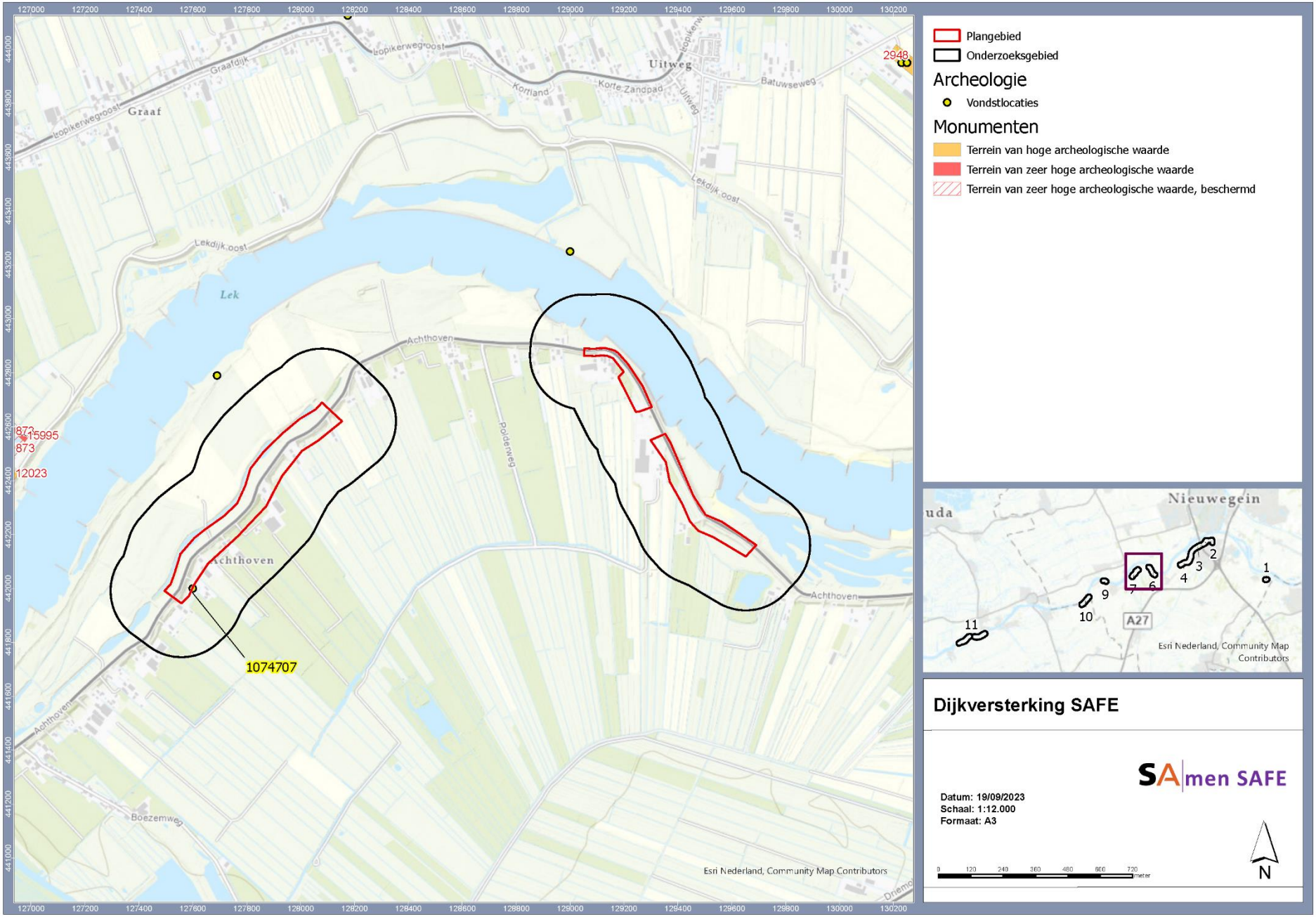
Op basis van de concept rapportage van Bombs Away uit 2020 geldt voor dijkzone 6 geen verwachting op ongesprongen explosieven (Eeftink, 2020). Er worden ook geen mangaten of loopgraven verwacht.



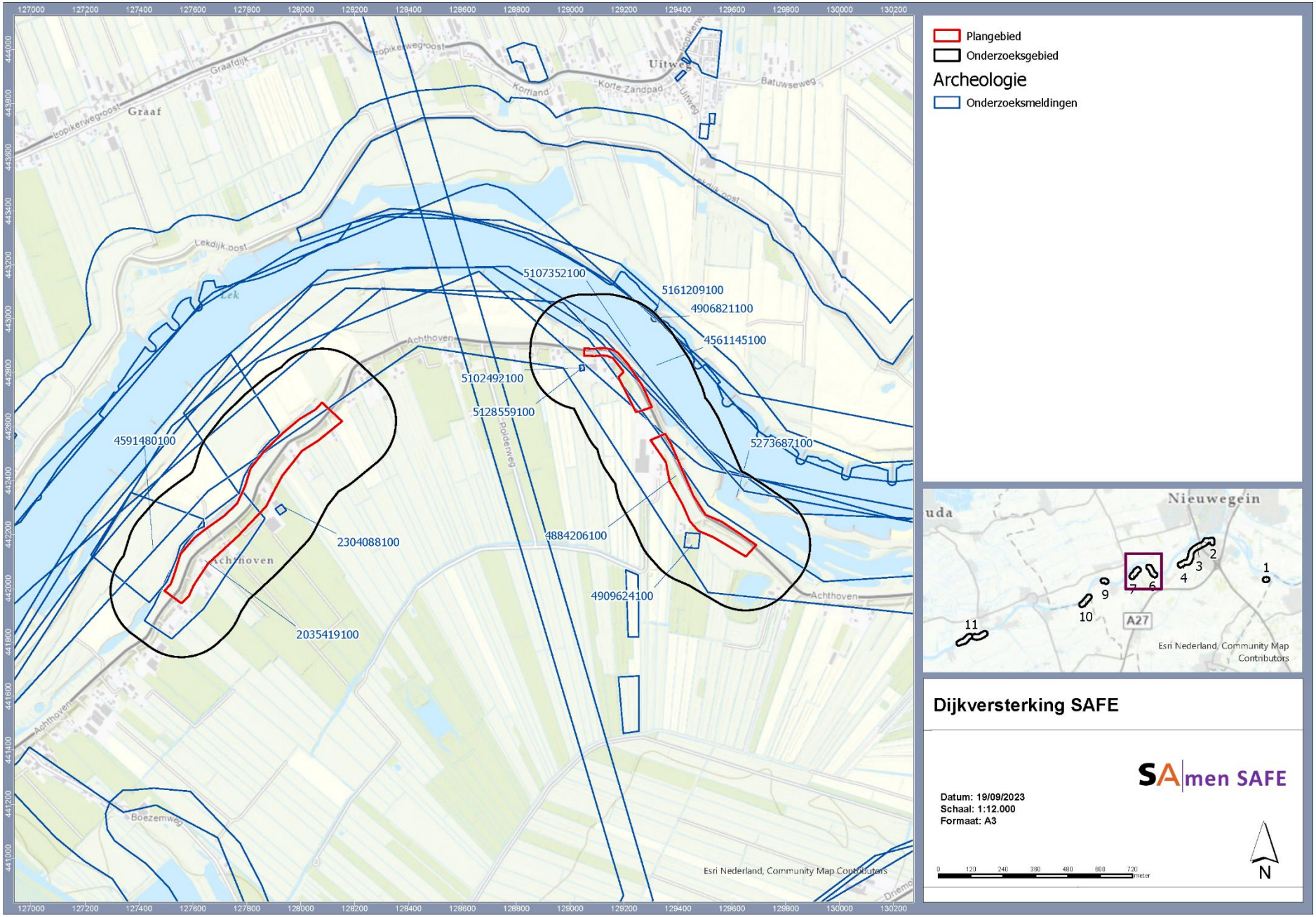
Figuur 18 Dijkzones 6 en 7 (van oost naar west) op de archeologische beleidskaart van de gemeente Vijfheerenlanden.



Figuur 19 Verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied (Van oost naar west, dijkzone 6 en 7).



Figuur 20 Vondstlocaties binnen het onderzoeksgebied (van oost naar west dijkzone 6 en 7).



Figuur 21 Onderzoekslocaties binnen het onderzoeksgebied (van oost naar west dijkzone 6 en 7).

5.6 Dijkzone 7 – Achthoven-West

Dijkzone 7. Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Vijfheerenlanden zijn de volgende categorieën en onderliggende verwachtingen in onderzoeksgebied dijkzone 7 gecategoriseerd (Figuur 18). Voor de Lekdijk bestaat een verwachting voor oude dijklagen (Waarde – Archeologie 1, 30 cm -mv). Daarnaast zijn resten van een bewoningslint te verwachten (Waarde – Archeologie 3, 100 m^2 en 30 cm -mv). Verder zijn in dit onderzoeksgebied verwachtingen en beleid gedefinieerd op basis van het ondergrondmodel, waaronder voor de categorieën stroomgordel/crevasse (Waarde – Archeologie 4a en 4b, 250 m^2 en 30/150 cm -mv), uiterwaard (Waarde – Archeologie 5, 1000 m^2 en 30 cm -mv) en komgebied (Waarde – Archeologie 5, 10.000 m^2 en 30 cm -mv). Voor deze laatste drie categorieën bestaat respectievelijk een hoge, middelhoge en lage verwachting.

Dijkzone 7. Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied

Het onderzoeks- en plangebied van dijkzone 7 ligt in een zone met een lage verwachting en een algemene verwachting op water-gerelateerde archeologie (Figuur 19).

Dijkzone 7. Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen)

AMK-terreinen

Er bevinden zich geen AMK-terreinen in het onderzoeksgebied of in het plangebied.

Vindplaatsen

De Archis-vondstlocaties zijn weergegeven op de kaart Figuur 20. Er bevindt zich één vondstlocatie binnen het onderzoeksgebied. Deze vondstlocatie ligt in het zuidelijk deel op de rand van het plangebied. De vondstmelding betreft een verwachting op een kapel op deze locatie. Er wordt geen melding gemaakt van vondsten die op deze locatie zijn aangetroffen (1074707) (Tabel 19).

Eerder uitgevoerd onderzoek

In verschillende zones binnen het onderzoeksgebied is eerder archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd. Deze zones zijn aangegeven op Figuur 21. De resultaten van het onderzoek zijn beschreven in Bijlage 1.

Dijkzone 7 WOII archeologie

Op basis van de concept rapportage van Bombs Away uit 2020 geldt voor dijkzone 7 geen verwachting op ongesprongen explosieven (Eeftink, 2020). Er worden ook geen mangaten of loopgraven verwacht.

5.7 Dijkzone 9 – Tienhoven

Dijkzone 9. Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Vijfheerenlanden zijn de volgende categorieën en onderliggende verwachtingen in onderzoeksgebied dijkzone 9 aanwezig (Figuur 22). Voor de Lekdijk bestaat een verwachting voor oude dijklagen, een deel van het gebied is onderdeel van een AMK-terrein met hierin resten van Huis Herlaer/Herlaar (hoge waarde, Middeleeuwen-Nieuwe tijd) en in het westen van het onderzoeksgebied is deel van een historische kern (Waarde – Archeologie 1, 30 cm -mv). Daarnaast zijn resten van een bewoningslint te verwachten (Waarde – Archeologie 3, 100 m^2 en 30 cm -mv). Verder zijn in dit onderzoeksgebied verwachtingen en beleid gedefinieerd op basis van het ondergrondmodel, waaronder voor de categorieën stroomgordel/crevasse (Waarde – Archeologie 4a, 250 m^2 en 30 cm -mv), uiterwaard en Lek (Waarde – Archeologie 5, 1000 m^2 en 30 cm -mv/top ongeroerde waterbodem).

Dijkzone 9. Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied

Dijkzone 9 ligt in zones met een lage tot hoge trefkans op archeologie op land. Daarnaast geldt een verwachting voor water-gerelateerde archeologie.

Dijkzone 9. Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen)

AMK-terreinen

De AMK-terreinen zijn weergegeven op de kaart in Figuur 24 en zijn beschreven in Figuur 21.

AMK-terrein 15908 ligt in het onderzoeks- en plangebied. Het AMK-terrein is een terrein met resten van kasteel Herlaar uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Het kasteel is gebouwd in de 13de eeuw en werd afgebroken in de 18de eeuw. Na 1830 zijn de slotgrachten gedempt.

Vindplaatsen

De Archis-vondstlocaties zijn weergegeven op de kaart in Figuur 25 en worden beschreven in Bijlage 1. Binnen het onderzoeksgebied zijn drie vondstlocaties geregistreerd. Vondstlocatie 1027066 bevindt zich in en om de N.H. Kerk te Tienhoven. Tijdens de restauratie van deze kerk zijn restanten van oudere kerkjes aangetroffen. De vroegste dateert (vermoedelijk) uit de 12de eeuw.

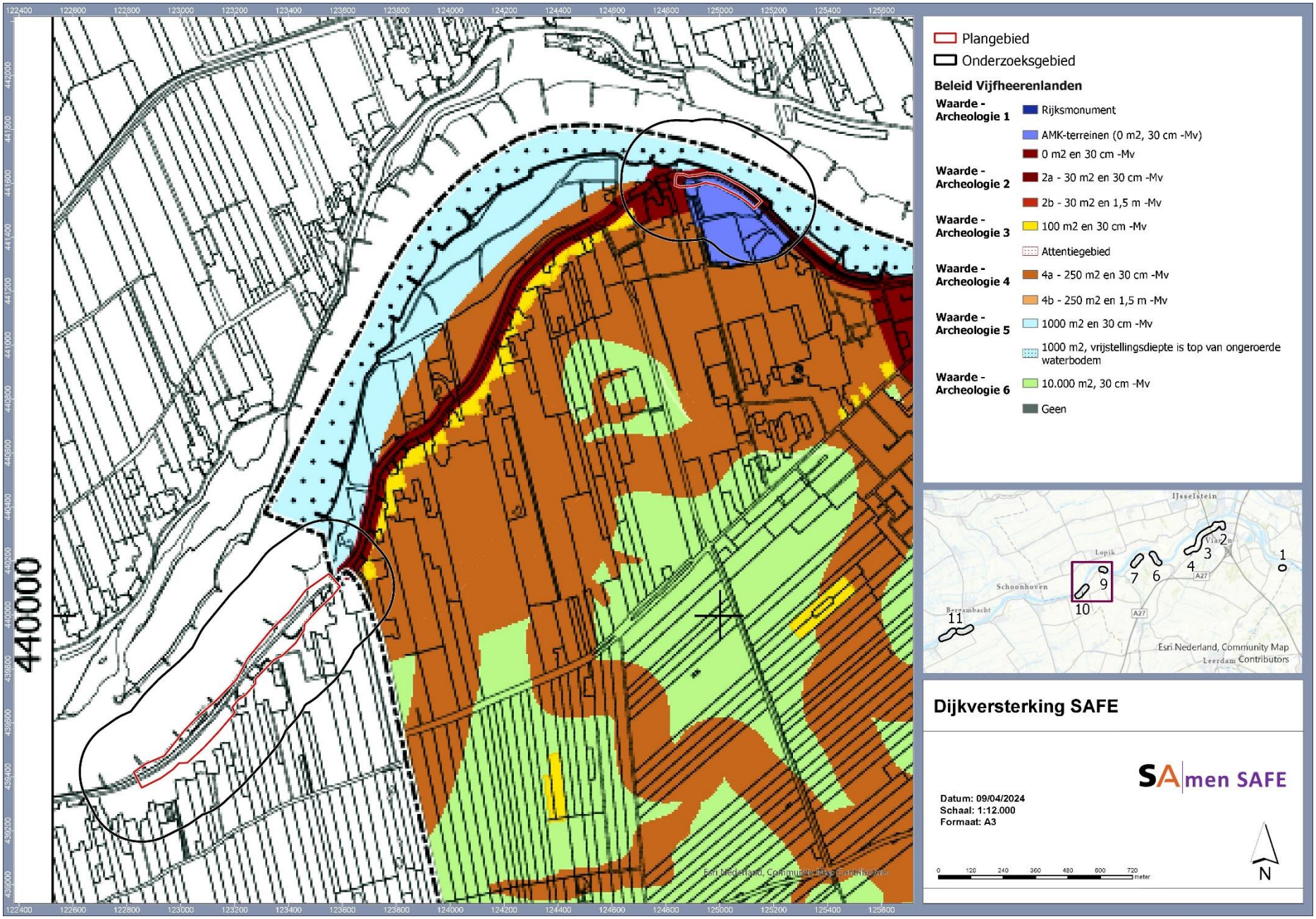
Vondstlocaties 1111113 en 1086407 verwijzen naar het AMK-terrein 15908 waar funderingsresten, diverse losse vondsten, sporen van een gracht en sporen van de omwalling van het kasteel Herlaar zijn aangetroffen. Dit kasteel is gebouwd in de loop van de 13de eeuw en afgebroken in de 18de eeuw.

Eerder uitgevoerd onderzoek

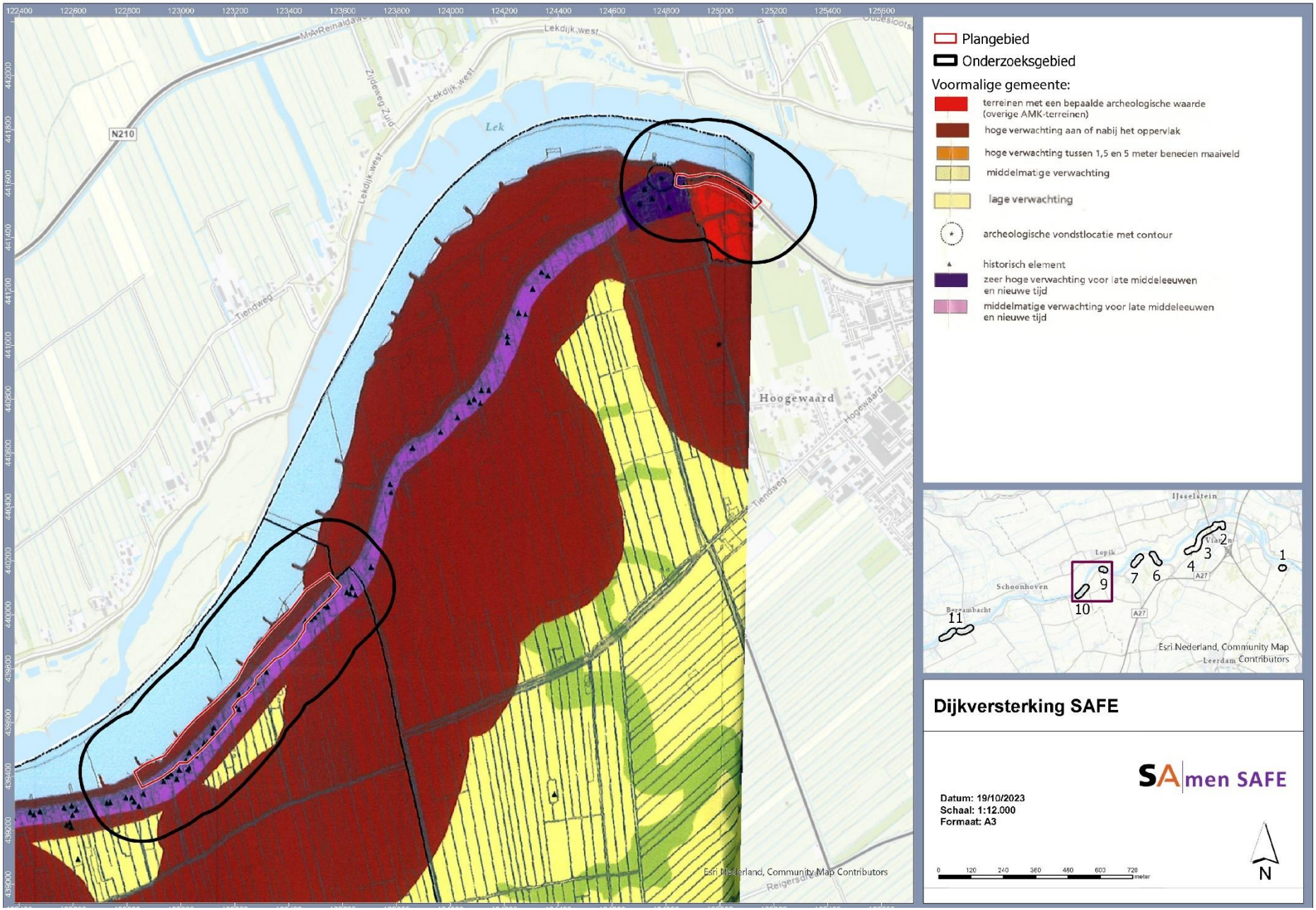
In verschillende zones binnen het onderzoeksgebied is eerder archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd. Deze zones zijn aangegeven op Figuur 26en beschreven in Bijlage 1.

Dijkzone 9 WOII archeologie

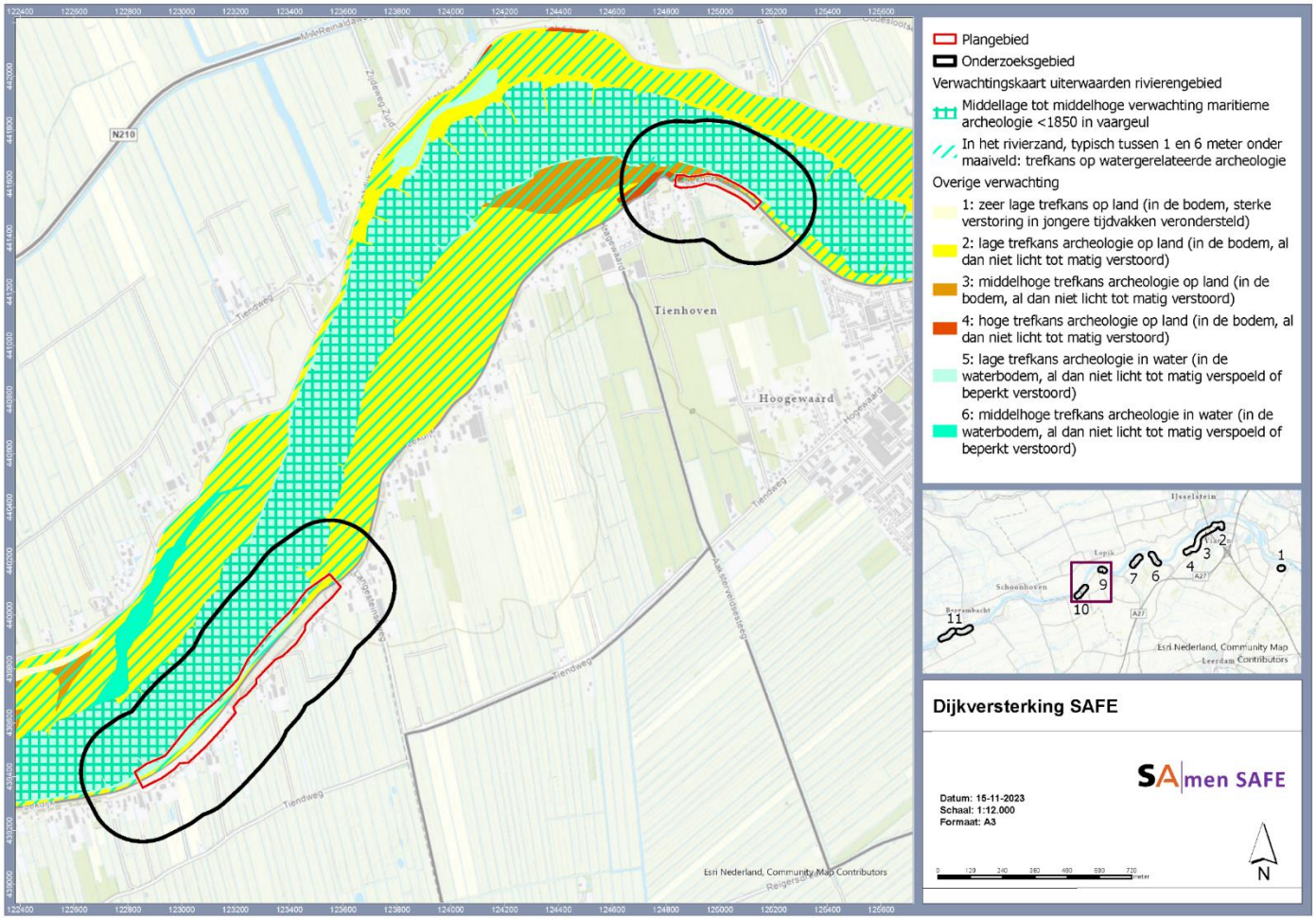
Op basis van de concept rapportage van Bombs Away uit 2020 geldt voor dijkzone 9 geen verwachting op ongesprongen explosieven (Eeftink, 2020). Er worden ook geen mangaten of loopgraven verwacht.



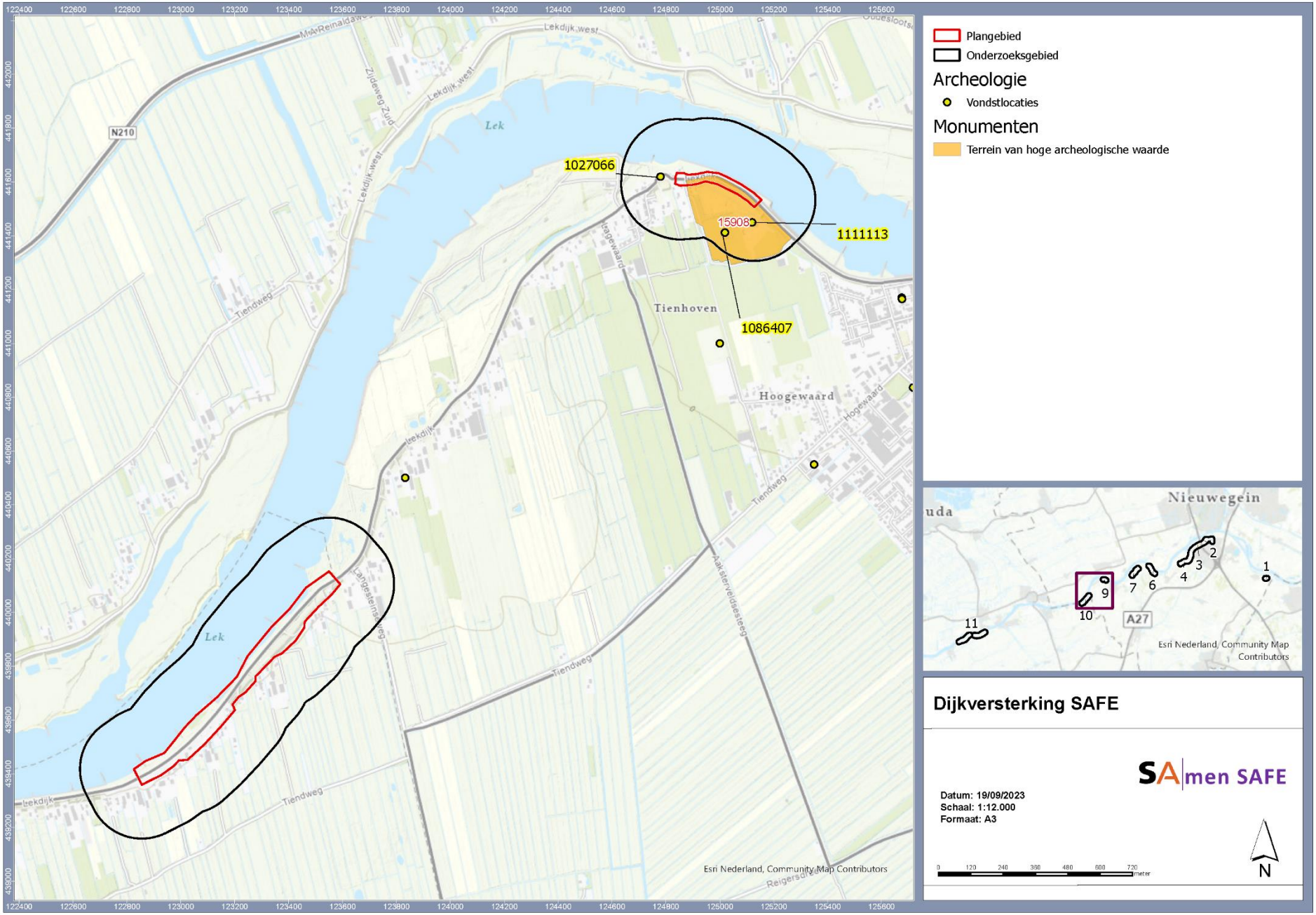
Figuur 13 Dijkzones 9 (in het oosten) op de archeologische beleidskaart van de gemeente Vijfheerenlanden.



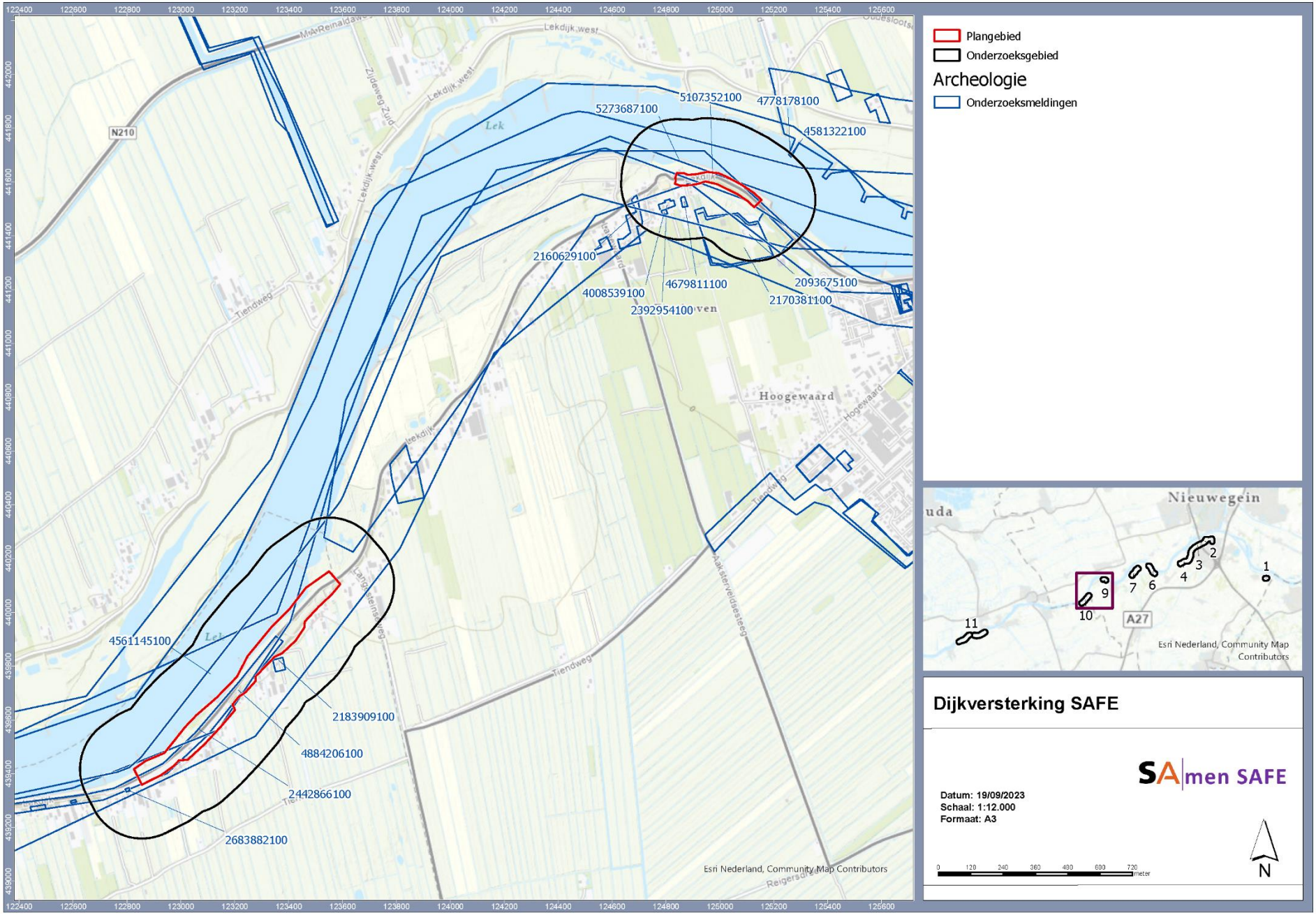
Figuur 23 Archeologische verwachtingskaart van de voormalige gemeente Zederik en Liesveld (van oost naar west dijkzone 9 en 10).



Figuur 24 Verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied (van oost naar west dijkzone 9 en dijkzone 10).



Figuur 25 Vondstlocaties binnen het onderzoeksgebied. (van oost naar west dijkzone 9 en dijkzone 10).



Figuur 26 Onderzoekslocaties binnen het onderzoeksgebied. (van oost naar west dijkzone 9 en dijkzone 10).

5.7 Dijkzone 10 – Langerak

Dijkzone 10 Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart

Volgens de verwachtingskaart van de voormalige gemeente Liesveld ligt het onderzoeksgebied in zones met een hoge verwachting vanaf het maaiveld en een zone met een zeer hoge verwachting voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd (Figuur 23). Op twee zones is een lage verwachting van toepassing.

Dijkzone 10 Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied

Dijkzone 10 ligt in een zone met een lage trefkans op archeologie op land en een lage trefkans op archeologie in water (Figuur 24). Plaatselijk geldt een kans op water-gerelateerde archeologie.

Dijkzone 10 Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen)

AMK-terreinen

Er bevinden zich geen AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied.

Vindplaatsen

Er bevinden zich geen vondstlocaties binnen het onderzoekgebied.

Eerder uitgevoerd onderzoek

In verschillende zones binnen het onderzoeksgebied is eerder archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd. Deze zones zijn aangegeven op Figuur 26. De resultaten van het onderzoek zijn beschreven in Bijlage 1.

Dijkzone 10 WOII archeologie

Op basis van de concept rapportage van Bombs Away uit 2020 geldt voor dijkzone 10 geen verwachting op ongesprongen explosieven (Eeftink, 2020).

Er worden op basis van analyses van luchtfoto's wel mangaten verwacht. Deze gaten werden gegraven door de Duitse bezetter om dekking te kunnen zoeken tijdens beschietingen. Er kunnen losse vondsten worden aangetroffen zoals onderdelen van munitiekisten of achtergebleven persoonlijke uitrustingsstukken van soldaten.

5.8 Dijkzone 11 – Veer Bergstoep – Streefkerk

Dijkzone 11. Gemeentelijke beleid en archeologische verwachtingskaart

Volgens de verwachtingskaart van de voormalige gemeente Liesveld ligt het onderzoeksgebied in een zone met een hoge verwachting vanaf het maaiveld en in een zone met een middelmatige verwachting voor Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd (Figuur 26).

Binnendijks, ligt het onderzoeksgebied in zones met een lage en middelmatige verwachting. De lage verwachting komt overeen met de vlakte van getijafzettingen, waar de middelmatige verwachting relateert aan getij-inversieruggen.

Dijkzone 11. Verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied

De verwachtingskaart Uiterwaarden Rivierengebied is gemaakt voor het uiterwaardengebied tot en met Schoonhoven. Dijkzone 11 ligt buiten dit gebied.

Dijkzone 11. Bekende archeologische waarden (vindplaatsen, AMK, onderzoeksmeldingen)

AMK-terreinen

Er bevinden zich geen AMK-terreinen binnen het onderzoeks- of plangebied.

Vindplaatsen

De Archis-vondstlocaties zijn weergegeven op de Figuur 27. Bijlage 1 geeft een overzicht van de bekende vindplaatsen in het plangebied.

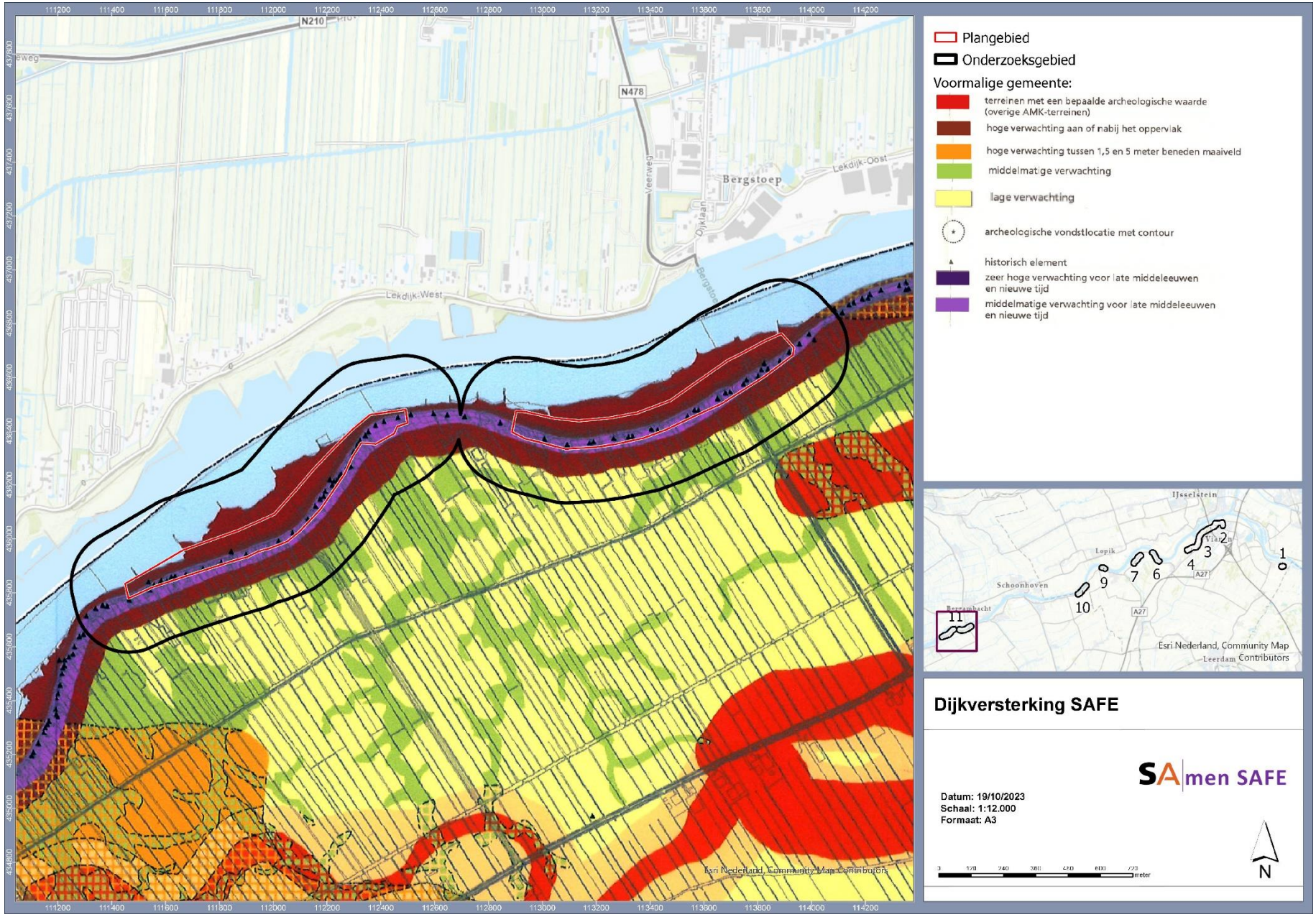
De vondsten bestaan alle drie uit baksteenresten, vermoedelijk van individuele huisplaatsen uit de Nieuwe Tijd.

Eerder uitgevoerd onderzoek
In verschillende zones binnen het onderzoeksgebied is eerder archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd. Deze zones zijn aangegeven op Figuur 28. Zie Kaartenboek voor de volledige weergave en de resultaten van het onderzoek zijn beschreven in Bijlage 1.

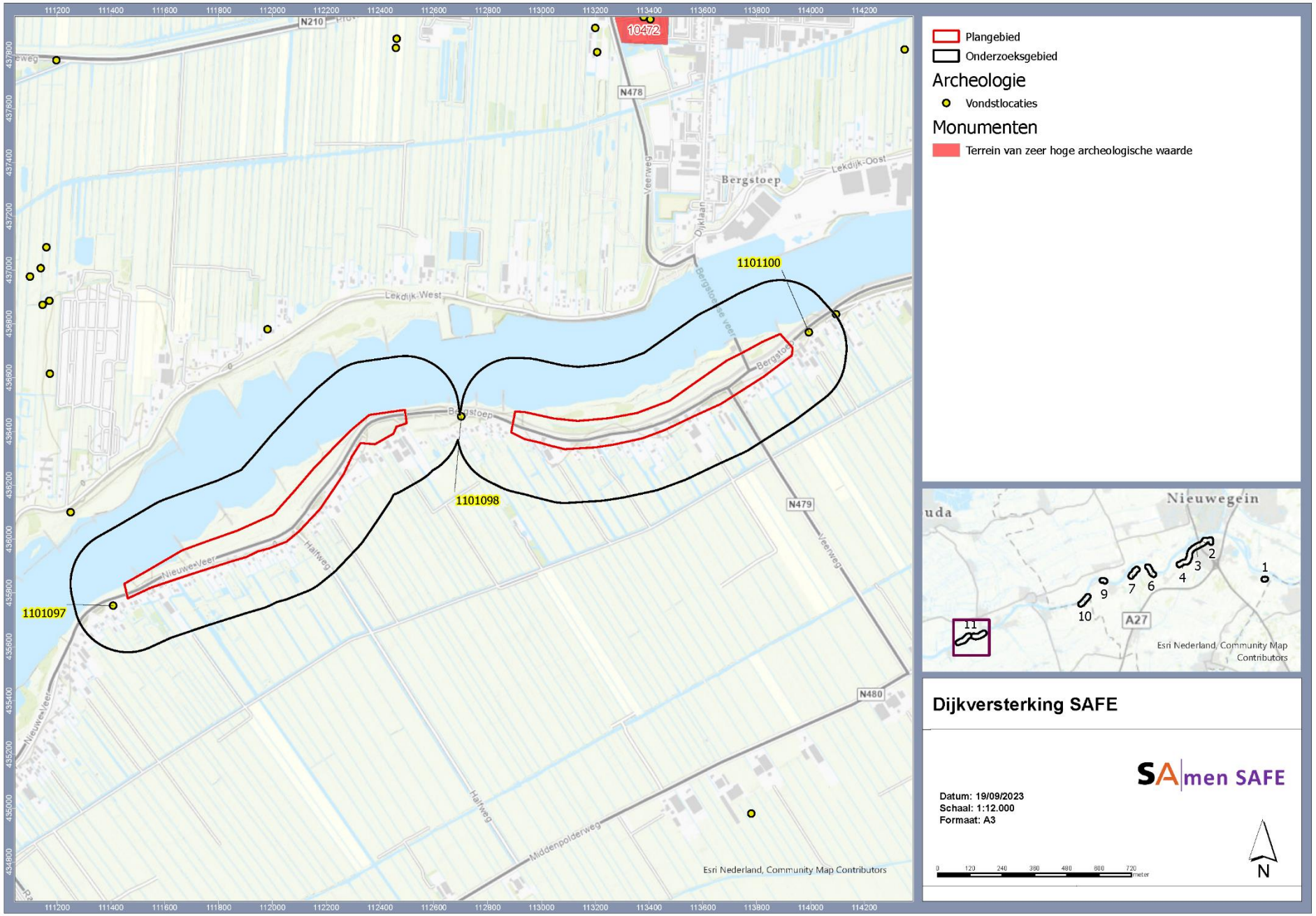
Dijkzone 11 WOII archeologie

Op basis van de concept rapportage van Bombs Away uit 2020 geldt voor dijkzone 11 geen verwachting op ongesprongen explosieven (Eeftink, 2020).

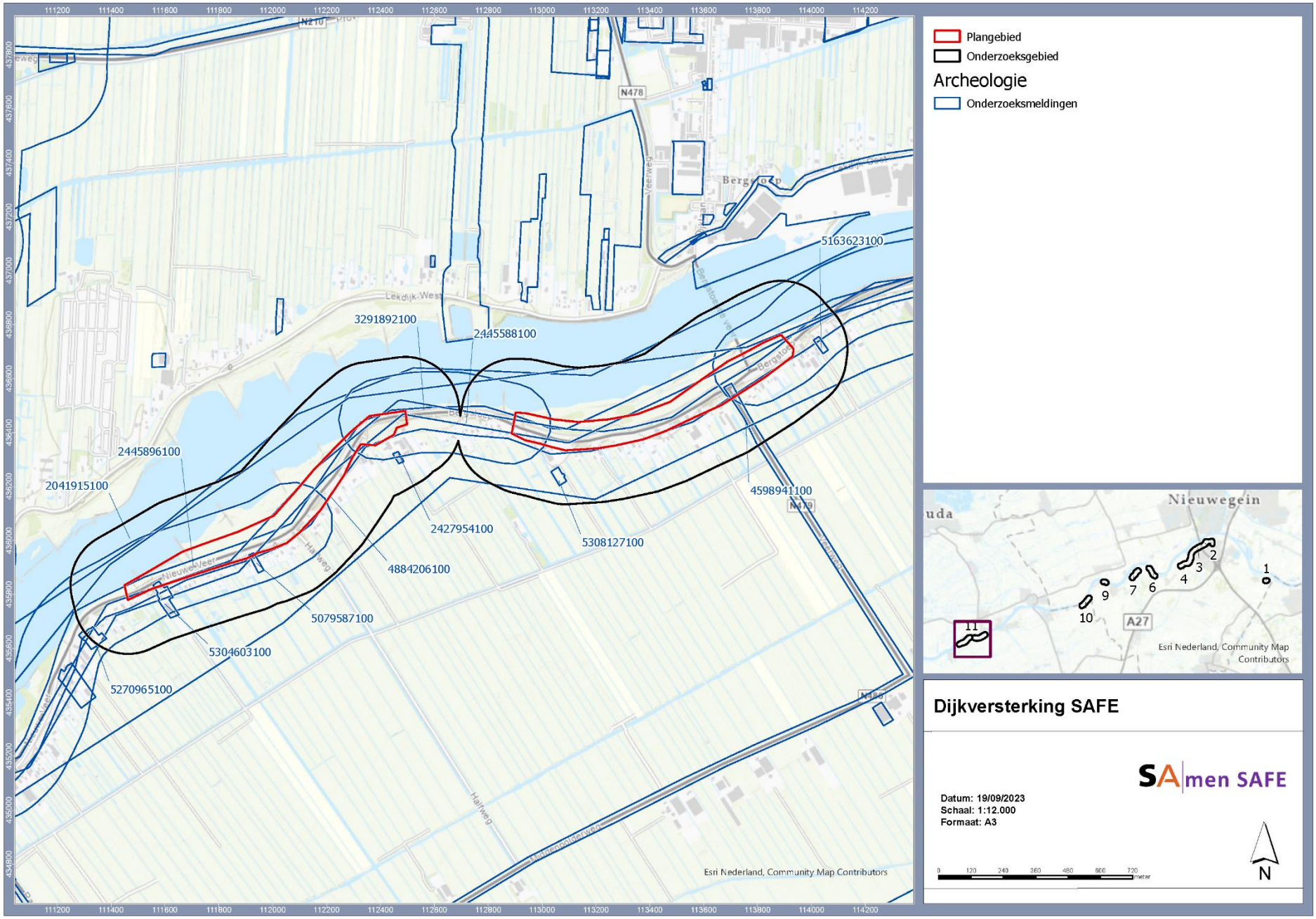
Er worden op basis van analyses van luchtfoto's wel mangaten verwacht. Deze gaten werden gegraven door de Duitse bezetter om dekking te kunnen zoeken tijdens beschietingen. Er kunnen losse vondsten worden aangetroffen zoals onderdelen van munitiekisten of achtergebleven persoonlijke uitrustingsstukken van soldaten.



Figuur 26 Archeologische verwachtingskaart van de voormalige gemeente Liesveld.



Figuur 27 Vondstlocaties binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 11. Zie Kaartenboek voor de volledige weergave.



Figuur 28 Onderzoekslocaties binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 11. Zie Kaartenboek voor de volledige weergave.

6. Cultuurhistorie

6.1 Historische ontwikkeling

De dijkzones zijn historisch geografisch in grofweg twee zones te verdelen, de dijkzones in de Alblasserwaard en de dijkzones in de Vijfheerenlanden. De begrenzing tussen deze zones komt overeen met de begrenzing tussen de huidige gemeenten Vijfheerenlanden en Molenlanden en de provincies Utrecht en Zuid-Holland. Deze gebieden bestaan grotendeels uit een uitgestrekt laagveengebied tussen de oeverwallen van de Lek en de Merwede. Bij Vianen in de Vijfheerenlanden gaat het veengebied over in het rivierkleilandschap en in het westen van de Alblasserwaard ligt een overgang naar een zeekleigebied (Haartsen, 2009).

In de prehistorie waren de rivierduinen en dekzandruggen/-koppen het meest geschikt voor bewoning. Daarnaast waren de oeverwallen van rivieren en de stroomruggen geschikte vestigingsplaatsen. In de Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen vonden veel overstromingen plaats. Hierdoor werden veel dorpen verlaten en mede hierdoor nam de omvang van de bevolking af.

Vanaf de 8ste eeuw herstelde het inwonertal zich langzaam en werden nieuwe nederzettingen gesticht. Het gebied is ontgonnen vanaf de oeverwallen van de Lek, Linge en Merwede. De oudste ontginningen zijn op de oeverwallen te vinden. Hier bevonden zich engen. In het onderzoeksgebied van Dijkzone 4 ligt zo'n eng op een oude, hoger gelegen stroomrug.

De oudste ontginningen zijn de vrije opstrek ontginningen. Er was toen nog geen achtergrens bepaald. De boeren konden hun percelen naar eigen inzicht het veengebied in ontginnen. Vanaf de 10de en 11de eeuw gingen de graven van Holland (Alblasserwaard) en de bisschoppen van Utrecht (Vijfheerenlanden) zich bemoeien met de ontginning van het veengebied. Wildernis was eigendom van de Duitse keizer, deze schonk delen van zijn wildernis aan de leenmannen. Zij gingen over tot systematische ontginningen. Rond 1300 is ongeveer het gehele gebied van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden ontgonnen. De problemen met waterbeheersing namen echter toe. De zeespiegel en de waterstanden op de rivieren nam toe. Tegelijk klonk het land in, onder meer door oxidatie van het veengebied vanwege de ontginningen. Om deze reden werden terpen, kades en dijken aangelegd.

De oudste dijken die in het plangebied worden verwacht dateren uit de eerste helft van de 12de eeuw. In de 13de eeuw worden doorgaande dijken en kades aangelegd. Hiervoor wordt in 1277 het hoogheemraadschap Alblasserwaard opgericht. In het gebied ten oosten van de Alblasserwaard besluiten vijf autonome heren samen maatregelen te nemen tegen de wateroverlast. In 1284 wordt zo het hoogheemraadschap Vijfheerenlanden opgericht. Beide hoogheemraadschappen voegen verschillende losse dijken samen tot een aaneengesloten en verhoogde Lekdijk (Haartsen, 2009).

De hoogte van het grondgebied van de Vijfheerenlanden en de Alblasserwaard neemt vanaf van oost naar west geleidelijk af. Om deze reden werden in noord-zuidelijke richting kades aangelegd om de doorstroom van water uit Gelderland te beperken. In de oostkant van de Vijfheerenlanden, direct ten oosten van dijkzone 1 wordt bijvoorbeeld de Diefdijk aangelegd. Deze kade houdt het water uit de West-Betuwe tegen.

Het aanleggen van dijken bracht ook problemen met zich mee. Een overstroming in een onbedijkt gebied kan zich over een groot oppervlak verspreiden terwijl een dijkdoorbraak vooral plaatselijk veel schade aanricht. Op de plek van een dijkdoorbraak ontstonden met water gevulde kolkgaten, ook wel wielen genoemd. Sinds de aanleg van de dijken betreft het onderhoud de verbetering en de versterking van de dijk vanaf toen een vrijwel continue aangelegenheid, waar het huidige onderzoekskader in feite weer een nieuw hoofdstuk in vormt.

Om het water in de 13de eeuw weg te pompen werden in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden bemalingsmolens gebouwd. Met een systeem van boezems, sluizen en bemalingsmolens kon het waterpeil in de polders steeds beter worden gecontroleerd (Haartsen, 2009).

In de Middeleeuwen zijn beide gebieden ontgonnen. Hiervoor was het gebied nauwelijks begaanbaar. Enkel op de hoger gelegen donken en stroomruggen was bewoning mogelijk. Op een deel van deze donken zijn prehistorische bewoningssporen aangetroffen zoals bij de Schoonenburgsche Heuvel ten zuiden van Streefkerk.

In de 20ste en 21ste eeuw wordt het gebied steeds verder bebouwd. Toch blijft het oude verkavelingspatroon grotendeels herkenbaar. De bebouwing en oppervlak van erven aan de dijk nemen toe. Verder wordt in de 20ste eeuw het wegennet uitgebreid. Buitendijks worden in de 21ste eeuw op verschillende locaties geulen aangelegd waardoor het verkavelingspatroon plaatselijk verdwijnt.

Historisch kaartmateriaal

De oudste bekende en betrouwbare historisch topografische informatie is afkomstig van de eerste kadastrale minuutplannen die zijn gemaakt in 1811 en 1832. Voor dit onderzoek zijn de rivierkaarten, eerste druk, serie 2 gebruikt. Deze kaartbladen zijn uitgegeven tussen 1830 en 1842. De rivierkaarten hebben een hoog detailniveau en komen grotendeels overeen met de kadastrale minuutplannen. Volgend op de rivierkaarten worden de historische kaarten van 1900, 1930, 1950, 1970, 1990 en de huidige topografische kaart bekeken om te beschrijven hoe het landschap is veranderd in de 20ste eeuw. Voor sommige locaties is het relevant om ook ouder kaartmateriaal te bekijken. Voor Vianen wordt bijvoorbeeld de kaart van Jacob van Deventer uit het einde van de 16de eeuw behandeld.

Historische ontwikkeling Dijkzone 1

Op de rivierkaart uit begin 19de eeuw is te zien dat het plangebied zich binnendijks ten westen van Fort Everdingen bevindt. Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich weilanden, bouwlanden en ten zuiden van de dijk boomgaarden. Enkel binnendijks bevindt zich bebouwing. Direct ten noorden van de dijk loopt een restgeul

Buitendijks bevinden zich binnen het onderzoeksgebied grienden. Dit zijn rabatten voor de teelt van geriefhout (grienden), herkenbaar aan de aanwezigheid van knotwilgen. De uiterwaard wordt aangeduid als de Goilberdinger Waard.

De Goilberdinger Waard is ontgonnen in de 10de of 11de eeuw, ruim voor de aanleg van de banddijk die de percelering doorsnijdt. Mogelijk is een oudere dijk, die dichter bij de rivier lag, teruggelegd. Op de rivierkaart is de doorlopende percelering ten noorden en zuiden van de dijk nog goed te herkennen. De richting van sloten en percelen is hier vrijwel noord-zuid.

Wat verder opvalt is de bocht in de dijk binnen het onderzoeksgebied. Vermoedelijk is hier de dijk doorgebroken waardoor er een wiel in de dijk is ontstaan. De dijk is vervolgens in een bocht om het wiel heel gelegd en hersteld.

Bewoning

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten oosten van Everdingen, voor het eerst vermeld als *Euerdinge* in 1215. De bewoning ontstond op de zuidelijke oeverwal van de Lek. Buiten de bebouwde kom waren de voet van de Lekdijk en de Diefdijk traditioneel de plaatsen waar boerderijen waren gevestigd. Er bevindt zich ook bebouwing aan de Korte Meent. Deze historische weg loopt haaks op de dijk.

Ten oosten van het plangebied bevindt zich boerderij Essenstein (gemeentelijk monument). Deze boerderij wordt al in 1417 genoemd als Gijsbert van Culemborg beleend wordt met ‘het huis ende hofstad ten Esschensteijn’. Het huidige gebouw dateert uit de 17de eeuw en is het voorhuis van een boerderij waarvan het achterste gedeelte in de jaren 1960 is gesloopt (Van Groningen, 1989).

De Nieuwe Hollandse Waterlinie

De Hollandse Waterlinies bestaan uit de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam. Beide zijn waterlinies. Het belangrijkste principe

daarvan is onderwaterzetting (inundatie) van land, zodat de vijand het te verdedigen gebied niet kan bereiken. De Nieuwe Hollandse Waterlinie kwam tot stand vanaf 1815, toen koning Willem I besloot tot de aanleg ervan. De linie loopt van de Zuiderzee tot de Biesbosch.

Bij oorlogsdreigingen konden lagergelegen gebieden worden geïnundeerd, waardoor het westen van Nederland werd beschermd. Hoger gelegen dijken, kades, spoorlijnen bleven droog. Deze konden net als rivieren worden gebruikt door de tegenstander om de hoofdverdedigingslijn te bereiken. Langs de hele lijn zijn daarom versterkingen geplaatst om deze accessen te verdedigen (Fijma, Osinga, & Roselle, 2011).

De Lek vormde een rivieracces binnen de waterlinie (het Lekacces). Om het acces te verdedigen zijn aan beide zijden van de rivier forten gerealiseerd: fort Everdingen en fort Honswijk. Beide zijn gelegen aan de hoofdverdedigingslijn en achter de inundatievelden. Zowel de forten als de hoofdverdedigingslijn waren op verschillende locaties versterkt met opstelplaatsen voor geschut (batterijen), gedekte onderkomens en andere voorzieningen.

Direct ten westen van dijkzone 1 is een dergelijke versterking aangebracht in de vorm van batterij nr 1 (Figuur 15). De batterij is gerealiseerd in 1879 aan de binnenzijde van de dijk, ter plaatse van het dijkwiel (het huidige Lekdijk 9). Door deze situering is de batterij gericht op de Lek, waar het vijanden die over de rivier zouden willen komen, onder vuur kon nemen.

Voor een korte beschrijving van de batterij is hier de tekst van Ronald Hamberg overgenomen: “Aan de zuidoostkant van deze batterij was een helling die diende als oprit voor geschut. Er was plek voor vier stukken geschut, het zogenoemde type 15 centimeter kort. Dit betekent kanonnen met een korte loop die granaten konden afschieten met een doorsnede van 15 centimeter. Het geschut stond gericht op de Lek ter flankering van de inlaatsluis bij het toeleidingskanaal van Fort bij Everdingen. De vier kanonnen werden van elkaar gescheiden door vier traversen, twee grote en twee kleine. Traversen dienden als dekking tegen zijwaarts inkomend vuur of scherfwerking. Bij de laatste dijkverbetering in 2007 is het aarden grondwerk van deze batterij bewaard gebleven.” (Hamberg, 2021).

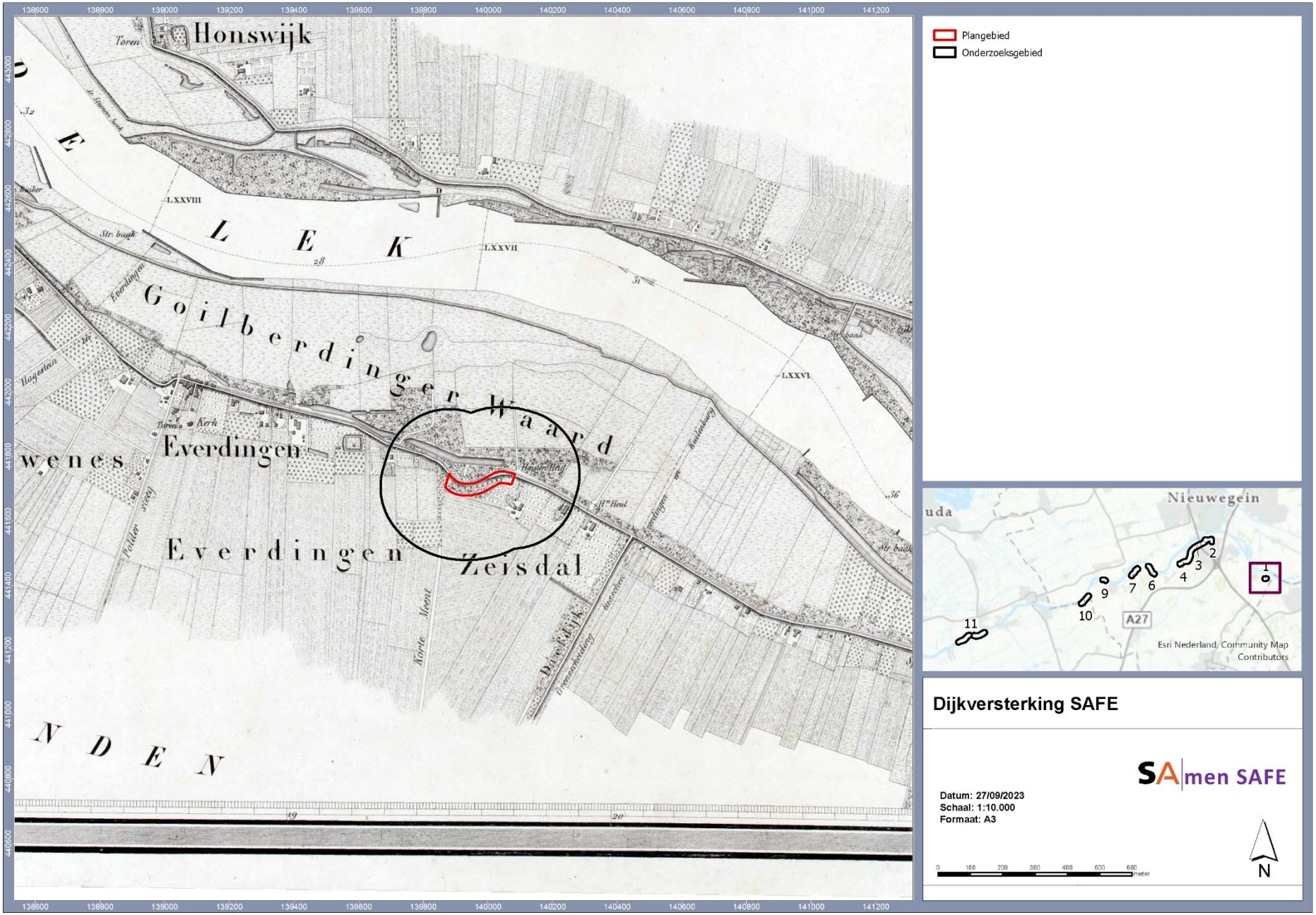
Meer informatie over de batterijopstelplaats en het werelderfgoed Hollandse Waterlinies is in te zien in de Heritage Impact Assessment opgesteld voor dijkzone 1 (HIA, 2024). Hierin worden de (doorgaans neutrale) effecten van de dijkversterking op het werelderfgoed besproken.

Veranderingen in de 20ste eeuw en 21ste eeuw

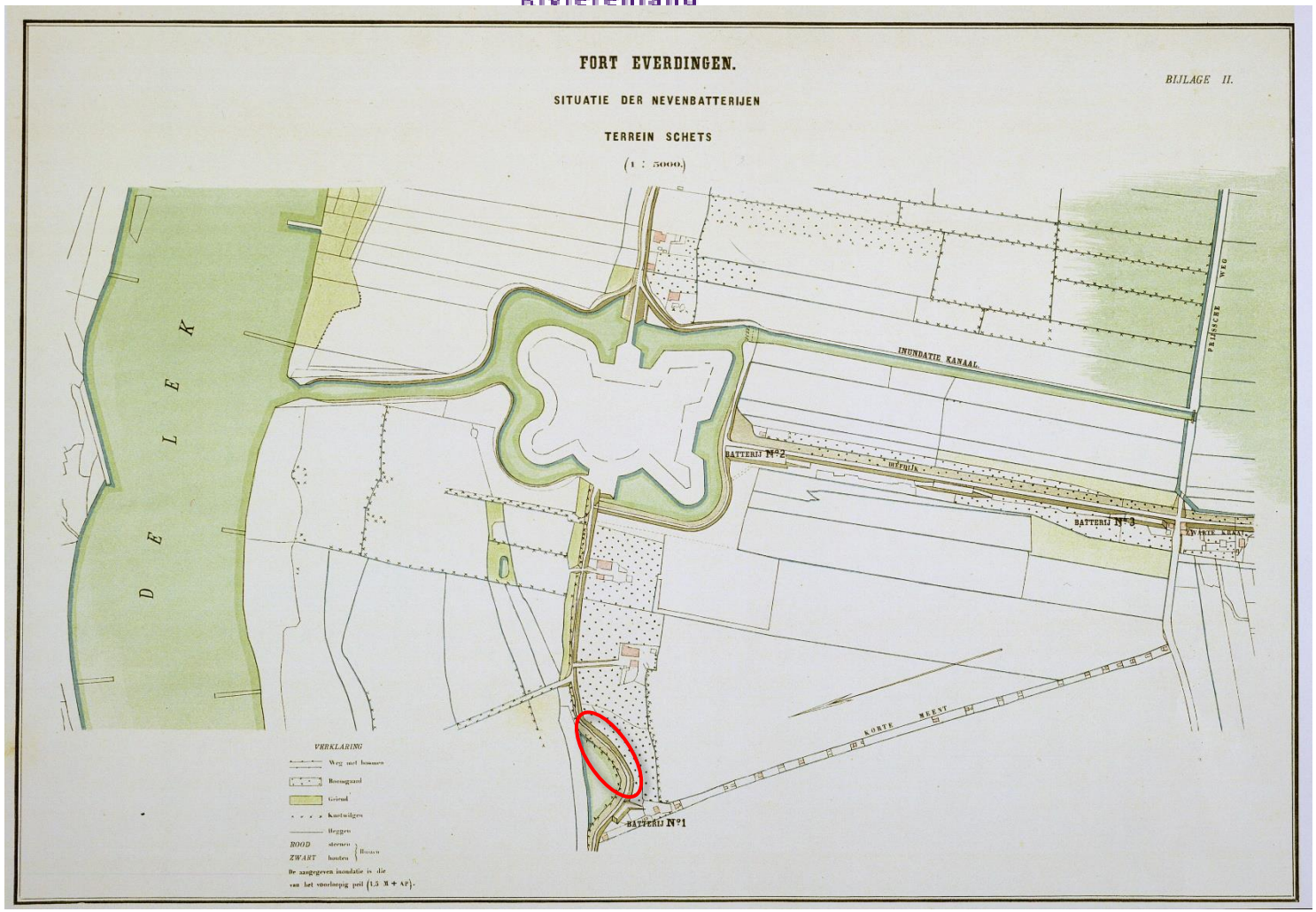
Tot 1930 verandert er weinig in de omgeving van het plan- en onderzoeksgebied. Vanaf de jaren ‘30 neemt het oppervlak aan boomgaarden in de omgeving toe. In de uiterwaarden neemt het oppervlak aan grienden af. Dit is ook te zien in het onderzoeksgebied. In de tweede helft van de 20ste eeuw neemt het oppervlak aan plassen in de uiterwaarden toe. Het dorp Everdingen breidt langzaam uit. Wat opvalt is dat de ruilverkaveling pas aan het eind van de jaren 1980 grote invloed krijgt op het landschap. Het aantal percelen neemt af en slootjes worden gedempt. Toch blijft het historisch verkavelingspatroon nog voor een groot deel herkenbaar.

Begin 21ste eeuw zijn, in het kader van natuurontwikkeling en ruimte voor de rivier, geulen aangelegd in de uiterwaarden. Door grootschalige vergravingis de percelering in de uiterwaard grotendeels onherkenbaar geworden.

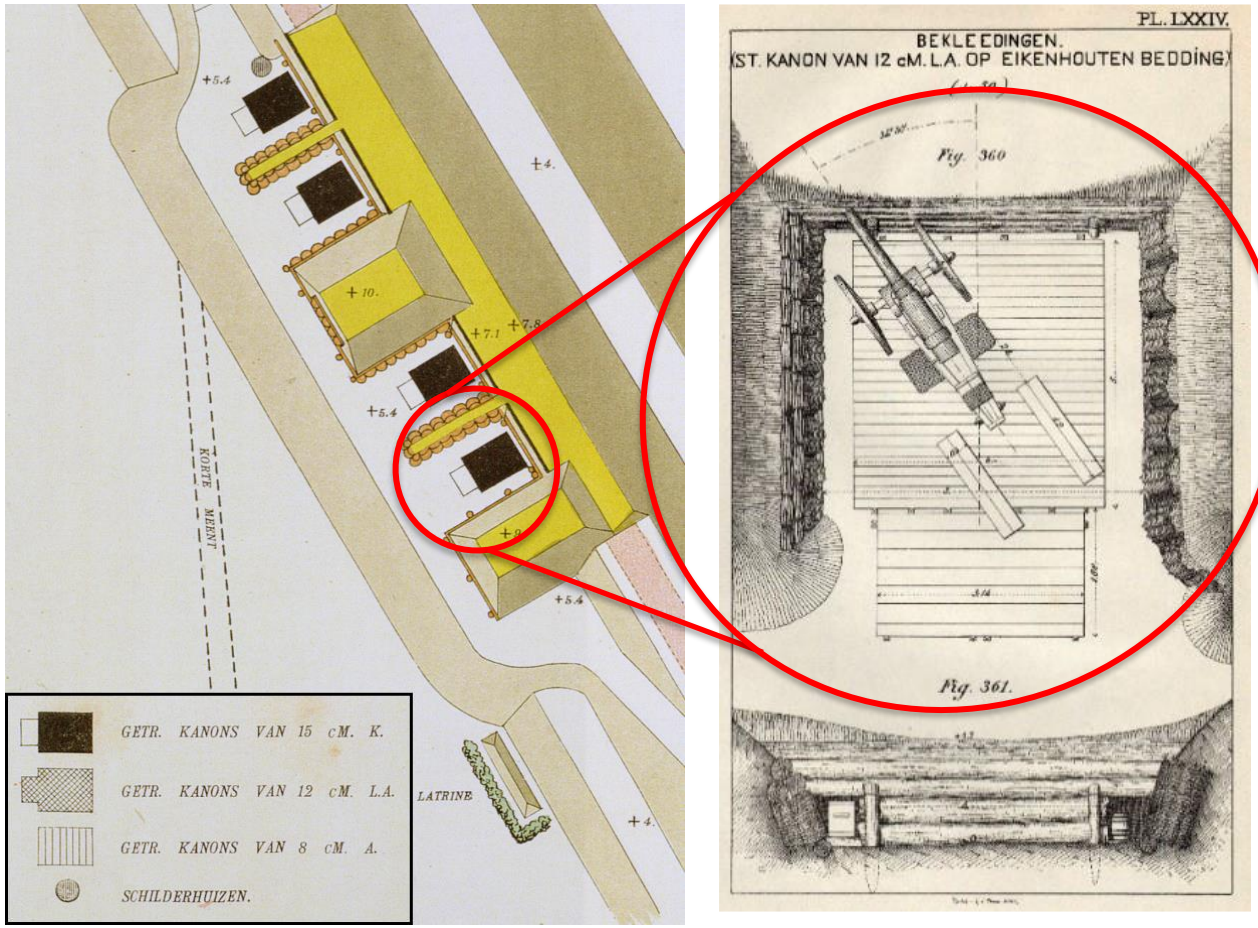
Van Batterij N1 is enkel het grondwerk bewaard gebleven.



Figuur 14. Plan- en onderzoeksgebied op de rivierkaart (zie kaartenboek voor overige historische kaarten).



Figuur 15. Batterij N1 bij Fort bij Everdingen (Rode cirkel is de indicatieve locatie van het plangebied dijkzone 1; oost-georiënteerd).



Figuur 16
Link: Uitsnede van een ontwerptekening van de batterij aan de Korte Meent (Bron: Kenniscentrum Waterlinies).
Rechts: De ‘bekleedingen’ van een kanon 12 cm. lang op ‘eikenhouten bedding’. Collectie Chris Will.









Figuur 17 Historische en topografische kaarten met plangebied dijkzone 1.

Historische ontwikkeling Dijkzone 2

Het plangebied bevindt zich in en aan het historische centrum van Vianen. Deze vestingsstad werd in de 14de eeuw strategisch en planmatig gesticht op de oever van de Lek (Verhoeff, 2023). Het grondplan betrof een onregelmatig vierkant van ongeveer 500 bij 500 meter. In de noordwesthoek kwam werd 1371 het kasteel Batestein gebouwd. De stadsmuur was oorspronkelijk voorzien van 17 halfronde muurtorens en rondelen. De defensieve functie kwam in de loop van de 17de eeuw ten einde (Dröge, 2012).

Op de stadsplattegrond van Jacob van Deventer uit ca. 1560 is het huidige stratenpatroon van de historische binnenstad goed herkenbaar. In de noordwestelijke hoek van de stad is kasteel Batestein te zien. De stad is ommuurd en aan beide uiteinden van de Voorstraat bevinden zich stadspoorten (Lekpoort en Landpoort). In het noordoosten ligt de Oostpoort aan de splitsing van de Langendijk met de straat Walsland.

Buiten de stad bevond zich een haventje en een havenhoofd aan de oever van de Lek. De oudste vermelding van een buitenstad dateert uit 1520 (Verhoeff, 2023). Vanaf de 17de eeuw was er echt sprake van een havenwijk buiten de stadsmuren. De havenzone is nog herkenbaar aan de verhoogde brede zone (Dröge, 2012).

Op de 19de eeuwse kaarten concentreert de bebouwing zich voornamelijk aan de hoofdstraten van Vianen. Dit zijn de voorstraat van noord naar zuid en het Hofplein, de Kortendijk en de Langedijk van west naar oost. Wat verder opvalt is dat er veel ruimte is voor boomgaarden, zowel binnen als buiten de stad. In vergelijking met de situatie op de kaart van Jacob van Deventer uit de 16de eeuw valt op dat de binnenstad minder dichtbebouwd is.

Van de stadsmuur zijn een aantal delen bewaard gebleven. Aan de zuidzijde, een deel van de westzijde en enkele stukken aan de noordzijde van de stad. De stadsmuren bestaan uit een schildmuur die aan de binnenzijde is voorzien van zware steunberen. Tussen de steunberen staan grondbogen die een weergang dragen. In 1566 werden de muren versterkt met bolwerken maar in 1567 werd de stad door de Spanjaarden ingenomen en werden de bolwerken ontmanteld tot op de hoogte van de muren (Bouma, 2022).

Op de rivierkaart en op het minuutplan uit het begin van de 19de eeuw is te zien dat het plangebied dijkzone 2 zich uitstrekt over een deel van de huidige stadsgrachten van Vianen. In het plangebied is de Oostpoort gelegen.

In 1824 en 1825 wordt het Zederikkanaal aangelegd ten oosten van Vianen. Het kanaal was de opvolger van de trekvaart tussen Gorinchem en Vianen. Aan de oostkant van Vianen werd hiervoor een volledig nieuw stuk kanaal aangelegd. Aan beide oevers lagen jaagpaden om schepen voort te trekken.

Rond 1880 is het kanaal bij Vianen verbreed met een tweede sluizencomplex ten oosten van het kanaal uit 1825. In de jaren 1950 is het westelijke sluizencomplex gedeeltelijk gedempt. Tegenwoordig is de oude loop van het kanaal nog herkenbaar aan het langwerpig open water. Het plangebied ligt mogelijk ter plaatse van de oude kade van het oude Zederikkanaal.

Het buitengebied

De uiterwaard bij Vianen wordt ook wel de Heerenwaard genoemd. Op de rivierkaart is te zien dat het gebied uit graslanden bestaat met enkele waterlopen. Op de historische kaart van 1900 is te zien dat er zich droogvelden van een steenfabriek uit de westelijk gelegen steenoven van de Middelwaard bevinden. Ten noorden van de stadsmuren bevindt zich aan de ter plaatse van de oude havenwijk nog steeds bebouwing. De Voorstraat gaat hierover in de straat Buitenstad naar een brug richting Vreeswijk. Ten oosten van de brug is een Veerhuis ingetekend. Tegen de stad aan bevinden zich verschillende boomgaarden. Binnendijks bevinden zich binnen het onderzoeksgebied bouwlanden, graslanden en boomgaarden haaks op de dijk.

Kasteel Batestein
Kasteel Bastestein werd in 1371 in opdracht van Gijsbrecht van Vianen gebouwd en maakte deel uit van de nieuwe stadsommuring van Vianen. Het kasteel kreeg bij de bouw een donjon genaamd St. Pol. Deze bevond zich aan de oostelijke zijde van het kasteelterrein aan de gracht. Om het kasteel heen zijn verdedigingswerken en een gracht zichtbaar op de kaart van Jacob van Deventer (1565) en de kaart van Blaeu (1649). De opzet van het kasteel lijkt te verschillen op deze twee kaarten.

De oorspronkelijke Middeleeuwse gracht heeft waarschijnlijk zuidelijker gelegen dan de huidige gracht. Waarschijnlijk is de huidige gracht, de voormalige muur ten zuiden daarvan en het rondeel in de noordwesthoek van het kasteelterrein een toevoeging uit de 16de eeuw. In het begin van de 17de eeuw is het kasteel verbouwd door de toenmalige eigenaar Johan Wolfert van Brederode. Hij liet daarbij ook tuinen aanleggen in de noordwesthoek van het kasteelterrein. Na een brand in 1696 raakte het kasteel in verval. In de 18de eeuw is het tijdelijk een militair hospitaal geweest. Vervolgens is het terrein nog als kazerne gebruikt. In het begin van de 19de eeuw is het definitief afgebroken (Jordanov, 2008).

Op basis van archeologisch onderzoek is vastgesteld dat de oorspronkelijke Middeleeuwse gracht om het kasteelterrein zich zuidelijker bevond. In de 16de eeuw is het kasteelterrein uitgebreid met een tuin. Daarvoor is de gracht plaatselijk naar het noorden en naar het westen verlegd (Jordanov, 2008).

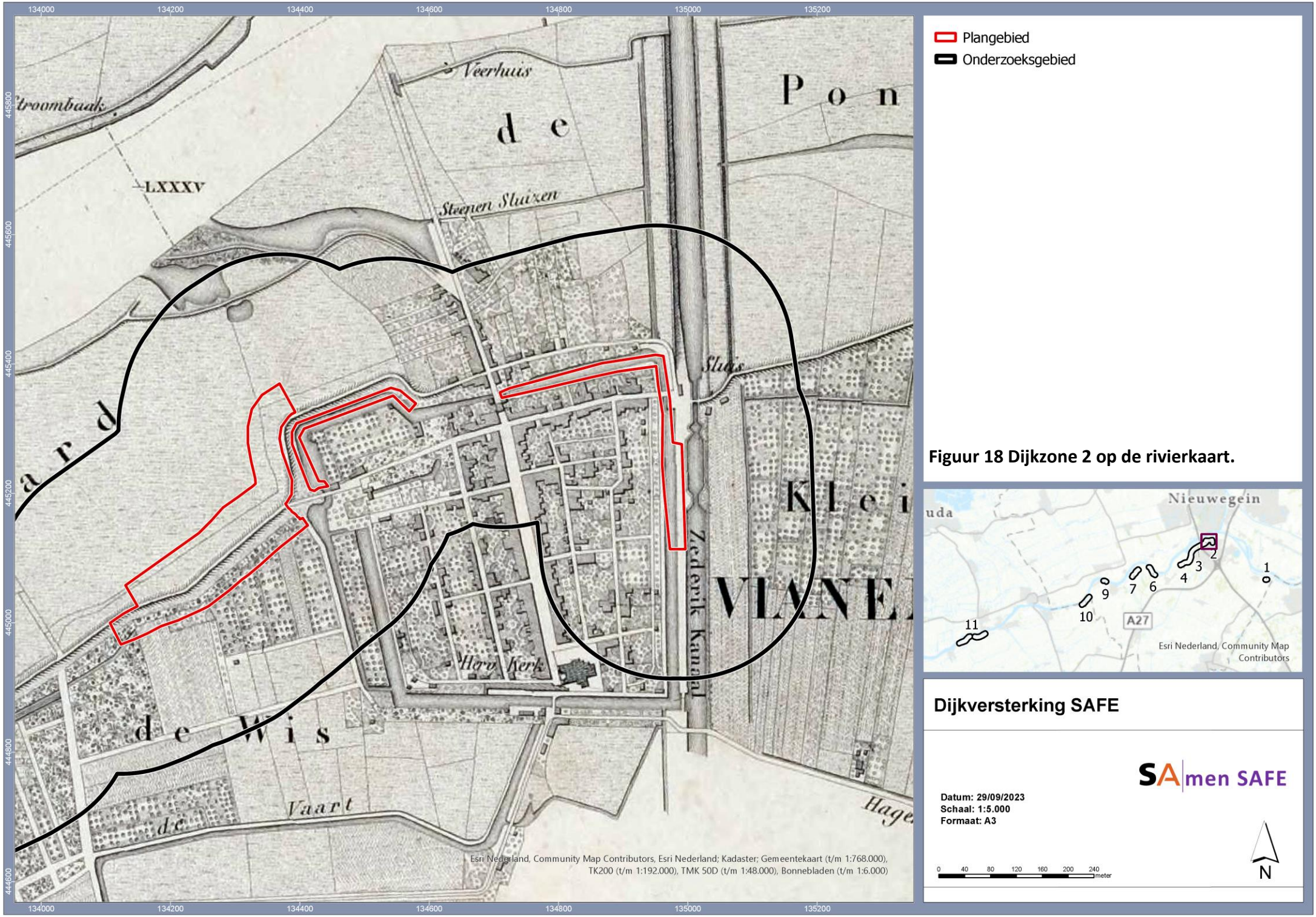
Veranderingen in de 20ste eeuw en 21ste eeuw
In de 20ste eeuw hebben grote veranderingen in het stadsbeeld zich nauwelijks voorgedaan. Het stratenpatroon is nog steeds vergelijkbaar met de kaart van Jacob van Deventer uit de 16de eeuw. De dichtheid aan bebouwing binnen en buiten de stadsmuren is wel toegenomen. Ten zuiden en westen van de stadsmuren zijn nieuwe wijken gebouwd.

De brug naar Vreeswijk is in de jaren 1950 gesloopt. In de jaren 1930 werd ten westen de Rijksweg 2 met brug over de Lek aangelegd. Vanaf 1966 wordt de A2 een autosnelweg met op- en afritten.

Begin jaren 1980 werd ten oosten van Vianen de A27 aangelegd waarmee Vianen in een hoek tussen snelwegen kwam te liggen. Ten zuidwesten van de stad werd een industrieterrein aangelegd.

De uiterwaarden bleven afgezien van de snelwegen grotendeels gespaard. In de Pontwaard en de Vianese Waard is het oude verkavelingspatroon nog te herkennen. Ten zuiden van de Ringdijk (direct ten westen van Vianen) is het oude verkavelingspatroon ook behouden. Het zicht vanuit de uiterwaarden en dan vooral de Pontwaard richting Vianen geeft de historische situatie mooi weer. De dijk vormt daarbij een visuele barrière tegen de nieuwbouw ten zuiden van de stad.

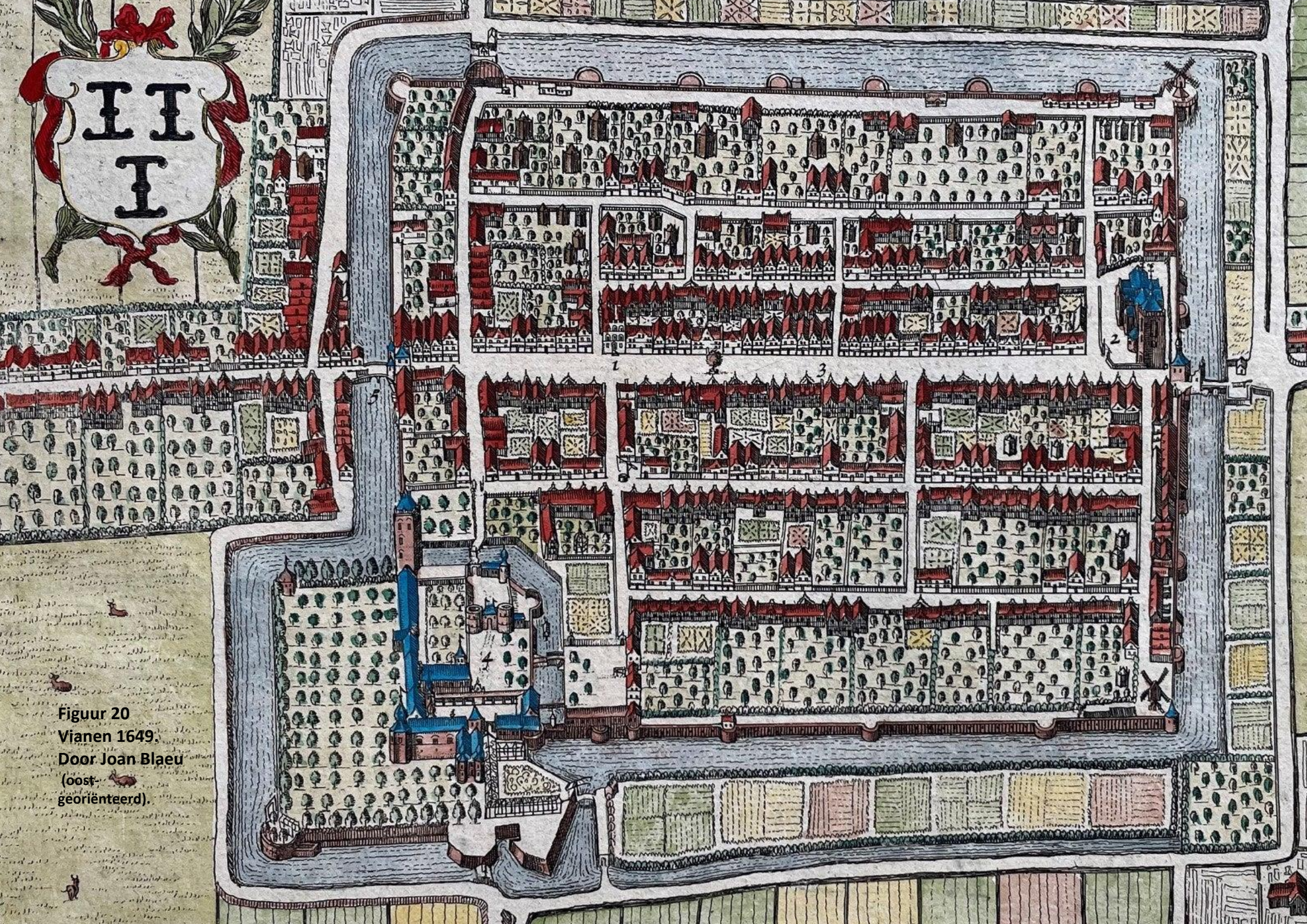
Tweede Wereldoorlog
Ter hoogte van Vianen zijn resten van Duitse stellingen rond de Lekbrug bij Vianen bekend (Kok, 2014). De resten bestaan uit een FLAK-stelling bij de Lekbrug en ten oosten daarvan Duitse stellingen in de uiterwaarden en rond de monding van het Merwedekanaal.



Figuur 18 Dijkzone 2 op de rivierkaart.



Figuur 19 Plattegrond van de stad Vianen uit ca. 1565 door Jacob van Deventer (1505-1575).



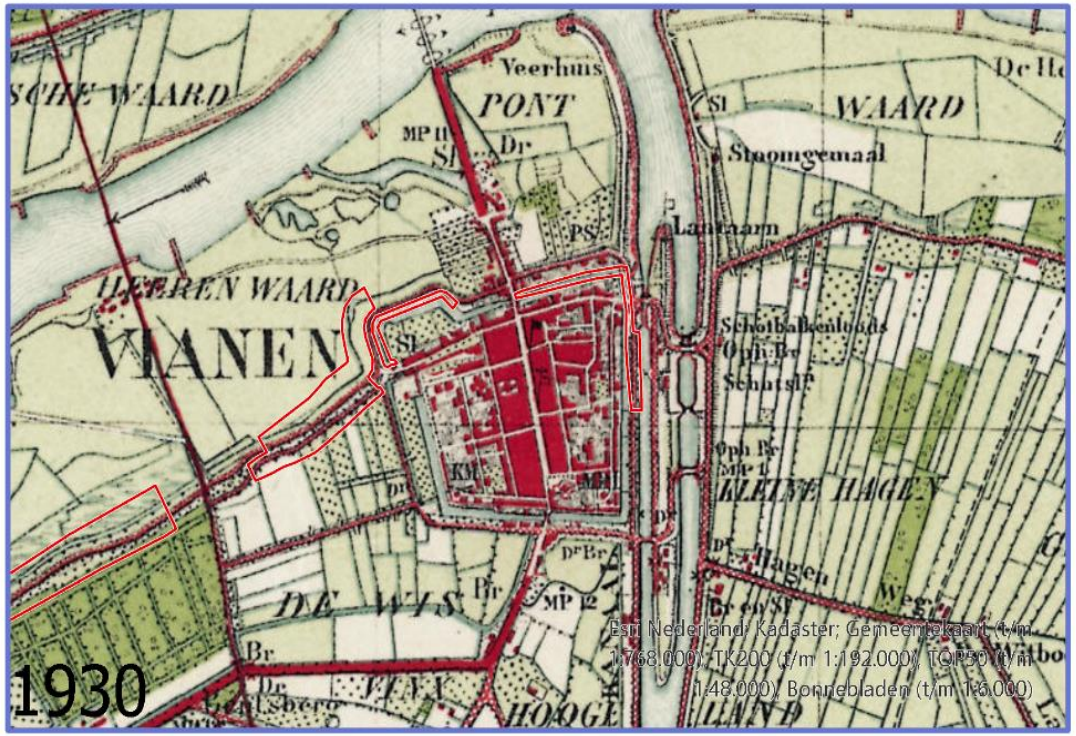
Figuur 20
Vianen 1649.
Door Joan Blaeu
(oost-georiënteerd).

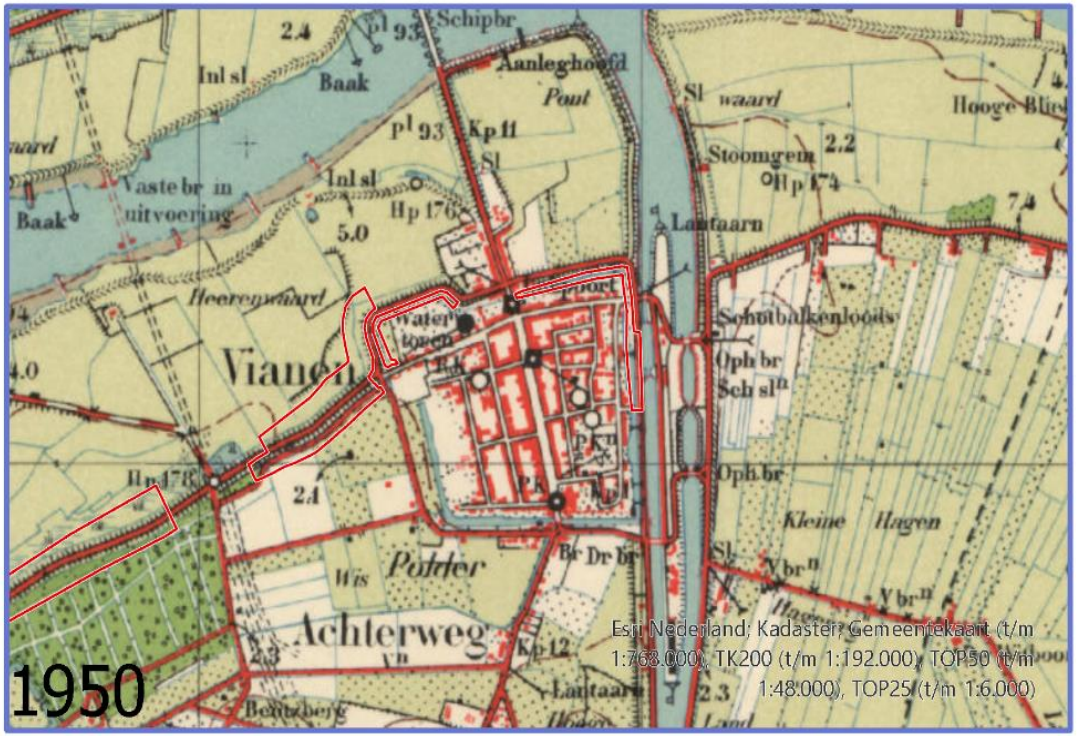


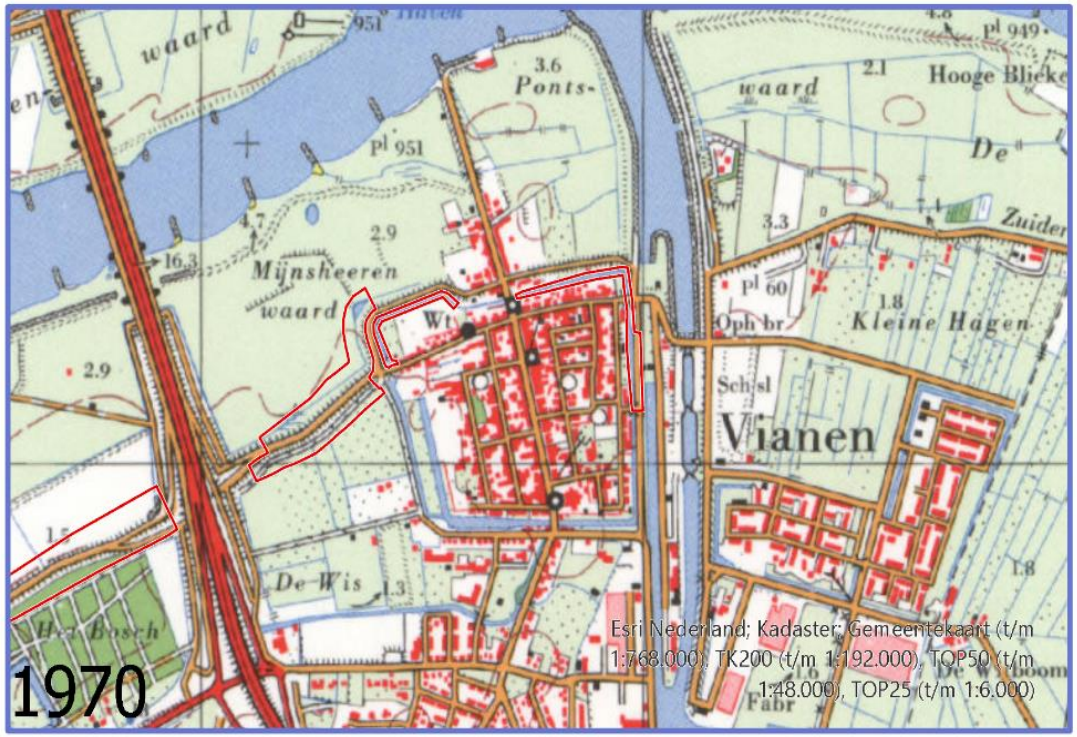
Figuur 21 Plangebied Zone 2 op het kadastrale minuutplan.

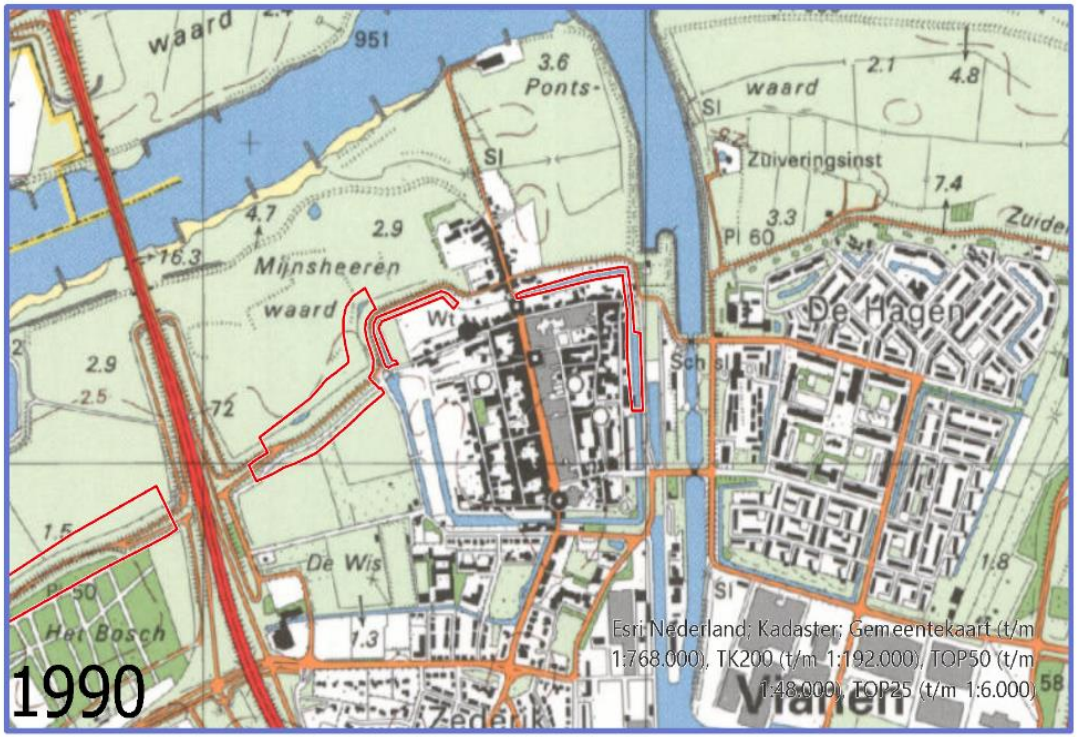


Figuur 22 Luchtfoto van Vianen en het Zederikkanaal. Datering van 1920 – 1940. Fototechnische Dienst Luchtvaartafdeeling (Beeldbank NIMH, object 2011-5285; west-georiënteerd).









Figuur 23 Historische en topografische kaarten met plangebied dijkzone 2.

Historische ontwikkeling Dijkzone 3

Het plangebied bevindt zich ten oosten van de A2 en Vianen. Op de kaart van Jacob van Deventer uit 1665 is te zien dat zich ten zuiden van het plangebied een bebost gebied bevond, het Viaanse Bos. Vermoedelijk was het bos al in de Middeleeuwen als griend ingericht (Verhoeff, 2023). Stichting in Arcadië heeft in het kader van de dijkversterking een Landschapshistorisch en cultuurhistorisch onderzoek en waardestelling uitgevoerd voor het Viaanse Bos, Amaliastein en de Middelwaard (Verhoeff, 2023). Onderstaande uiteenzetting betreft een zeer beknopte samenvatting van het historisch onderzoek in deze rapportage.

Rond 1560 liet Hendrik van Brederode, de heer van Vianen en Ameide, het lusthof Amaliastein aanleggen voor zijn vrouw. Uit weerstandsonderzoek, booronderzoek en literatuuronderzoek naar het Lusthuis van RAAP in 1991 blijkt dat er twee bouwfases bestaan. De entree van het kasteel lag aan de zuidzijde van het terrein en sloot aan op het padenpatroon (Verhoeff, 2023).

Het Viaanse Bos en Amaliastein werden aan de noordoostelijke zijde ontsloten. Via de dijk kon kasteel Batestein bereikt worden. Deze hoofdroute had aan weerszijden laanbeplanting (Verhoeff, 2023).

Buitendijks bevonden zich strangen van de Lek en binnendijks werd het Viaanse Bos middels een kwelsloot gescheiden van de dijk. Tegen de kwelsloot aan bevond zich een kwelkade om het kwelwater niet verder landinwaarts te laten stromen (Verhoeff, 2023).

Onder Johan Wolfert van Brederode (1599-1655) wordt het lusthof Amaliastein herbouwd en wordt de tuin opnieuw aangelegd. De tuin krijgt geknipte hagen, verfijnde latwerkconstructies en ornamentele parterres. De wijzigingen passen in de stijl van het Hollandsclassicisme De tuin werd als een eenheid ontworpen volgens zorgvuldige geometrische vormen en harmonische verhoudingen. Aan de westzijde kreeg het kasteel een nieuwe poort, de Hofpoort, ook wel de Boschpoort genoemd. Deze poort was via de nieuw aangelegde Lindedreef te bereiken (Verhoeff, 2023). Dit betreft het Jufferslaantje, dat direct ten zuiden van de dijk in dijkzone 2 is gelegen.

In deze fase wordt het oude 16de eeuwse huis in de oosthoek afgebroken en wordt een nieuw bouwwerk opgericht in het midden van het omgrachte terrein (Verhoeff, 2023). Wolfert van Brederode stierf kinderloos in 1679 waarmee de familie uitstierf. Amaliastein en kasteel Batestein raakte hierna geleidelijk in verval (Verhoeff, 2023).

In 1725 koopt de Staten van Holland en Friesland de heerlijkheid op. Zij veilden Amaliatein vervolgens waarna het terrein nog diverse eigenaren kreeg (Verhoeff, 2023).

Het Viaanse Bos en de locatie van Lusthof Amaliastein zijn goed te herkennen op de rivierkaart uit de eerste helft van de 19de eeuw. Ook de kwelkade wordt duidelijk weergegeven. Binnendijks bevinden zich verder nog boomgaarden, bouwlanden en graslanden. In de Middelwaard en de ‘s-Heerenwaard liggen graslanden in een redelijk onregelmatig verkavelingspatroon. Dicht op de dijk zijn de strangen te zien. Verder valt op dat er binnen het plangebied geen bebouwing ingetekend is. Ten zuiden van het plangebied en ten zuiden bevindt zich wel een erf aan de Straatweg.

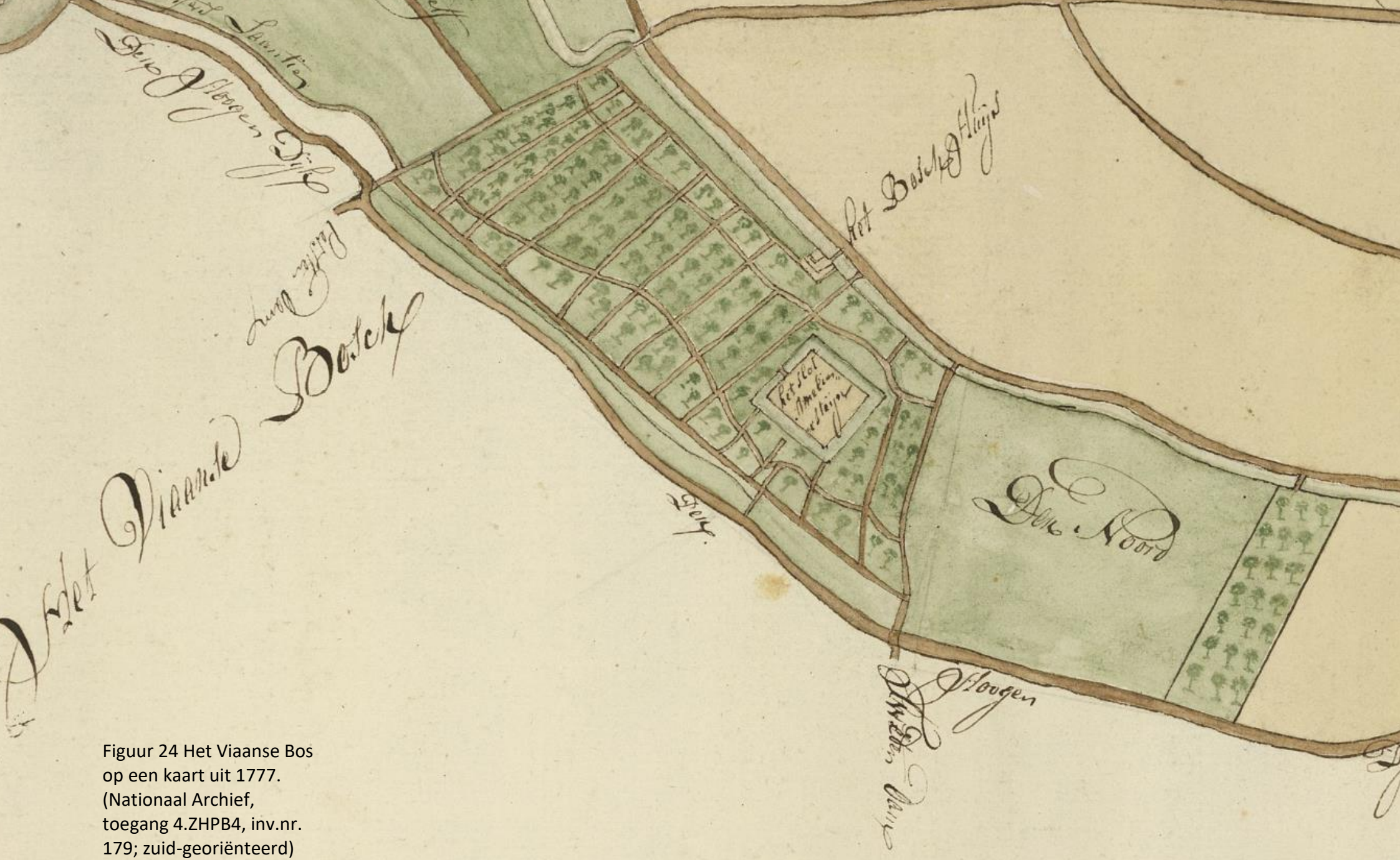
Veranderingen in de 20ste eeuw en 21ste eeuw

In de eerste helft van de 20ste eeuw worden binnendijks enkele percelen samengevoegd. Buitendijks blijft de situatie grotendeels onveranderd. Op de kaarten uit 1930 en 1950 valt wel op dat buitendijks grienden zijn gerealiseerd die nog niet op de rivierkaart te zien zijn. De rabatten dateren tussen 1850 en 1950 (Verhoeff, 2023).

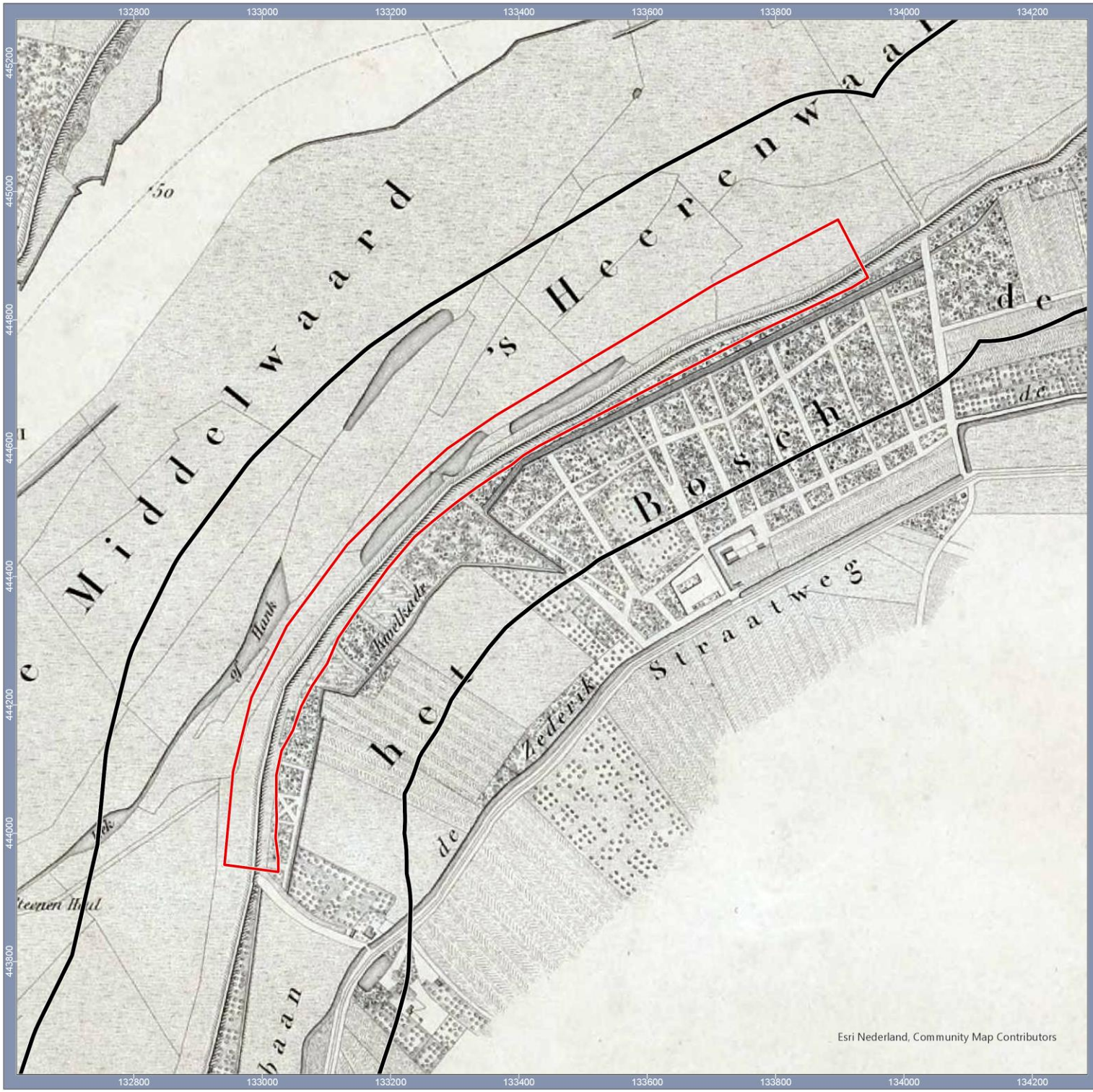
Deze grienden, of rabatten zijn plaatselijk nog herkenbaar op de hoogtekaart en in het reliëf in het veld. Op de kaart van 1970 is te zien dat buitendijks een jachthaven is aangelegd. Daarnaast is ook in het noordwesten van het plangebied een perceel deels opgehoogd of geëgaliseerd (wit).

In 1938 wordt de Rijksweg 2 aangelegd ten oosten van het plangebied. Vanaf 1966 wordt de A2 een autosnelweg met op- en afritten. Hiervoor wordt het bos van Amaliastein deels afgesneden. De verbinding tussen het Viaanse Bos en het terrein van kasteel Batestein wordt hiermee verbroken.

Tweede helft 20ste eeuw is er een zandwinningsput aangelegd in de uiterwaard ten noorden van het plangebied. Dit betreft nu recreatieplas de Put. Tot slot is begin 21ste eeuw de wijk Amaliastein aangelegd in het westelijk deel van het onderzoeks- en plangebied.



Figuur 24 Het Viaanse Bos op een kaart uit 1777. (Nationaal Archief, toegang 4.ZHPB4, inv.nr. 179; zuid-georiënteerd)



Plangebied
Onderzoeksgebied

Figuur 25 Plangebied dijkzone 3 op de rivierkaart.



Dijkversterking SAFE

SAmen SAFE

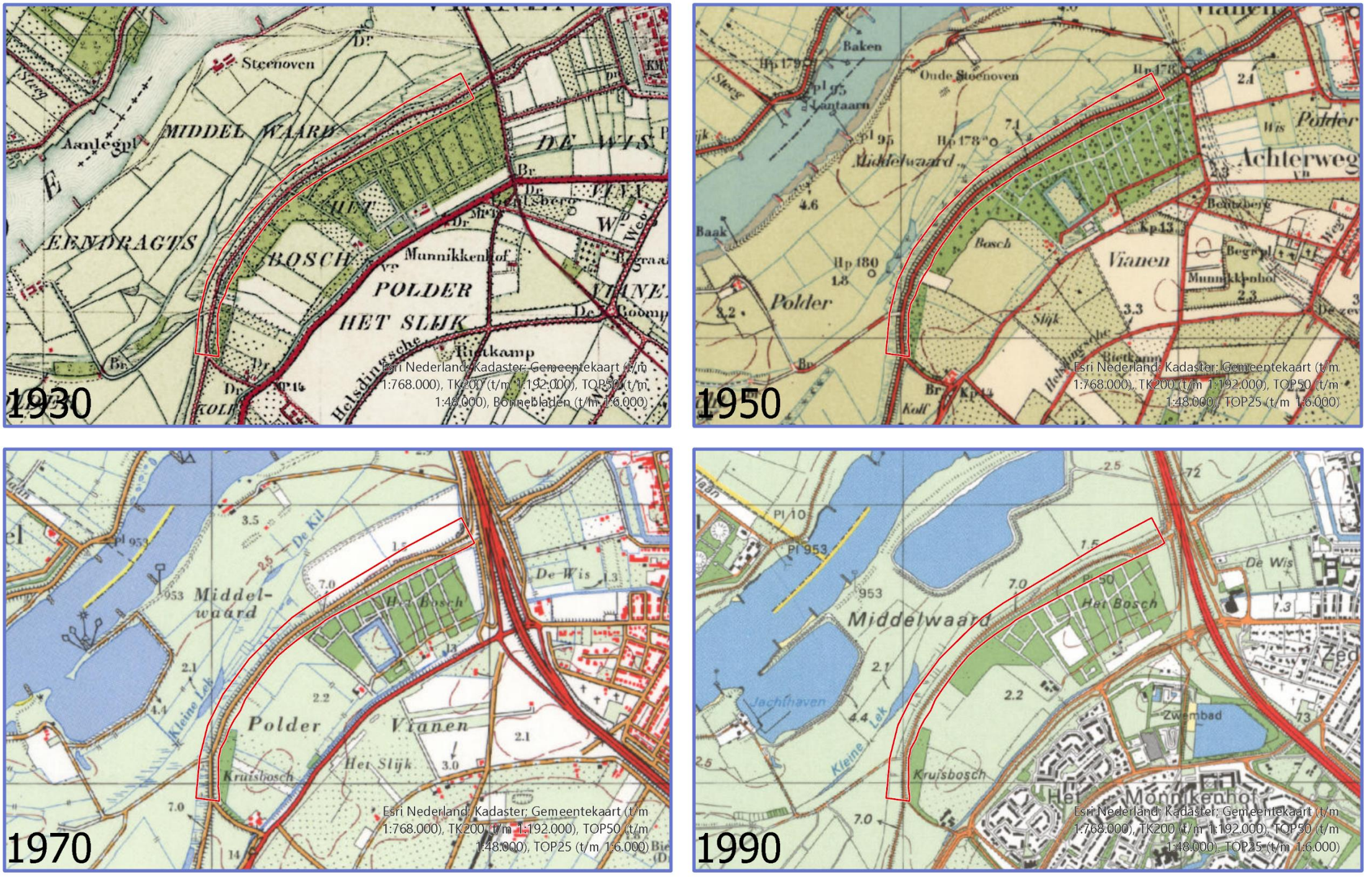
Datum: 29/09/2023
Schaal: 1:6.000
Formaat: A3

0 50 100 150 200 250 300 meter

N



Figuur 26 Luchtfoto van Amaliastein. Datering van 1938/1939. Fototechnische Dienst Luchtvaartafdeeling (Beeldbank NIMH, object 502-39-014).



Figuur 27 Plangebied dijkzone 3 op de historische en topografische kaarten.

Historische ontwikkeling Dijkzone 4

Het plangebied bevindt zich net als dijkzones 2 en 3 tussen Vianen en Lexmond. De uiterwaard staat op de rivierkaart uit begin 19de eeuw ingetekend als de Zaadwaard en de Doornwaard. Binnendijks zijn de Ganzenkamp en de Kolfbaan ingetekend. Het uiterste oosten van het plangebied raakt net de binnendijkse Middeleeuwse rabattenstructuur tussen de kwelkade en de dijk.

Binnendijks omvat het onderzoeksgebied verschillende verkavelingspatronen. De kolfbaan en de uiterwaarden betreffen grote blokvormige kavels terwijl de polder Bloemendaal een radiaal patroon heeft vanaf de Helsdingse Achterweg.

Helsdingen betreft een buurt in het zuiden van het onderzoeksgebied. De stroomrug waarop Helsdingen ligt vormde de ontginningsbases van de polders. De Helsdingse Voor- en Achterweg volgen de ovale stroomrug en waren de start van de verkaveling. Vandaar het radiale patroon. De typische vorm van wegen en bebouwingsstructuren wordt een gestrekt esdorp genoemd. De Voor- en Achterweg ontspringen in het zuiden van het onderzoeksgebied bij vanaf het Tolhuis.

In het westen van het onderzoeksgebied is de Zijpkade te zien. Vanaf deze kade bevinden zich regelmatige ontginningen in de richting van Lexmond vanaf de Kortenhoevense weg (Kortenhoeven polder).

Wat verder opvalt op de rivierkaart is de aanwezigheid van rabatten en boomgaarden tussen de kwelkade en de dijk. De kwelkade met kwelsloot sluit op verschillende hoogte op de twee zijde van de Zijpkade aan.

In het zuiden van het onderzoeksgebied is trekvaart de Zederik tussen Gorinchem en Vianen te zien. Deze vaart loopt verder onder Amaliastein door en mondt uiteindelijk in de grachten van Vianen.

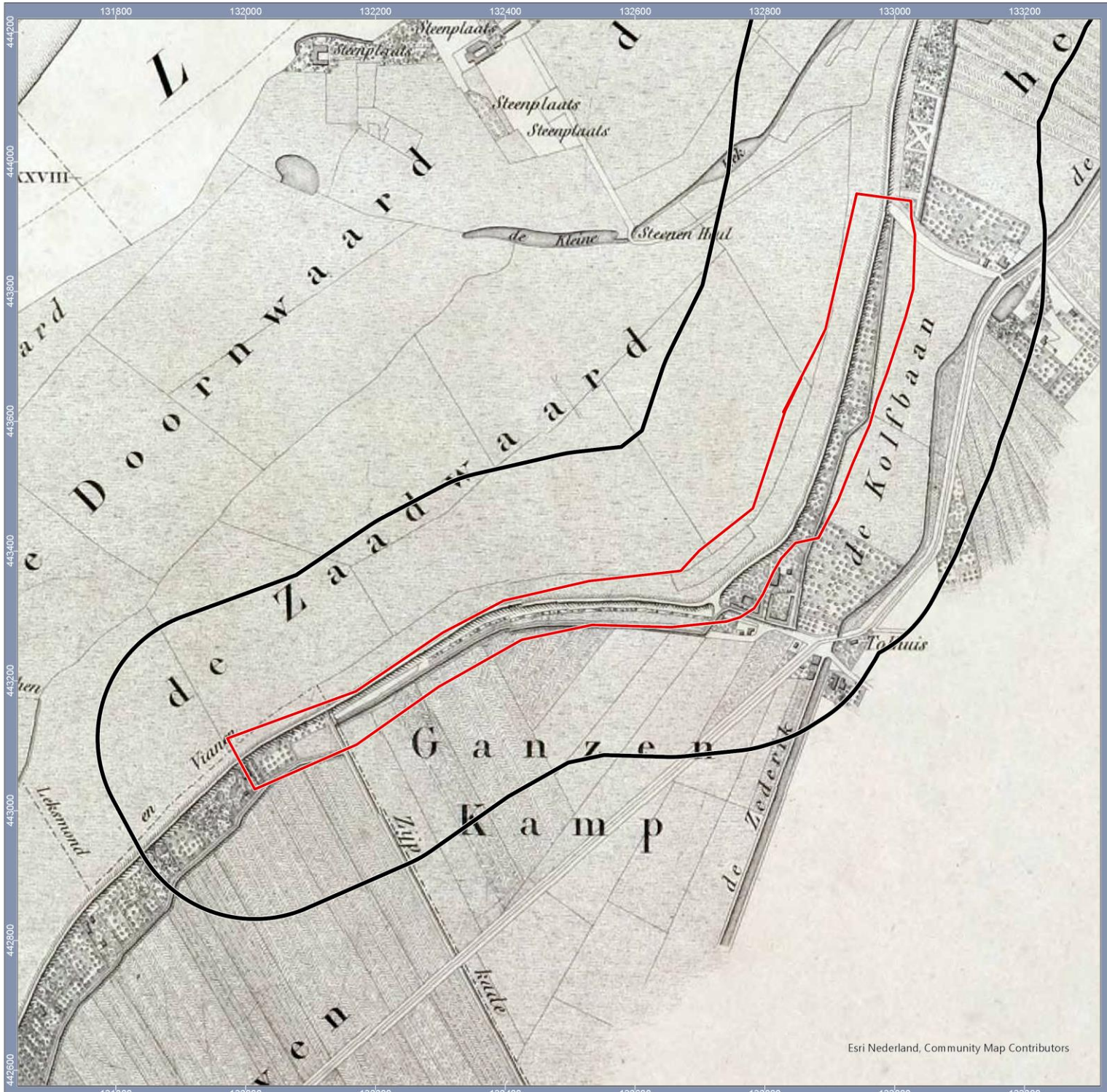
De bebouwing van het buurtschap Helsdingen is op de rivierkaart beperkt tot het kruispunt van de Zederik, de Kortenhoevense Weg en de Lexmondse Straatweg. Hier bevinden zich een Tolhuis en verschillende erven.

Boerderij Vreugdenrijk (Figuur 29)
Ten noorden van het tolhuis tussen de kwelkade en de dijk is een gebouw ingetekend. Dit betreft boerderij Vreugdenrijk. Verder is in het plangebied geen bebouwing op de rivierkaart of het kadastrale minuutplan aangegeven.

Op zondagmorgen 28 juli 1987 ontstond er een brand op de hooiberg van de boerderij. Het verhaal gaat dat nadat de brand geblust was de Lexmondse en Viaanse brandweermannen betrokken bij het blussen elkaar tegenkwamen in herberg de Herderin vlakbij Vreugdenrijk. Rivaliteit leidde tot flinke vechtpartijen (Van Zijderveld, 1998). Het achterhuis is uitgebrand maar het woonhuis en een met riet gedekte schuur zijn door de inspanningen van de brandweermannen behouden gebleven (Van Zijderveld, 1998). Op het erf van deze boerderij bevinden zich verschillende waterpartijen. Het is niet duidelijk waar deze waterlopen voor dienen. Op het minuutplan is te zien dat de waterpartijen verbonden zijn met trekvaart de Zederik. Mogelijk kon hiermee het water tussen de kwelkade en de dijk worden ontsloten.

Veranderingen in de 20ste eeuw en 21ste eeuw
Net als in dijkzone 3 bevinden zich buitendijks rabatten daterend tussen 1850 en 1950. Binnendijks verandert de situatie maar weinig. De kweldijk is minder herkenbaar in de oostelijke zijde van het onderzoeksgebied. Op de kaart van 1950 is te zien dat de Lexmondsestraatweg het onderzoeksgebied ten zuiden van boerderij Vreugderijk door. Op de kaart van 1970 is te zien dat zich in het oosten van het plangebied een langwerpige plas bevindt. Het verkavelingspatroon in de huidige situatie komt grotendeels overeen met de situatie op de rivierkaart uit het begin van de 19de eeuw. Van de kwelkade is de structuur, voornamelijk in het westen van het onderzoeksgebied nog goed herkenbaar. Ook de Zijpkade is duidelijk aanwezig als verhoging in het landschap. Buitendijks zijn nog steeds de restanten van rabatten uit de 19de

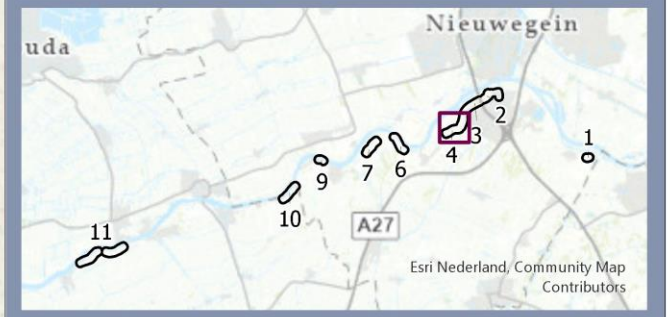
en 20ste eeuw zichtbaar. Een grotere ontwikkeling in het begin van de 21ste eeuw betreft de realisatie van de nieuwbouwwijk Amaliastein ten noordoosten van het plangebied.



Plangebied

Onderzoeksgebied

Figuur 28 Het plan- en onderzoeksgebied op de rivierkaart.



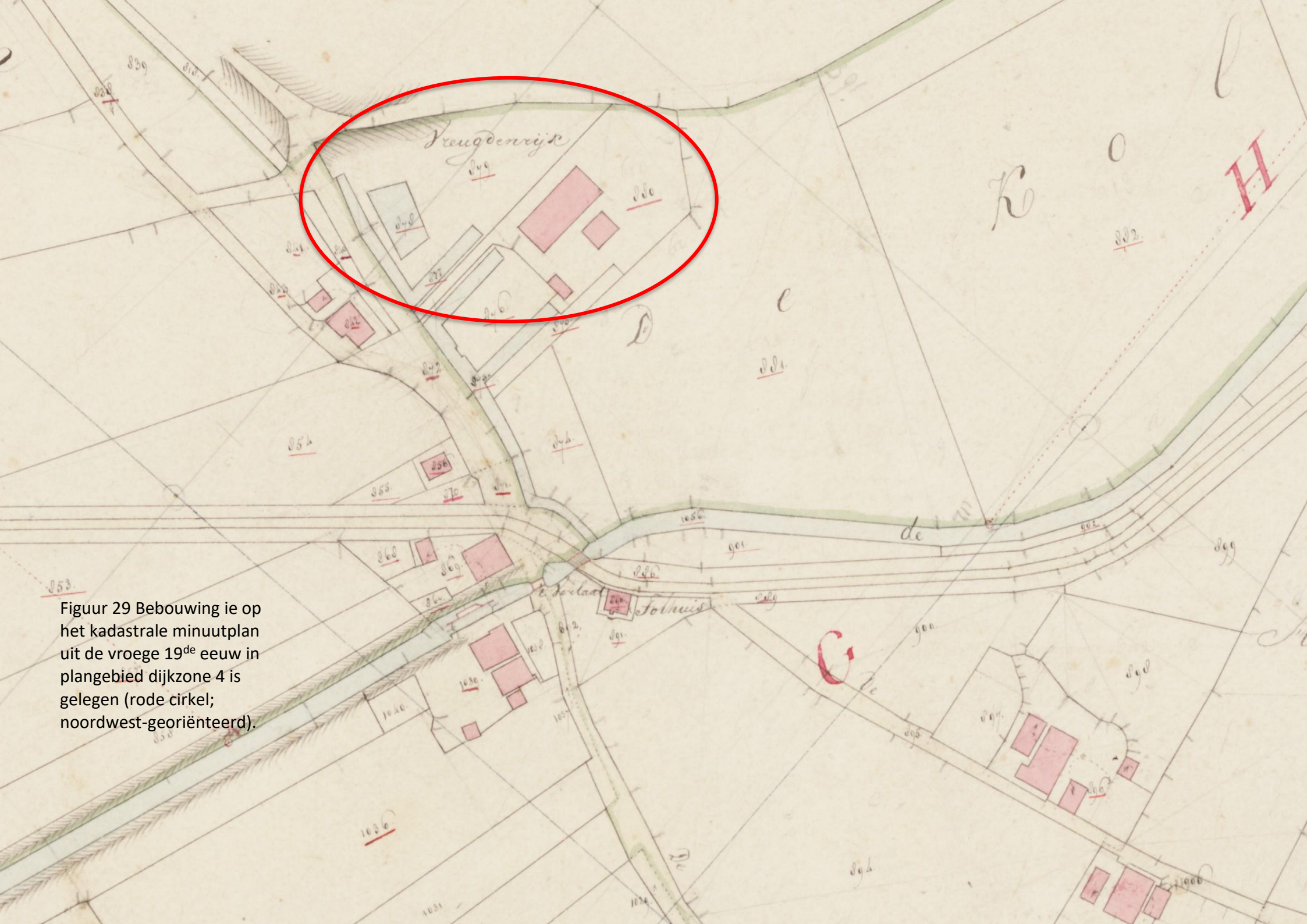
Dijkversterking SAFE

SAmen SAFE

Datum: 01/10/2023
Schaal: 1:6.000
Formaat: A3

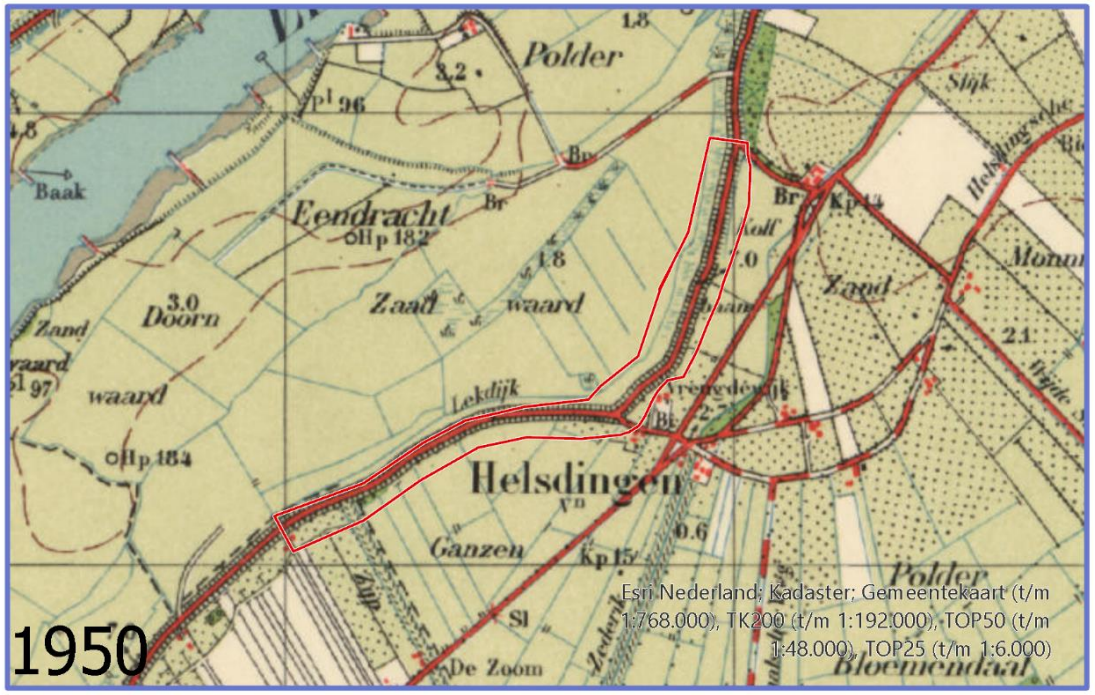
0 50 100 150 200 250 300 meter

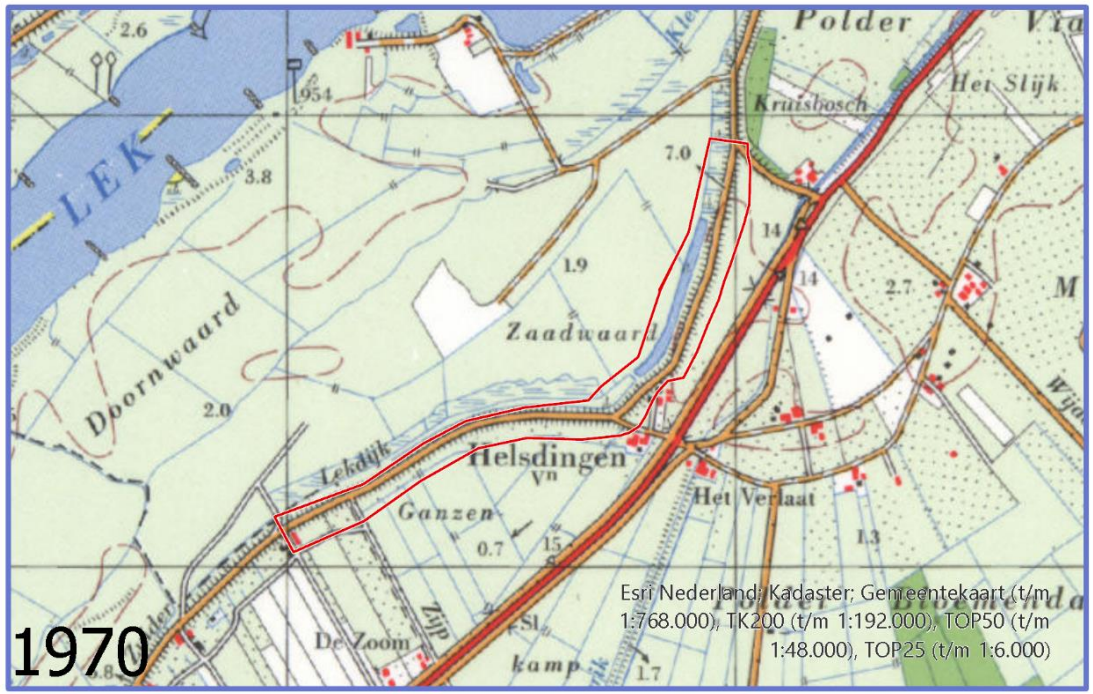
N



Figuur 29 Bebouwing ie op het kadastrale minuutplan uit de vroege 19de eeuw in plangebied dijkzone 4 is gelegen (rode cirkel; noordwest-georiënteerd).









Figuur 30 Plangebied dijkzone 4 op de historische en topografische kaarten.

Historische ontwikkeling Dijkzone 6

Dijkzone 6 bevindt zich ten westen van Lexmond. Op de rivierkaart is te zien dat het plangebied de dijk en plaatselijk de kwelkade met daar tussenin rabatten en boomgaarden omvat. Buitendijks bevindt zich een zone met riet griend en houtgewas. Daardoorheen mondt de haven van Lexmond uit in de Lek. In de tweede helft van de 19de eeuw verlandt de geul aan de bovenstroomse zijde en blijft alleen het benedenstroomse deel over. Eind 19de eeuw wordt de huidige haven gegraven direct ten noorden van Lexmond.

De polder Achthoven is haaks op de Lekdijk en de Polderweg ontgonnen. Net als bij de eerder beschreven dijkzones bevinden zich binnendijks graslanden, boomgaarden en bouwlanden.

In het zuidwesten van het onderzoeksgebied bevindt zich een wiel ontstaan door dijkdoorbraken in 1740 en 1744. Er wordt eerst een kade om het wiel heen gelegd om het gat in de dijk te dichten. Uiteindelijk wordt de dijk in 1741 gedicht en naar het noorden verlegd (De Nijs, 2008). Deze nieuwe dijk brak op 1744 opnieuw door.
Tegenwoordig is het wiel in gebruik als eendenkooi. Op de kadastrale minuutplan en in de aanwijzende tafel is er geen sprake van een eendenkooi. Ook op de rivierkaart zijn hiervoor geen aanwijzingen. De kadastrale omschrijving is ‘Onland’. Pas op een kaarten vanaf 1878 is een eendenkooi te herkennen. De kooi is dus rond het midden van de 19e eeuw aangelegd in het voormalige wiel.

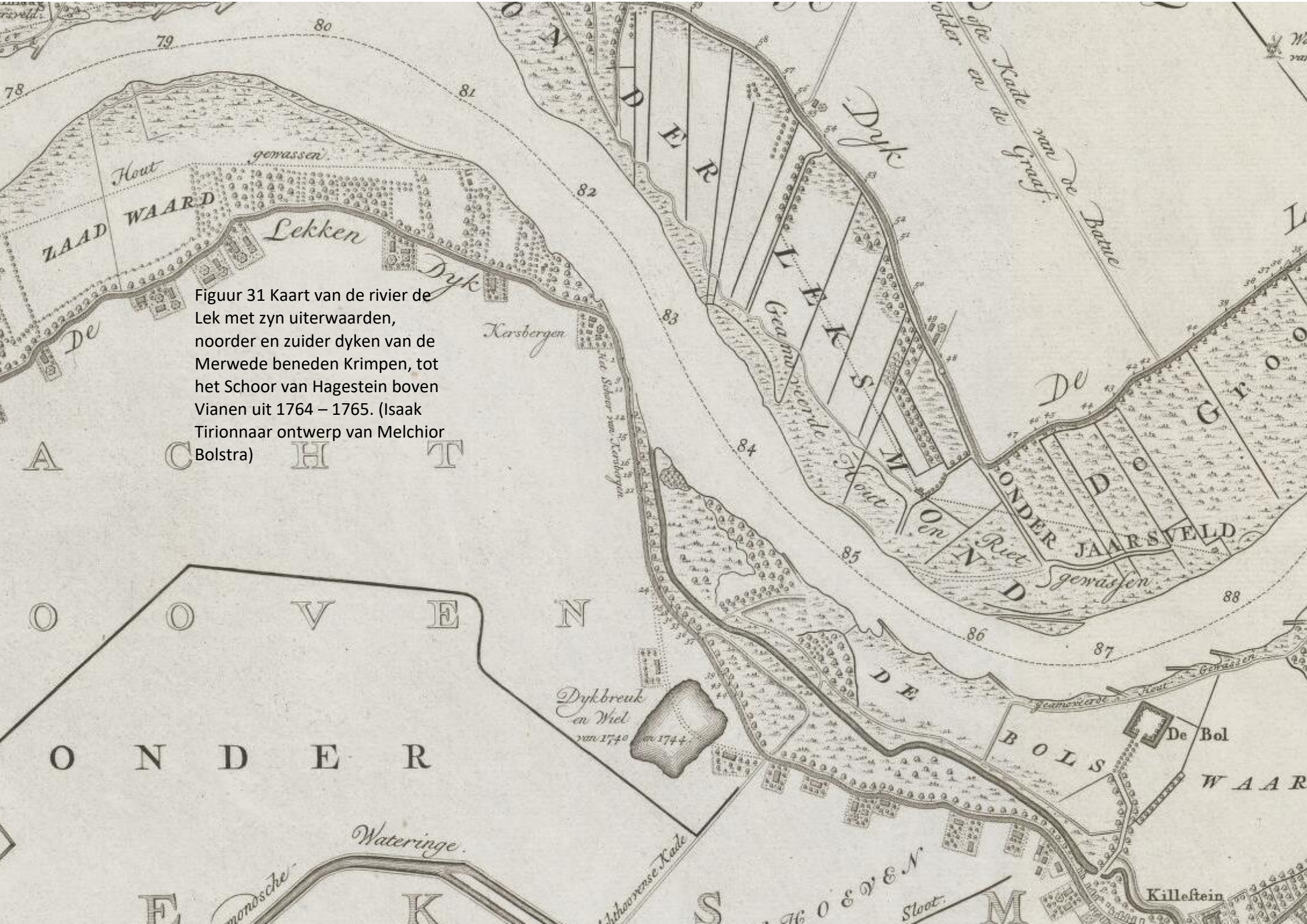
In het noorden van het onderzoeksgebied is bebouwing te zien. Een deel van de bebouwing bevindt zich buitendijks. Hier zijn in het plangebied twee gemeentelijke monumenten gelegen. Het betreffen beide boerderijen uit de 19de eeuw onder een rieten wolfsdak.

Veranderingen in de 20ste en 21ste eeuw

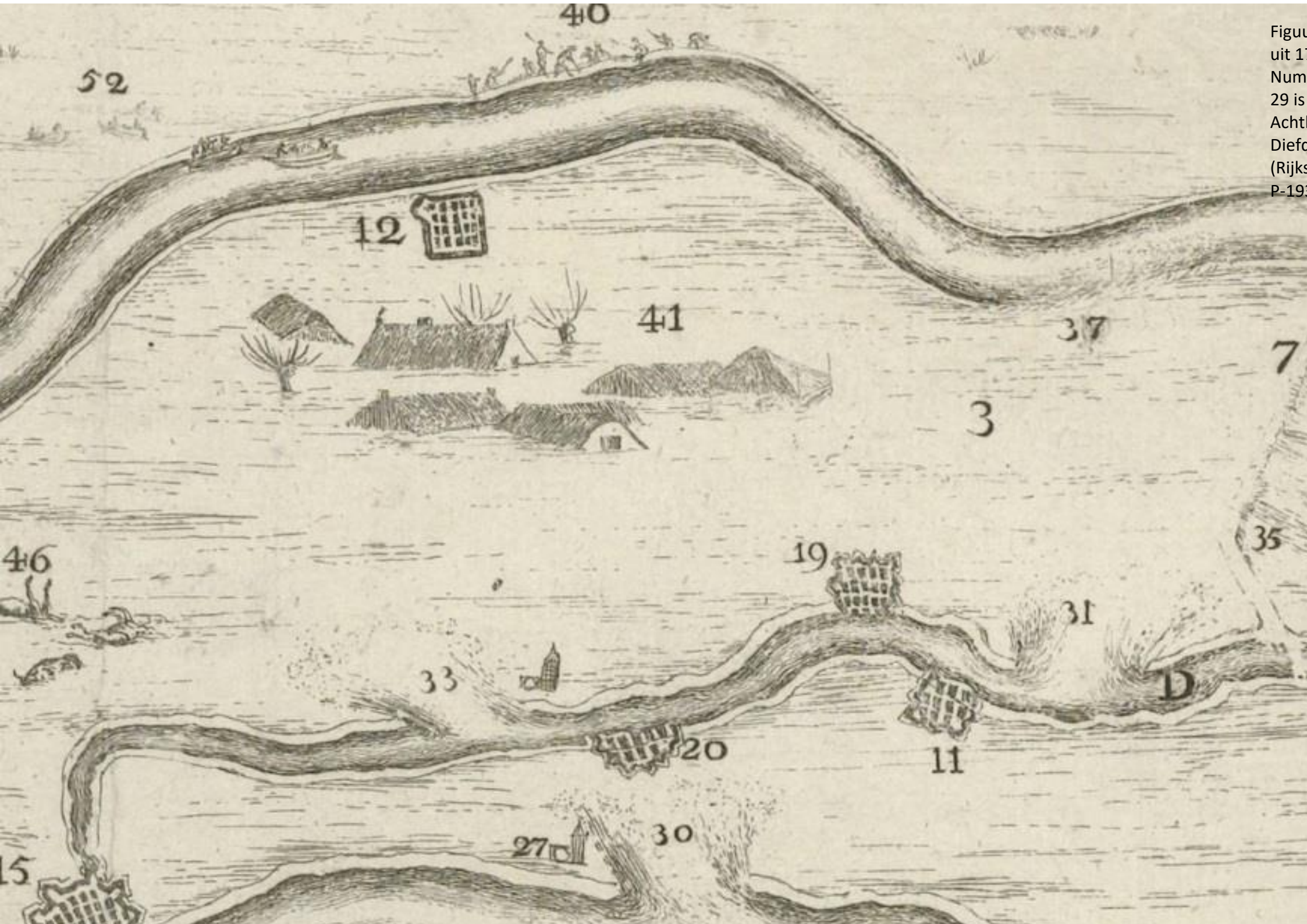
Gedurende de 20ste eeuw vinden verschillende veranderingen plaats. In de eerste helft van de 20ste eeuw transformeert de Bolswaard van zone met riet, griend en houtgewas in een zone met weilanden. De bovenstroomse zijde van de Haven van Lexmond is verland, enkel het benedenstroomse deel is nog watervoerend.

Het verkavelingspatroon verandert binnendijks amper. De kwelkades zijn wel steeds minder herkenbaar. Het wiel in de dijk raakt in tweede helft van de 20ste eeuw uit gebruik als eendenkooi. Dat is te zien aan het verdwijnen van de vangpijpen ten zuiden van het wiel.
De loop van de dijk verandert niet in vergelijking met de rivierkaart. In het noorden van het plangebied worden de oever en de dijk in de jaren 1980 en 1990 uitgebreid en versterkt. Hier bevindt de dijk zich ook tegenwoordig nog op minder dan 20 meter van afstand van de Lek.

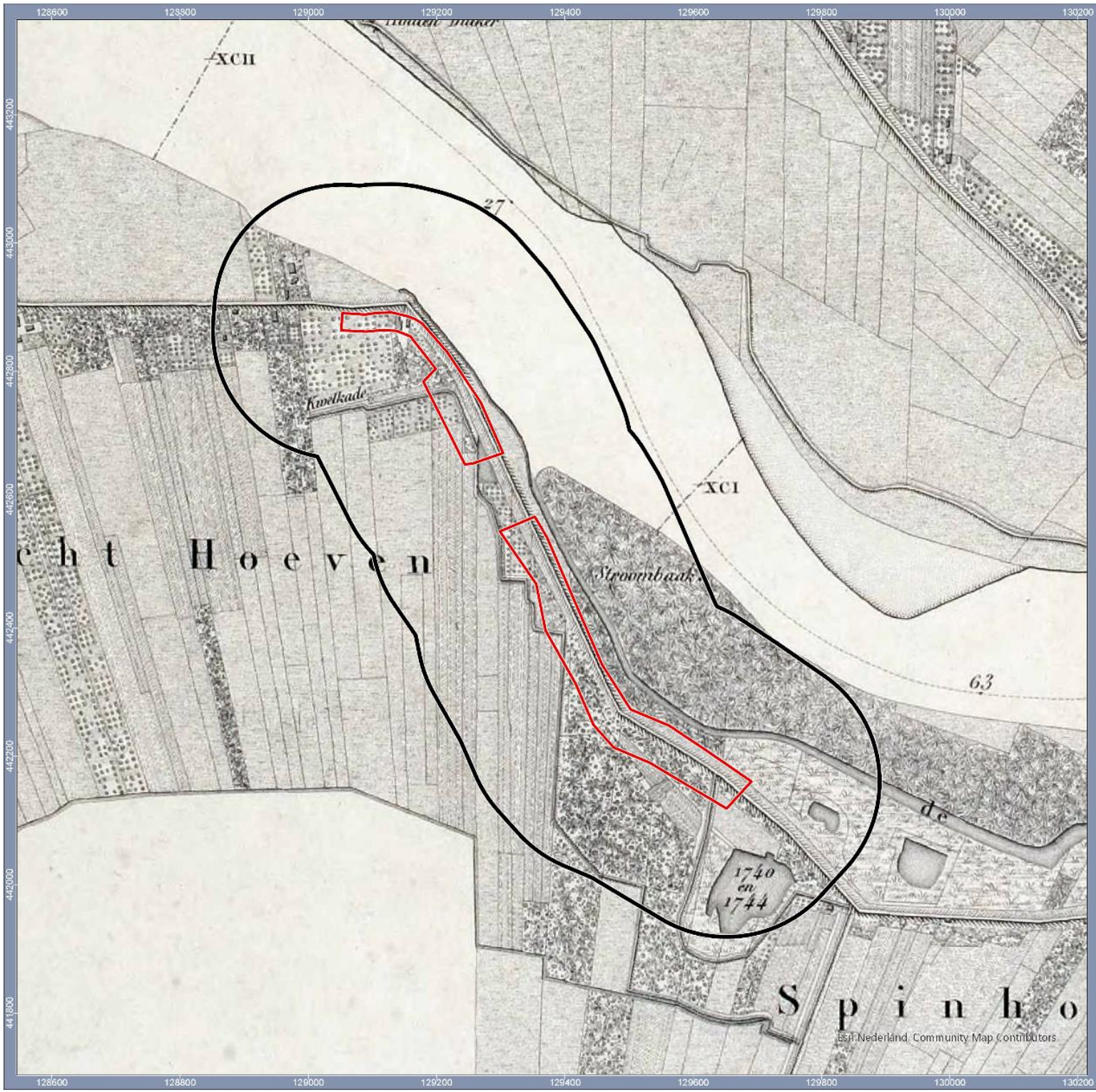
Het aantal boerenerven en de grootte daarvan neemt gedurende de 21ste eeuw toe. Dat gaat plaatselijk ten koste van het verkavelingspatroon. Tot slot wordt begin 21st eeuw een nieuwe geul aangelegd in de Bolswaard om de rivier meer ruimte te geven.



Figuur 31 Kaart van de rivier de Lek met zyn uiterwaarden, noorder en zuider dyken van de Merwede beneden Krimpen, tot het Schoor van Hagestein boven Vianen uit 1764 – 1765. (Isaak Tirionnaar ontwerp van Melchior Bolstra)



Figu
uit 17
Num
29 is
Achth
Diefd
(Rijks
P-193



Plangebied

Onderzoeksgebied

Figuur 33 Dijkzone 6 op de rivierkaart.



Dijkversterking SAFE

SAmen SAFE

Datum: 01/10/2023
Schaal: 1:6.000
Formaat: A3

0 50 100 150 200 250 300 meter

N

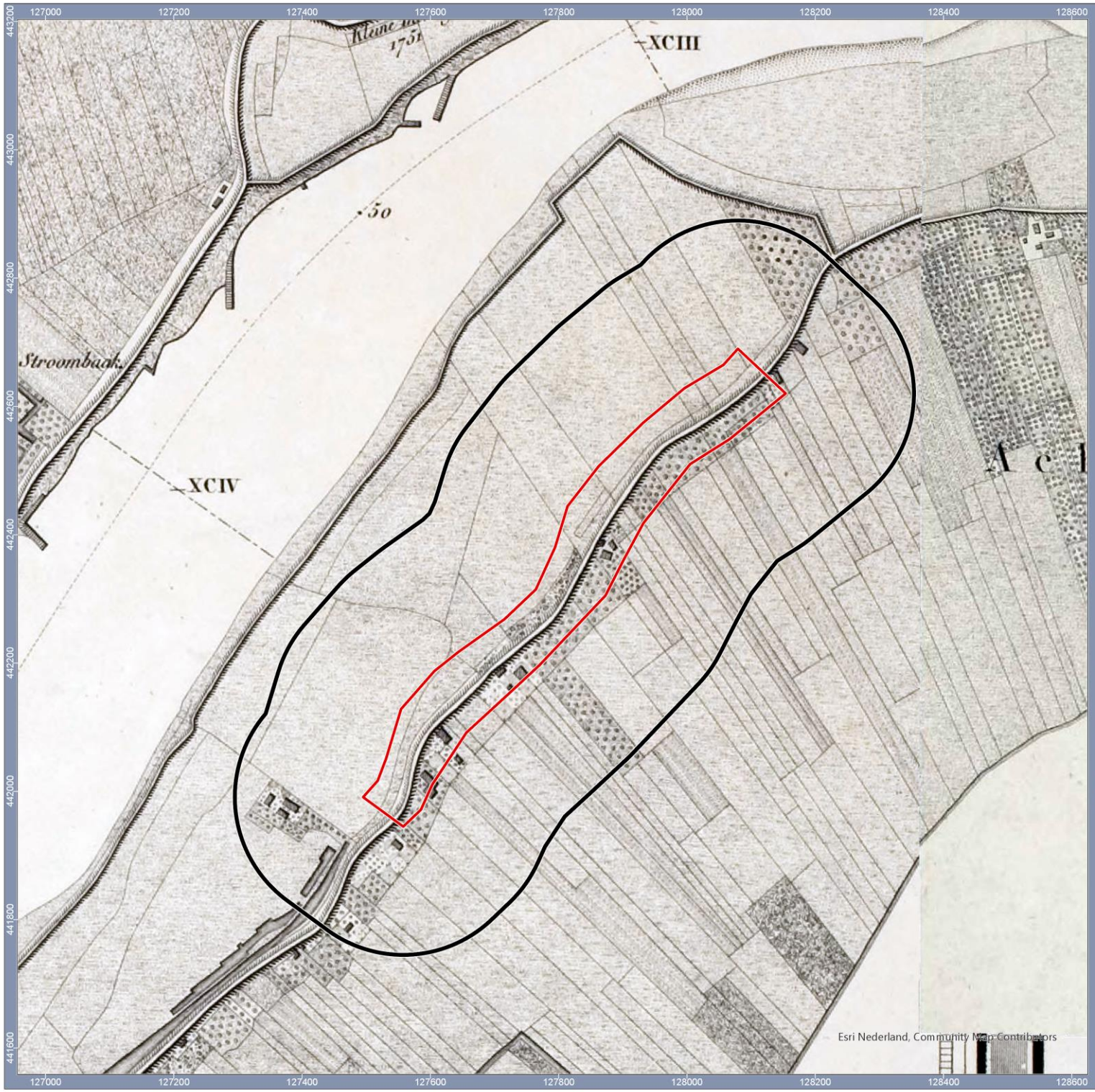
Historische ontwikkeling Dijkzone 7

Dijkzone 7 bevindt zich ten oosten van Ameide. Binnendijks ligt het onderzoeksgebied in de polder Achthoven. Net als bij de eerder beschreven dijkzones bevinden zich binnendijks graslanden, boomgaarden en bouwlanden. Buitendijks, liggen in het onderzoeksgebied graslanden en een boomgaard. Binnen het plangebied wordt buitendijks nog een griend geraakt. Op de rivierkaart wordt een zomerdijk aan de Lek weergegeven en in het zuiden van het onderzoeksgebied worden aan de dijk strangen weergegeven.

Binnendijks zijn verschillende erven te zien aan de dijk. Twee van de 19de eeuwse boerderijen staan er nu nog en betreffen gemeentelijke monumenten. Buitendijks, maar binnen de zomerdijk, bevindt zich ook een erf met boomgaard.

Veranderingen in de 20ste en 21ste eeuw

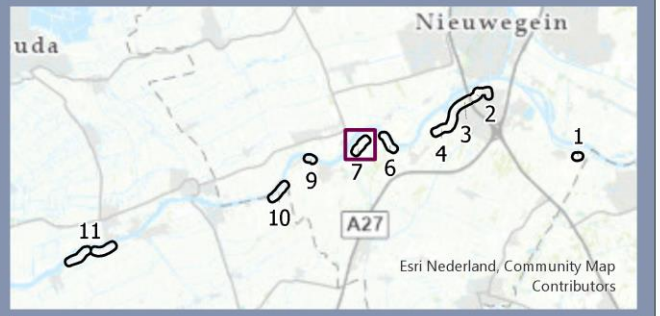
In de 19de eeuw verdwijnt het buitendijkse erf van de kaart. Gedurende de 20ste en 21ste eeuw neemt het aantal erven binnendijks, en de grootte daarvan toe. Dit gaat plaatselijk ten koste van het oude verkavelingspatroon. In de tweede helft van de 20ste eeuw worden grote zones binnendijks grasland ingericht als boomgaard. Buitendijks worden in het begin van de 21ste eeuw aan de teen van de dijk geulen aangelegd.



Plangebied

Onderzoeksgebied

Figuur 34 Dijkzone 7 op de rivierkaart.



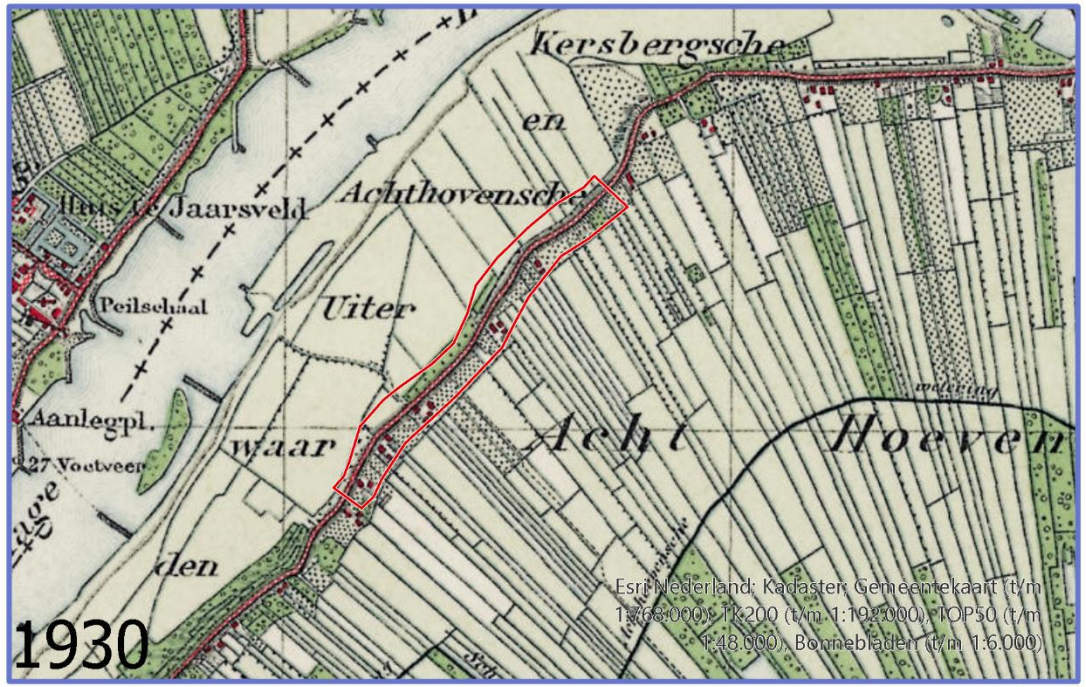
Dijkversterking SAFE

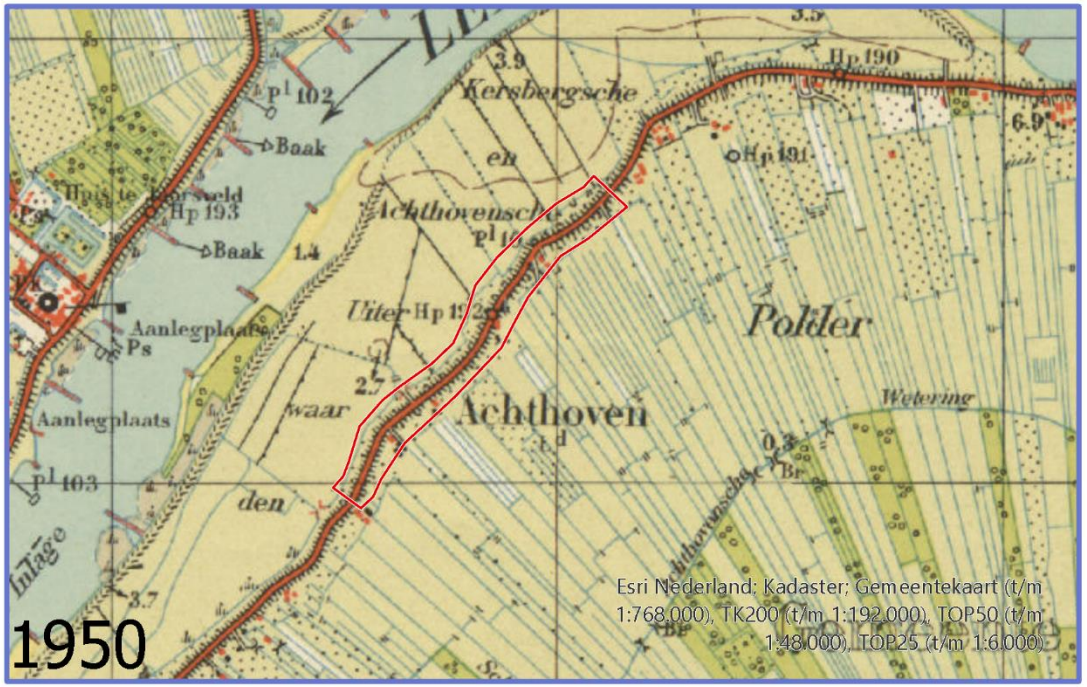
SAmen SAFE

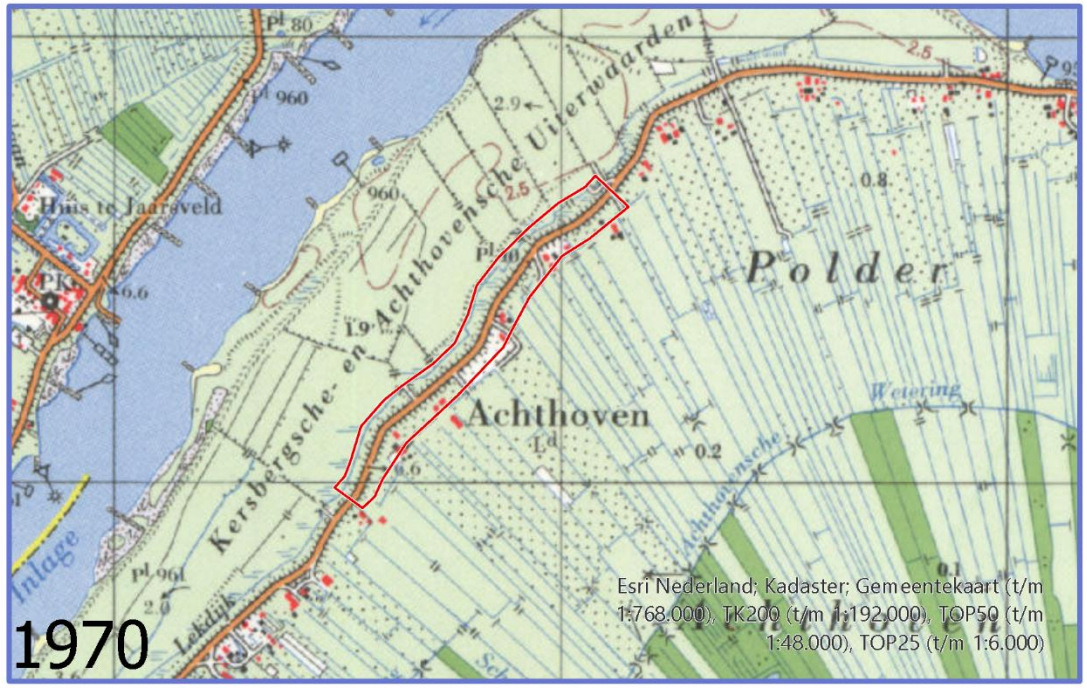
Datum: 01/10/2023
Schaal: 1:6.000
Formaat: A3

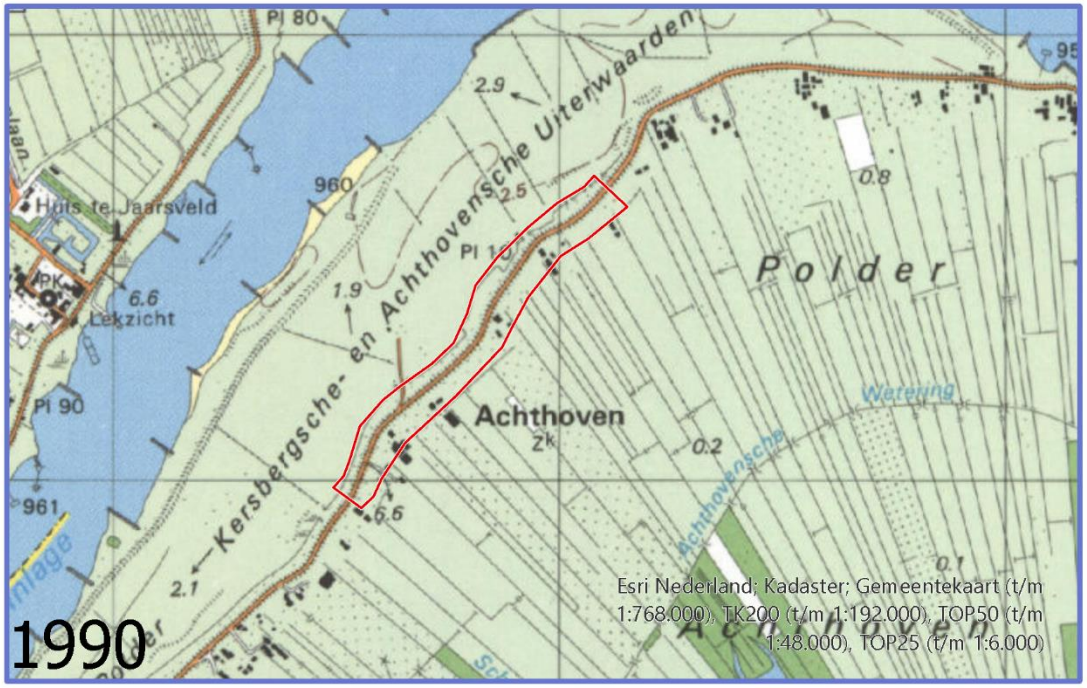
0 50 100 150 200 250 300 meter

N









Figuur 35 Plangebied dijkzone 7 op de historische en topografische kaarten.

Historische ontwikkeling Dijkzone 9

Dijkzone 9 bevindt zich ten westen van Ameide bij het dorp Tienhoven. In het oosten van het onderzoeksgebied zijn de grachten van Huis Herlaar te zien. Dit kasteel werd gebouwd in de loop van de 13de eeuw om de grenzen te verdedigen in het grensgebied van het graafschap Holland en het bisdom Utrecht.

De familie Herlaer heeft een rol gespeeld in de bedijking van de Alblasserwaard onder leiding van graaf Floris V. Arnoud van Herlaer ondertekende het contract voor de bedijking van Ameide, Tienhoven en Meerkerk in 1277. De grens tussen de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden bevindt zich direct ten oosten van Ameide. Hier ligt de Zouwendijk. De Alblasserwaard omvat het gebied tussen de Zouwendijk, de Lek, de Merwede en het Noorder diep (Noord).

Het kasteel had afmetingen van 130 bij 85 meter, een dubbel grachtenstelsel en verdedigingswallen. Het grachtwater stond in open verbinding met de Lek. Het complex bestond uit verschillende vleugels, torens en muren, mogelijk rondom een binnenplaats. Het kasteel werd in de 18de eeuw vervangen door een herenhuis. Dit huis is vóór 1822 gesloopt, de 18de -eeuwse hekpijlers zijn wel nog aanwezig. Het zijn bakstenen pijlers met daarop bekroonde zandstenen leeuwen met een schild. Deze dateren van uit de jaren '30 van de 18de eeuw (Van Klaveren, 2005).

Op een prent van Jan de Beijer uit de 18de eeuw is het huis Herlaer en de kerk van Tienhoven te zien (Figuur 36). De eerste kerk bij Tienhoven bestond uit een tufstenen zaalkerkje, vermoedelijk uit de 12de eeuw. Vervolgens is begonnen met het aanbouwen van een tufstenen toren. Deze is uiteindelijk in baksteen voltooid in de 13de eeuw. De overblijfselen van het eerste koor dateren van rond 1500 maar het is mogelijk dat er een ouder koor heeft gestaan. De kerkvloer is verschillende keren opgehoogd waardoor de oorspronkelijke toegangen werden geblokkeerd (Halbertsma, 1958).

De dijk is om de kerk heen gelegd, het is onduidelijk in welke periode dit is gebeurd. Op historisch kaartmateriaal wordt de kerk altijd binnendijks weergegeven. Mogelijk is de 12de -eeuwse kerk op een verhoging aan de Lek gebouwd. De dijk is vervolgens vanaf 1277 om de kerk heen aangelegd. Dit zou de noodzaak verklaren de kerkvloer verschillende keren op te hogen.

De plaatsnaam Tienhoven is een samenstelling van het getal "tien" en het woord "hoven", dat is afgeleid van "hoeven". Een hoeve is een landstuk van een bepaalde grootte waar ten minste een boerderij op past. Binnendijks bevinden zich gras- en bouwlanden en boomgaarden. Centraal in het onderzoeksgebied is een zone met riet griend en opgaand houtgewas te zien. Direct ten westen van het plangebied is de kerk van Tienhoven te zien. De dijk is om de kerk heen gelegd. Dicht bij de kerk liggen nog verschillende erven waarvan twee in het plangebied. Buitendijks valt op dat de dijk direct aan de Lek ligt, hier zijn aan de oever verstevigingen aangebracht.

Veranderingen in de 20ste en 21ste eeuw

In de eerste helft van de 20ste eeuw worden de grachten van het Slot Herlaer gedempt. Daarnaast wordt in de Koekoeksche waard ten westen van Tienhoven een zomerdijk aangelegd. Op de topografische kaarten van de tweede helft van de 20ste eeuw is te zien dat de bebouwing rondom Tienhoven toeneemt. De gevolgen van ruilverkaveling zijn ook herkenbaar maar het historische verkavelingspatroon blijft grotendeels intact. Tot slot is te zien dat de bebouwde kom van Ameide zich naar westen heeft uitgebreid.



Figuur 36 Slot Herlaer en het kerkje van Tienhoven op een prent van Jan de Beijer (1703 - 1780).



Plangebied

Onderzoeksgebied

Figuur 37 Dijkzone 9 op de rivierkaart.



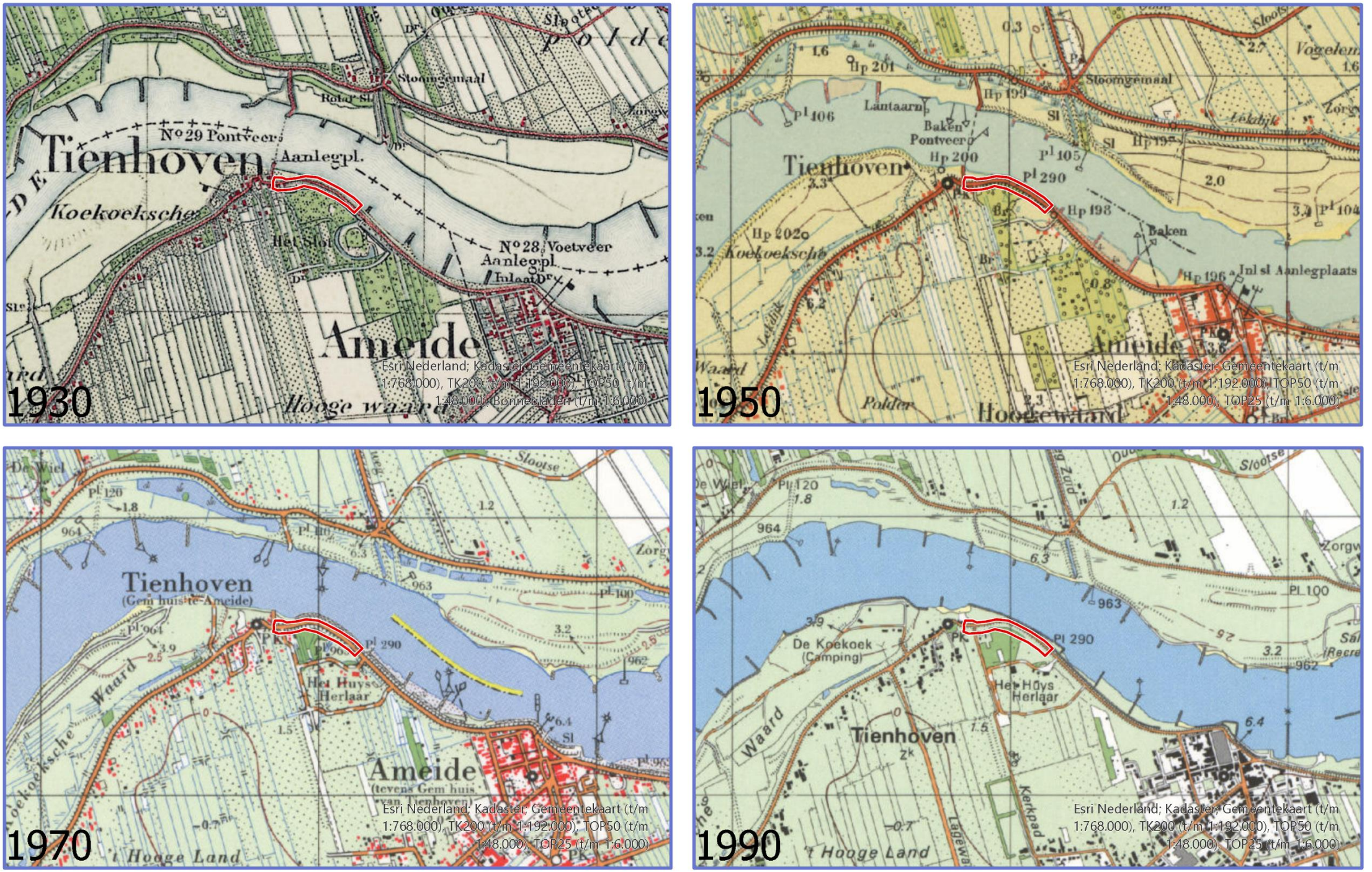
Dijkversterking SAFE

SAmen SAFE

Datum: 01/10/2023
Schaal: 1:6.000
Formaat: A3

0 50 100 150 200 250 300 meter

N



Figuur 38 Dijkzone 9 op de historische en topografische kaarten uit de 20ste eeuw.

Ontwikkelingsgeschiedenis Dijkzone 10

Dijkzone 10 ligt tussen de dorpen Tienhoven en Waal in, in de polder Langerak. Deze polder loopt tot aan de stad Nieuwpoort ten westen van de dijkzone. De polder bevindt zich aan een recht stuk van de Lek ('het lange rak') Langerak. Het gebied is ontgonnen in de 11de en 12de eeuw. Sinds de Middeleeuwen is het gebied weinig veranderd. Evenwijdig aan de Lekdijk loopt beneden in de polder de Tiendweg (Regionaal Archief Dordrecht, 796 Gemeente Langerak, 1277 – 1945, 2015).

In het oosten wordt de polder tegen water beschermd uit de hoger gelegen polder Tienhoven door de Langesteinse kade. Deze kade bevindt zich direct ten oosten van het plangebied. Op de rivierkaart is te zien dat zich buitendijks oudhoevig land bevindt. De percelering van het oudhoevig lang komt overeen met de binnendijkse percelering.

Buitendijks zijn kades aan de Lek aangelegd tegen afkalving van de oevers. De uiterwaard bestaat hier uit riet- griend en houtgewas. Binnendijks bevinden zich boomgaarden, weilanden en bouwlanden.

Ten oosten van het plangebied is de grens tussen de voormalige gemeenten Langerak en Tienhoven te zien. Deze grens komt grotendeels overeen met de Langesteinse Steeg. Tegenwoordig is dit de grens tussen de provincies Utrecht en Zuid-Holland.

De bebouwing in het onderzoeksgebied bevindt zich binnendijks. In het westen van het plangebied is een dijkmagazijn te zien. Hier werden in het verleden materialen opgeslagen voor het onderhoud van de dijk.

Veranderingen in de 20ste en 21ste eeuw

In de eerste helft van de 20ste eeuw is te zien dat de hoeveelheid oudhoevig land in de uiterwaard afneemt tot aan de dijk. In de tweede helft van de 20ste eeuw worden er kribben aangelegd om verdere afkalving te beperken. De Langesteinse steeg wordt verhard, ook binnen het onderzoeksgebied. Verder neemt het aantal boeren erven en de grootte daarvan toe. Wat opvalt is dat het aantal boomgaarden sterk is afgenomen. De historische verkavelingsstructuur is nog grotendeels intact is.



Plangebied

Onderzoeksgebied

Figuur 39 Dijkzone 10 op de rivierkaart.



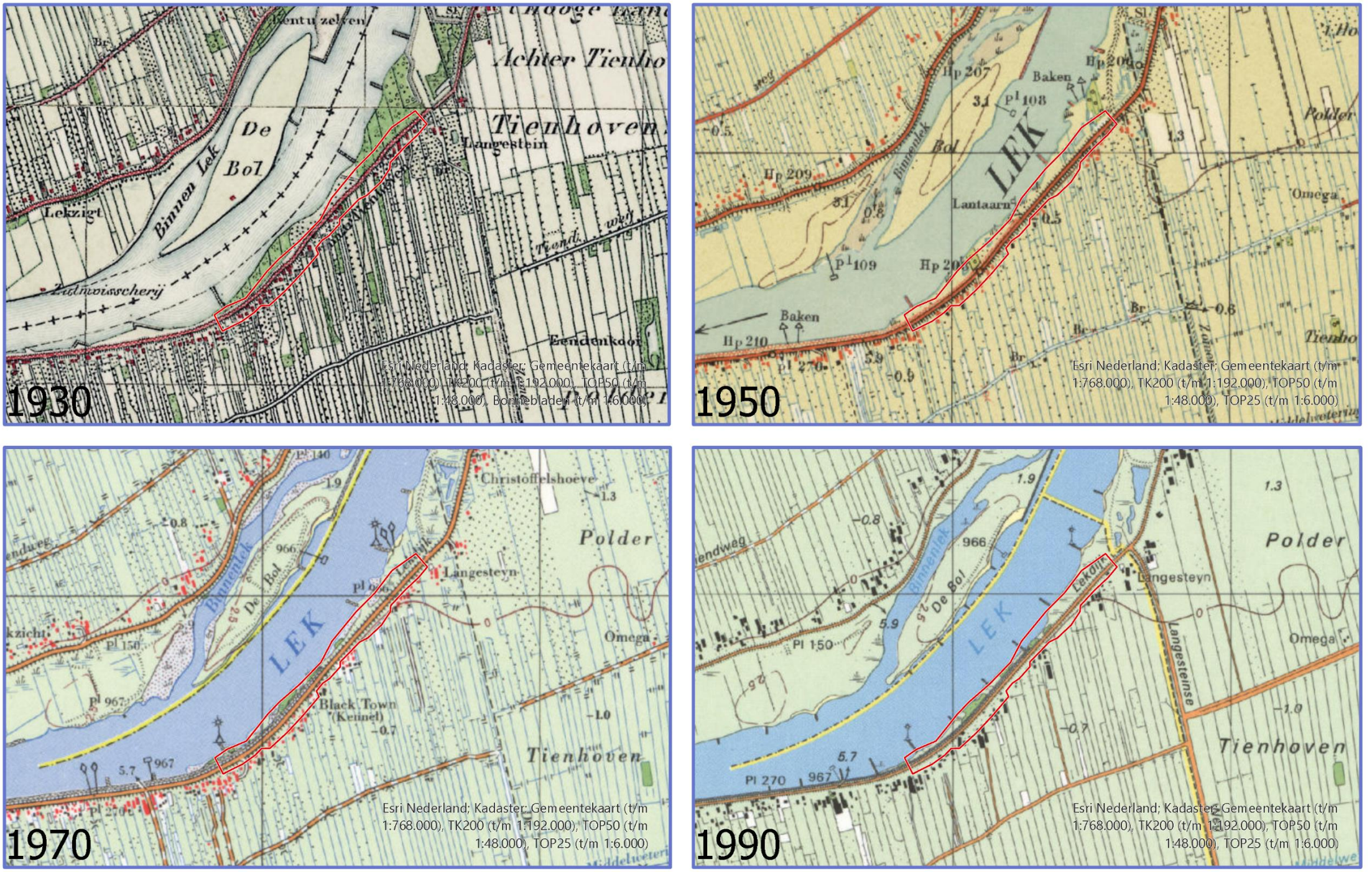
Dijkversterking SAFE

SAmen SAFE

Datum: 01/10/2023
Schaal: 1:6.000
Formaat: A3

0 50 100 150 200 250 300 meter

N



Figuur 40 Dijkzone 10 op de historische en topografische kaarten uit de 20ste eeuw.

Ontwikkelingsgeschiedenis Dijkzone 11

Dijkzone 11 bevindt zich in de polder van Streefkerk in de Alblasserwaard. De Alblasserwaard is een uitgestrekt veenweidegebied. In de 12de en 13de eeuw is het gebied van de Polder van Streefkerk ontgonnen. De kern van het huidige Streefkerk ontstond op de hoogste deel van een rivierduin die zich vanaf de Lek naar het achterland uitstrekte. De polder wordt doorkruist door een tiendweg en een wetering. De Achterdijk vormt de zuidelijke begrenzing van de polder.

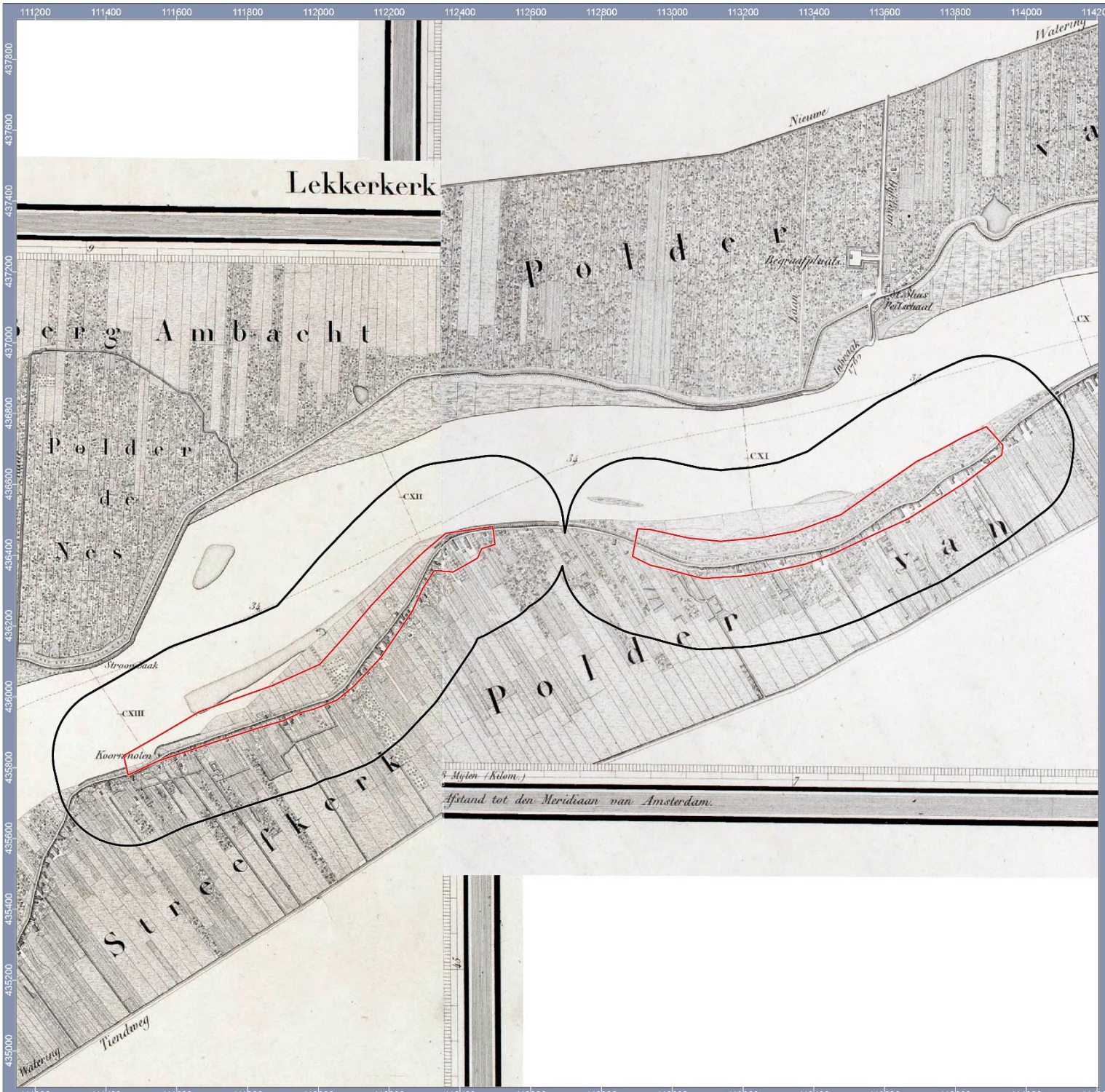
Op de rivierkaart is in het plan- en onderzoeksgebied buitendijks oudhoevig land te zien met graslanden, grienden en riet. Binnendijks, liggen in het onderzoeksgebied bouwlanden, grienden, weilanden en enkele boomgaarden. De bebouwing ligt in een lint aan de dijk. Buitendijks bevindt zich geen bebouwing. Binnendijks valt op dat de sloten voor ontwatering plaatselijk erg breed zijn.

In het westen, ligt een korenmolen in het plangebied. Deze bevindt zich op de rivierkaart buitendijks. Ten noorden van de molen is een kade aangelegd om afkalving van de oever te voorkomen.

Veranderingen in de 20ste en 21ste eeuw

Om afkalving te voorkomen zijn in de 20ste eeuw buitendijks kribben aangelegd. De korenmolen is binnendijks komen te liggen, de dijk is om de molen heen gelegd. In de 20ste eeuw is ten noordoosten van het plangebied een veerverbinding tot stand gekomen.

Ver verkavelingsstructuur is grotendeels intact gebleven. De invloed van ruilverkaveling is zeer gering. Het aantal en het oppervlak van de bebouwing is wel toegenomen.



Figuur 41 Dijkzone 11 op de rivierkaart.



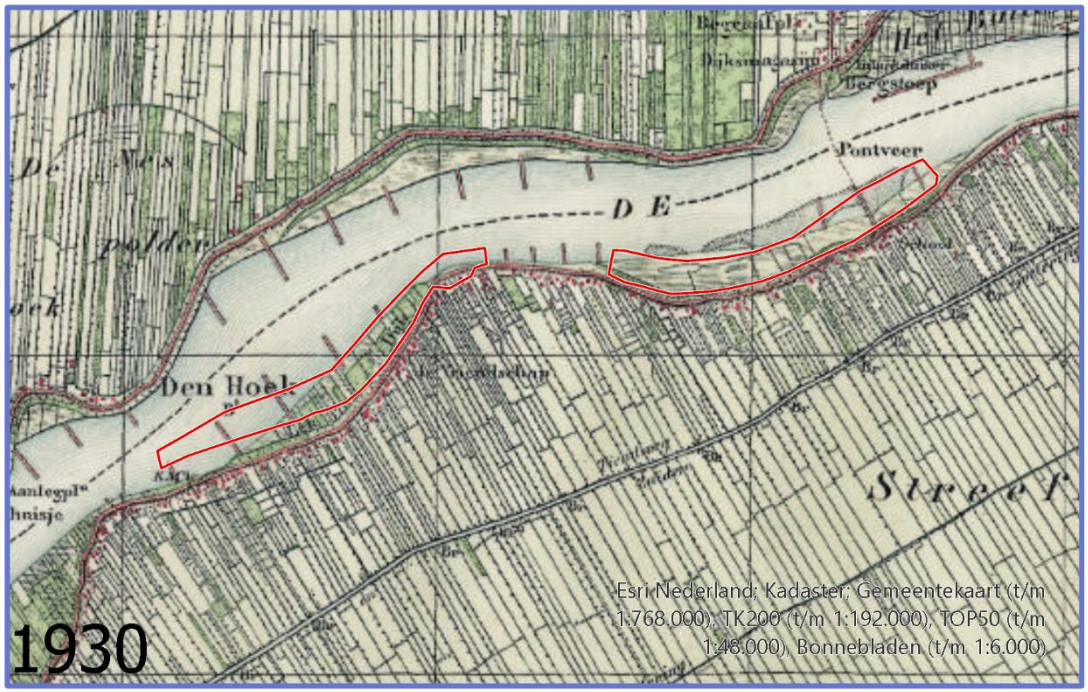
Dijkversterking SAFE

SAmen SAFE

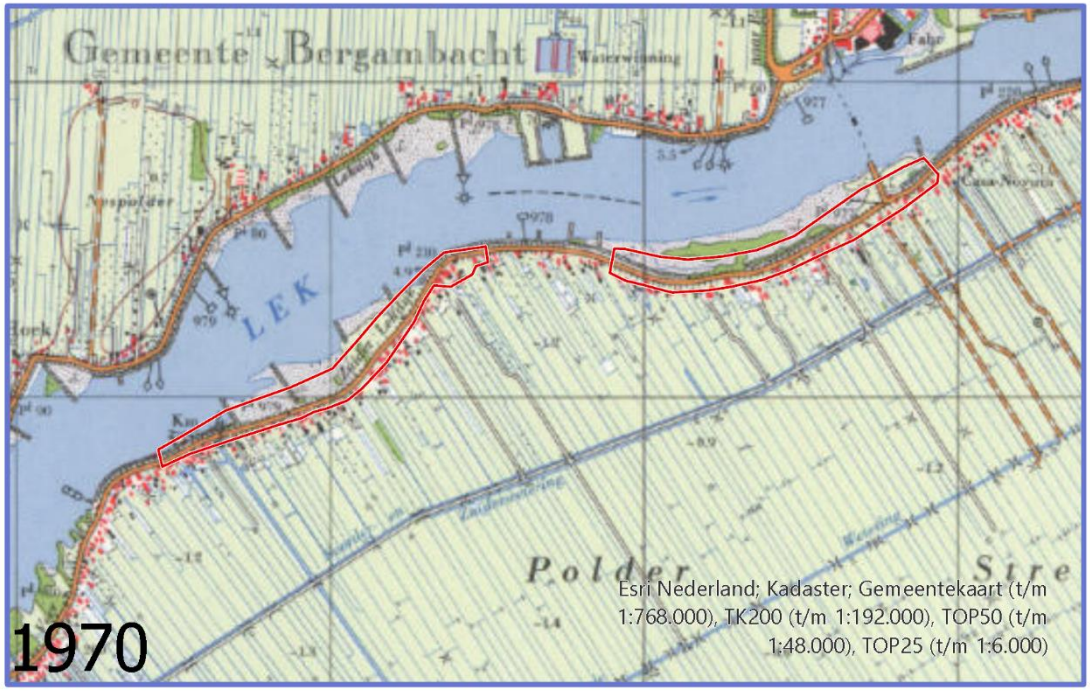
Datum: 01/10/2023
Schaal: 1:11.000
Formaat: A3

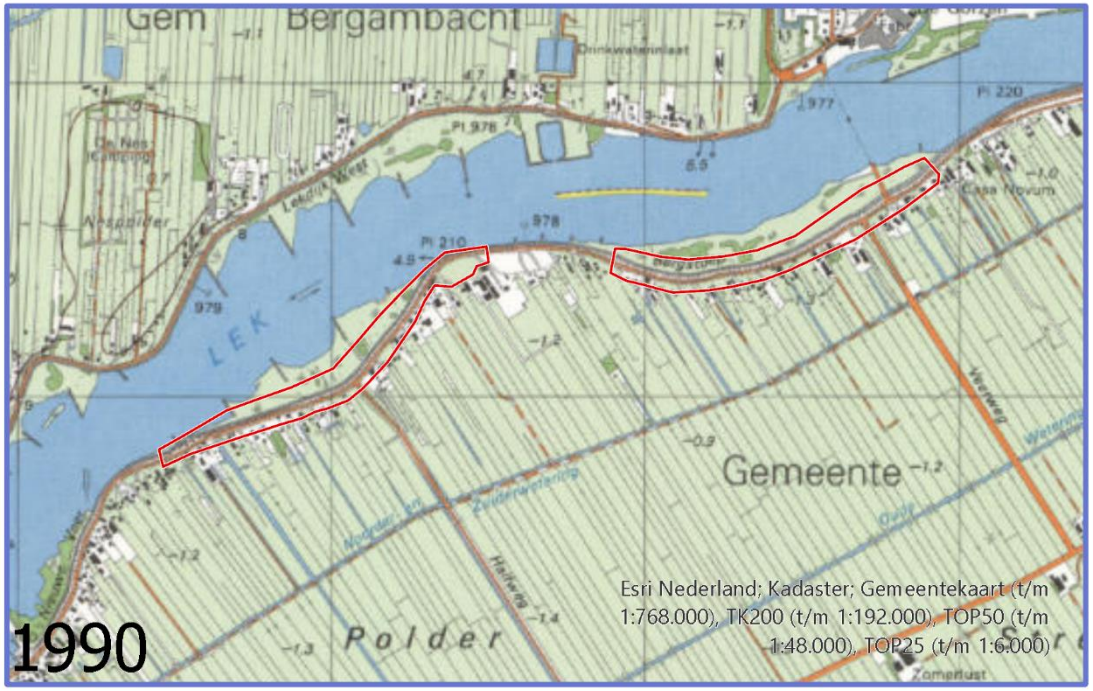
0 110 220 330 440 550 660 meter

N









Figuur 42 Dijkzone 11 op de historische en topografische kaarten uit de 20ste eeuw.

7. Inventarisatie

7.1 Inventarisatie waarden Dijkzone 1:

In onderstaande tabel staat een overzicht van de geraadpleegde bronnen. De tabel bevat ook een overzicht van de aanvullingen op basis van dit onderzoek inclusief het veldbezoek. Samen resulteren deze gegevens in een inventarisatiekaart. Verdwenen elementen worden niet weergegeven op de inventarisatiekaart. De inventarisatiekaart laat alleen de op dit moment aanwezige waardevolle elementen binnen het onderzoeksgebied zien. Een waardering van de elementen is geen onderdeel van dit onderzoek.

Geraadpleegde bronnen	Aanwezig binnen het onderzoeksgebied
UNESCO werelderfgoed Nieuwe Hollandse Waterlinie	Het onderzoeks- en plangebied behoren tot de zone UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies (kernzone).
De Atlas Groen Erfgoed	Er worden geen elementen geraakt
RCE kaart leven met water,	De inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie worden geraakt. Daarnaast is de Lekdijk ingetekend. De inundatievelden worden ook buitendijks weergegeven. Aangezien het buitendijkse gebied niet geïnundeerd kon worden wordt dit niet op de erfgoedinventarisatiekaart weergegeven.
Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten	Het onderzoeksgebied raakt twee rijksmonumenten. Rijksmonument 15437, boerderij Essensteyn uit de 17de eeuw en een zone van het Rijksmonument Fort Everdingen. Deze laatste zone bestaat uit een plas aangelegd in 1957 en lijkt geen historische verbinding tot het fort te hebben.
Aardkundig waardevolle gebieden van de provincie Utrecht.	Er worden geen elementen geraakt.
Aardkundig waardevolle gebieden van de provincie Zuid-Holland.	Het onderzoeksgebied raakt een zone van aardkundige Waarden Goilberdinger- en Everdingerwaarden. Dit betreft een object van nationale waarde. Buitendijks heeft op grote schaal natuurontwikkeling plaatsgevonden waardoor er nog weinig over is van de aardkundige waarden van dit gebied. De zone ten noorden van de dijk binnen het onderzoeksgebied is verschillende keren vergraven en wordt daarom niet als aardkundig waardevol op de inventarisatiekaart weergegeven.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 1: Inventarisatie historisch cultuurlandschap	Op deze kaart worden de historische cultuurlandschappen weergegeven samen met belangrijke landschapselementen.

	Binnendijks raakt het onderzoeksgebied een strookvormige ontginning op de oeverwallen en een inundatieveld. Ook de vrije schootsvelden van Fort Everdingen zijn ingetekend. Buitendijks bevindt zich een uiterwaard natuurontwikkeling. De batterijlocatie staat ook ingetekend. Binnen- en buitendijks wordt historisch groen weergegeven. Binnendijks wordt tot slot de kade Korte Meent weergegeven.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 2: Inventarisatie historische bouwkunst en stedenbouw Kaart 4: Waardering historische bouwkunst en stedenbouw	Er worden verschillende gebouwen geraakt, deze worden weergegeven op de inventarisatiekaart als beeldbepalende gebouwen, gemeentelijke monumenten of rijksmonumenten. Binnendijks wordt het onderzoeksgebied aangeduid als stedenbouwkundig ensemble.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 3: Waardering historisch cultuurlandschap	Het cultuurlandschap rondom Vianen wordt gewaardeerd met scores tussen de 2/5 tot 3/5.
CHAT cultuurhistorische kaart van de provincie Utrecht in te zien via de volgende link: Cultuurhistorie van Utrecht (arcgis.com)	Het onderzoeks- en plangebied raakt van het **thema militair erfgoed** de vrije schootsvelden van Fort Everdingen en de inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (binnendijks). De batterijlocatie wordt weergegeven als militair werk. Van het **thema infrastructuur** wordt de Lekdijk geraakt. Van het thema kastelen en buitenplaatsen wordt de voormalige locatie van kasteel Essensteijn weergegeven. Deze locatie komt overeen met rijksmonumentale boerderij uit de 17de eeuw. Dit rijksmonument is wel nog aanwezig in het onderzoeksgebied. Van het **thema waterbeheersing** wordt het wiel in de dijk ingetekend. Het water in dit wiel wordt pas op historisch kaartmateriaal pas in de tweede helft van de 20ste eeuw zichtbaar. Daarom wordt dit punt op de kaart niet meegenomen. Van het **thema agrarisch cultuurlandschap** worden de soorten verkaveling weergegeven. Boerderij Esssensteyn wordt hier als rijksmonument uit de 17de eeuw weergegeven. Buiten en binnendijks wordt een strook van ca 200 meter weergegeven als bebouwingslint/agrarische dorpskern.

Aanvullingen op basis van dit onderzoek en het veldbezoek	
Aardkundig landschap	Buitendijks bevinden zich de resten van een strang aan de dijk.
Cultuurlandschap	Zowel binnen- als buitendijks bevinden zich historische perceelsgrenzen. Deze zijn ingetekend op basis van een vergelijking tussen de rivierkaart uit het begin van de 19de eeuw en de huidige situatie. Het onderzoeksgebied raakt binnen- en buitendijks historische wegen. Deze worden weergegeven op de inventarisatiekaart. De dijk is kenmerkend wielvormig. Hoogstwaarschijnlijk is de dijk hier ooit doorgebroken. De batterijlocatie binnendijks is in het veld te herkennen aan een verhoogd aarden plateau.

7.2 Inventarisatie waarden Dijkzone 2:

In onderstaande tabel staat een overzicht van de geraadpleegde bronnen. De tabel bevat ook een overzicht van de aanvullingen op basis van dit onderzoek inclusief het veldbezoek. Samen resulteren deze gegevens in een inventarisatiekaart. Verdwenen elementen worden niet weergegeven op de inventarisatiekaart. De inventarisatiekaart laat alleen de op dit moment aanwezige waardevolle elementen binnen het onderzoeksgebied zien. Een waardering van de elementen is geen onderdeel van dit onderzoek.

Geraadpleegde bronnen	Aanwezig binnen het onderzoeksgebied
UNESCO werelderfgoed	Er worden geen elementen geraakt
De Atlas Groen Erfgoed	Er worden geen elementen geraakt
RCE kaart leven met water,	De inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie worden geraakt. Daarnaast is de Lekdijk ingetekend. Ten noorden van het onderzoeksgebied is ook de zomerdijk weergegeven. Om de voormalige havenwijk heen is ook een dijk ingetekend. Deze dijk staat sinds 2004 op topografisch kaartmateriaal en wordt daarom niet meegenomen op de inventarisatiekaart. De inundatievelden worden ook buitendijks weergegeven. Aangezien het buitendijkse gebied niet geïnundeerd kon worden wordt dit niet op de erfgoedinventarisatiekaart weergegeven. Er zijn ook verdwenen dijken weergegeven.

	In de zomerdijk ten noorden van het plangebied wordt een wiel weergegeven. Binnendijks wordt nog een deel van een verdwenen kwelkade weergegeven.
Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten	Het onderzoeksgebied raakt verschillende rijksmonumenten en het beschermde stadsgezicht van Vianen.
Aardkundig waardevolle gebieden van de provincie Utrecht.	Er worden geen elementen geraakt.
Cultuurhistorische, bouwhistorische en ruimtelijke inventarisatie en waarderingskaarten van de gemeente Vianen	Op deze kaart wordt de beeldbepalende bebouwing, beeld ondersteunende bebouwing, de wegenstructuur, belangrijk stedelijk groen en belangrijk openbaar water weergegeven en gewaardeerd. De gegevens op deze kaart horen bij de Ensemble gebouwd erfgoed op de inventarisatiekaart. Dit ensemble omvat ook het beschermd stadsgezicht van Vianen.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 1: Inventarisatie historisch cultuurlandschap	Op deze kaart worden de historische cultuurlandschappen weergegeven samen met belangrijke landschapselementen. Binnendijks raakt het onderzoeksgebied een blokvormige oeverwalontginning (nr 2). Buitendijks bevindt zich een uiterwaard met zichtbare restanten van kleiwinning en in het noordoosten van het onderzoeksgebied wordt de zone uiterwaard met natuurontwikkeling geraakt. Binnendijks is lijnvormig opgaand groen ingetekend. Het gaat hier om bomenrij aan het Jufferslaantje en de Singellaan ten westen van Vianen.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 2: Inventarisatie historische bouwkunst en stedenbouw Kaart 4: Waardering historische bouwkunst en stedenbouw	Het beschermd stadsgezicht van Vianen wordt weergegeven als stedenbouwkundig ensemble nummer 69 – historische stadskern. De sluis in het Merwedekanaal en bijgebouwen worden gewaardeerd als bouwkunst met zeer hoge erfgoedwaarde of monumentwaarde (nummer 337).

	De sluiswachterswoning aan de oostelijke gracht van Vianen krijgt dezelfde waardering (nummer 544).
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 3: Waardering historisch cultuurlandschap	Het cultuurlandschap rondom Vianen wordt gewaardeerd met scores tussen de 1/5 tot 4/5.
CHAT cultuurhistorische kaart van de provincie Utrecht in te zien via de volgende link: Cultuurhistorie van Utrecht (arcgis.com)	Het onderzoeks- en plangebied raakt van het **thema militair erfgoed** de inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (binnendijks). Van het vlak inundatiegebied is alleen de zone binnendijks ten westen van Vianen ingetekend op de inventarisatiekaart. Vianen zelf en het Zederikkanaal konden niet geïnundeerd worden. Van het **thema infrastructuur** en het thema waterbeheersing worden de Lekdijk en de Voorstraat geraakt. Daarnaast is er een sluiswachterswoning uit 1890 ingetekend aan de oostelijke stadsgracht. Van het **thema waterbeheersing** worden de Lekdijk en ook de korte en lange dijk en de Voorstraat weergegeven. De zomerdijk om de buitenhaven mist hier. Van de **kastelen en buitenplaatsen** worden het kasteelterrein Batestein inclusief de grachten en de nog overeind staande poort weergegeven. Van het **thema agrarisch cultuurlandschap** worden de soorten verkaveling weergegeven. De gegevens op deze kaart binnen de historische kern van Vianen horen bij de *Zone Gebouwd erfgoed inclusief beschermd stadsgezicht,* op de inventarisatiekaart.
Aanvullingen op basis van dit onderzoek en het veldbezoek	
Aardkundig landschap	-

Cultuurlandschap	Zowel binnen als buitendijks bevinden zich historische perceelsgrenzen. Deze zijn ingetekend op basis van een vergelijking tussen de rivierkaart uit het begin van de 19de eeuw en de huidige situatie. Het onderzoeksgebied raakt binnen en buitendijks historische wegen. Deze worden weergegeven op de inventarisatiekaart. Aan de oostzijde van Vianen zijn het Zederik kanaal, de restanten van de Wilhelminasluis en de sluis in het Merwedekanaal meegenomen in de inventarisatie.

7.3 Inventarisatie waarden Dijkzone 3:

In onderstaande tabel staat een overzicht van de geraadpleegde bronnen. De tabel bevat ook een overzicht van de aanvullingen op basis van dit onderzoek inclusief het veldbezoek. Samen resulteren deze gegevens in een inventarisatiekaart. Verdwenen elementen worden niet weergegeven op de inventarisatiekaart. De inventarisatiekaart laat alleen de op dit moment aanwezige waardevolle elementen binnen het onderzoeksgebied zien. Een waardering van de elementen is geen onderdeel van dit onderzoek.

Geraadpleegde bronnen	**Aanwezig binnen het onderzoeksgebied**
UNESCO werelderfgoed	Er worden geen elementen geraakt
De Atlas Groen Erfgoed	Er worden geen elementen geraakt
RCE kaart leven met water	De inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie worden geraakt. Daarnaast is de Lekdijk ingetekend. De inundatievelden worden ook buitendijks weergegeven. Aangezien het buitendijkse gebied niet geïnundeerd kon worden wordt dit niet op de erfgoedinventarisatiekaart weergegeven. Er zijn ook verdwenen dijken of kwelkades weergegeven. Een deel van deze kwelkades en bijbehorende kwelsloten is nog aanwezig. Deze worden opgenomen op de inventarisatiekaart.
Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten	Er worden geen elementen geraakt.

Aardkundig waardevolle gebieden van de provincie Utrecht.	Aardkundig waardevol landschap 'Kleine Lek' wordt buitendijks geraakt door het onderzoeksgebied. Dit betreft een gebied met een oeverwal en/of oude rivierbedding. De Kleine Lek ligt in uiterwaard Polder de Eendracht en is een redelijk recente oude rivierbedding van de Rijn. Rivierbeddingen zijn herkenbaar als langgerekte, geulvormige laagtes, enkele meters dieper dan het omliggende landschap. In het diepste gedeelte van de bedding kan een watervoerend restant van de rivier aanwezig zijn.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 1: Inventarisatie historisch cultuurlandschap	Op deze kaart worden de historische cultuurlandschappen weergegeven samen met belangrijke landschapselementen. Binnendijks raakt het onderzoeksgebied de kasteeltuin van Amaliastein. Buitendijks bevindt zich de uiterwaard met geul- en sedimentatiepatronen.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 2: Inventarisatie historische bouwkunst en stedenbouw Kaart 4: Waardering historische bouwkunst en stedenbouw	Er worden geen elementen geraakt.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 3: Waardering historisch cultuurlandschap	Het cultuurlandschap wordt gewaardeerd met scores tussen de 1/5 tot 5/5. De kasteeltuinen van Ameliastein krijgen een zeer hoge waardering 5/5.
CHAT cultuurhistorische kaart van de provincie Utrecht in te zien via de volgende link: Cultuurhistorie van Utrecht (arcgis.com)	Het onderzoeksgebied raakt van het **thema wonen** de voormalige locatie van Lusthuis Amaliastein. Het onderzoeks- en plangebied raakt van het **thema militair erfgoed** de inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (binnendijks). Van het **thema infrastructuur** en het **thema waterbeheersing** worden de Lekdijk en een pad in de kasteeltuin Amaliastein weergegeven. Van de **kastelen en buitenplaatsen** wordt opnieuw het Lusthuis Amaliastein weergegeven.

	Van het **thema agrarisch cultuurlandschap** wordt aangegeven dat blokverkaveling wordt geraakt.
Aanvullingen op basis van dit onderzoek en het veldbezoek	
Cultuurlandschap	Zowel binnen- als buitendijks bevinden zich historische perceelsgrenzen. Deze zijn ingetekend op basis van een vergelijking tussen de rivierkaart uit het begin van de 19de eeuw en de huidige situatie. Binnendijks zijn op de hoogtekaart en in het veld herkenbare kwelkades ingetekend die ook op de rivierkaart staan. Het onderzoeksgebied raakt 'De Lek of Hank' op de rivierkaart uit het begin van de 19de eeuw. Deze watervoerende geul is nog intact en goed te herkennen in het landschap. De geul is onderdeel van provinciaal aardkundig waardevol landschap 'Kleine Lek'.

7.4 Inventarisatie waarden Dijkzone 4:

In onderstaande tabel staat een overzicht van de geraadpleegde bronnen. De tabel bevat ook een overzicht van de aanvullingen op basis van dit onderzoek inclusief het veldbezoek. Samen resulteren deze gegevens in een inventarisatiekaart. Verdwenen elementen worden niet weergegeven op de inventarisatiekaart. De inventarisatiekaart laat alleen de op dit moment aanwezige waardevolle elementen binnen het onderzoeksgebied zien. Een waardering van de elementen is geen onderdeel van dit onderzoek.

Geraadpleegde bronnen	Aanwezig binnen het onderzoeksgebied
UNESCO werelderfgoed	Er worden geen elementen geraakt
De Atlas Groen Erfgoed Groen Erfgoed (webgispublisher.nl)	Er worden geen elementen geraakt
RCE kaart leven met water	De inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie worden geraakt. Daarnaast is de Lekdijk ingetekend. De inundatievelden worden ook buitendijks weergegeven. Aangezien het buitendijkse gebied niet geïnundeerd kon worden wordt dit niet op de erfgoedinventarisatiekaart weergegeven. Er zijn ook verdwenen dijken of kwelkades weergegeven. Een deel van deze kwelkades en bijbehorende kwelsloten is nog aanwezig. Deze worden opgenomen op de inventarisatiekaart.
Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten	Er worden geen elementen geraakt.
Aardkundig waardevolle gebieden van de provincie Zuid-Holland	Een polder met zeldzame patronen, o.a. bundel richels, droge geulen en de oude Lekloop. Een object van nationale waarde, beschermen door planologische instrumenten. De Kleine Lek, een oude rivierbedding, ligt ook in deze polder.
Aardkundig waardevolle gebieden van de provincie Utrecht.	Aardkundig waardevol landschap ‘Kleine Lek’ wordt buitendijks geraakt door het onderzoeksgebied. Dit betreft een gebied met een oeverwal en/of oude rivierbedding. De Kleine Lek ligt in uiterwaard Polder de Eendracht en is een redelijk recente oude rivierbedding van de Rijn. Rivierbeddingen zijn herkenbaar als langgerekte, geulvormige laagtes, enkele meters dieper dan het omliggende landschap. In het diepste gedeelte van de bedding kan een watervoerend restant van de rivier aanwezig zijn.

Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 1: Inventarisatie historisch cultuurlandschap	Op deze kaart worden de historische cultuurlandschappen weergegeven samen met belangrijke landschapselementen. Buitendijks raakt het onderzoeksgebied een uiterwaard met zichtbare restanten van kleiwinning. In het zuidwesten raakt het onderzoeksgebied een zone uiterwaard met oudhoevig land.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 2: Inventarisatie historische bouwkunst en stedenbouw Kaart 4: Waardering historische bouwkunst en stedenbouw	Er worden zes gebouwen geraakt. Deze worden weergegeven op de inventarisatiekaart als 'beeldbepalende gebouwen'.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 3: Waardering historisch cultuurlandschap	Het cultuurlandschap wordt gewaardeerd met scores tussen de 1/5 tot 5/5.
CHAT cultuurhistorische kaart van de provincie Utrecht in te zien via de volgende link: Cultuurhistorie van Utrecht (arcgis.com)	Het onderzoeksgebied raakt van het **thema wonen** de stroomrug, Polder Bloemendaal. Dit vlak staat ook bij het **thema religieus en funerair erfgoed.** Dit gaat om een archeologische vindplaats, een oude woongrond op een stroomrug. Verder raakt het onderzoeksgebied van het thema wonen het AMK-terrein Kortenhoevendijk met sporen van steenbouw uit de Middeleeuwen. Het onderzoeks- en plangebied raakt van het **thema militair erfgoed** de inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (binnendijks). Van het **thema infrastructuur** en **waterbeheersing** worden historische wegen, de dijk en de Zederik trekvaart weergegeven. Van de **kastelen en buitenplaatsen** worden opnieuw het Lusthuis Amaliastein weergegeven. Van het **thema agrarisch cultuurlandschap** wordt de kenmerkende vorm en bebouwing rondom de stroomrug, Polder Bloemendaal benadrukt. Binnen- en buitendijks raakt het onderzoeksgebied vlakken met blokverkaveling.

Aanvullingen op basis van dit onderzoek en het veldbezoek	
Cultuurlandschap	Zowel binnen- als buitendijks bevinden zich historische perceelsgrenzen. Deze zijn ingetekend op basis van een vergelijking tussen de rivierkaart uit het begin van de 19de eeuw en de huidige situatie. In aanvulling op bestaande inventarisatiekaarten zijn daarnaast de in percelering herkenbare kwelkades ingetekend. Ook de nog verhoogde zijpkade met aan weerszijde knotwilgen is ingetekend. Deze kades herinneren aan de historie van waterbeheersing in het gebied en zijn kenmerkend voor het landschap. Tot slot is de stroomrug in het zuiden van het plangebied ingetekend als aardkundig waardevol element. Deze rug is bijzonder aangezien zich hier, nog voor de bedijking van het gebied, mensen vestigde. Vanaf de stroomrug is een radiale ontginning/ verkavelingsstuctuur herkenbaar. Als beeldbepalende bebouwing in het gebied is het Tolhuis opgenomen op de inventarisatiekaart. Dit gebouw staat ook op de Cultuurhistorische inventarisatiekaart van de provincie Utrecht.

7.5 Inventarisatie waarden Dijkzone 6:

In onderstaande tabel staat een overzicht van de geraadpleegde bronnen. De tabel bevat ook een overzicht van de aanvullingen op basis van dit onderzoek inclusief het veldbezoek. Samen resulteren deze gegevens in een inventarisatiekaart. Verdwenen elementen worden niet weergegeven op de inventarisatiekaart. De inventarisatiekaart laat alleen de op dit moment aanwezige waardevolle elementen binnen het onderzoeksgebied zien. Een waardering van de elementen is geen onderdeel van dit onderzoek.

Geraadpleegde bronnen	Aanwezig binnen het onderzoeksgebied
UNESCO werelderfgoed	Er worden geen elementen geraakt
De Atlas Groen Erfgoed	Op de Atlas Groen Erfgoed raakt het onderzoeksgebied een eendenkooi. Om de eendenkooi heen staat historisch groen (wilgen).
RCE kaart leven met water,	De inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie worden geraakt. Daarnaast is de Lekdijk ingetekend. De inundatievelden worden ook buitendijks weergegeven. Aangezien het buitendijkse gebied niet geïnundeerd kon worden wordt dit niet op de inventarisatiekaart weergegeven. Er zijn ook verdwenen dijken of en kades weergegeven. De eendenkooi staat hier op de kaart als wiel.

Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten	Het onderzoeksgebied raakt twee gemeentelijke monumenten. Het wiel, later ingericht als eendenkooi, heeft de status van rijksmonument.
Aardkundig waardevolle gebieden van de provincie Zuid-Holland	Kersbergsche en Achthovensche Uiterwaarden. Uiterwaarden met oude bedding en grote diversiteit, o.a. meanderruggen en rivierduintjes. Een object van nationale waarde, beschermen door planologische instrumenten.
Aardkundig waardevolle gebieden van de provincie Utrecht.	Gebied van aardkundige waarde nog onbekend/ in ontwikkeling. Komt overeen met Kersbergsche en Achthovense Uiterwaarden. Dit betreft een gebied met een oeverwal en/of oude rivierbedding. De oude rivierbedding betreft een langgerekte, geulvormige laagte, enkele meters dieper dan het omliggend landschap. In het diepste gedeelte van de bedding kan een watervoerend rivierrestant aanwezig zijn. De oeverwal is een langgerekte rug aan weerszijden van de bedding, enkele decimeters tot enkele meters in hoogte tot tientallen meters in breedte.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 1: Inventarisatie historisch cultuurlandschap	Op deze kaart worden de historische cultuurlandschappen weergegeven samen met belangrijke landschapselementen. Binnendijks raakt het onderzoeksgebied strookvormige ontginning op de oeverwallen en strookvormige ontginning buiten de oeverwallen. Buitendijks ligt een uiterwaard met geul- en sedimentatiepatronen en een uiterwaard met natuurontwikkeling.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 2: Inventarisatie historische bouwkunst en stedenbouw Kaart 4: Waardering historische bouwkunst en stedenbouw	Op deze kaart worden drie gebouwen weergegeven. Deze worden op de inventarisatiekaart ingetekend als gemeentelijke monumenten en beeldbepalend gebouw.

Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 3: Waardering historisch cultuurlandschap	Het cultuurlandschap rondom wordt gewaardeerd met een score van 2/5 tot 5/5. De uiterwaard ingericht voor natuurontwikkeling heeft een score 2/5. Het binnendijkse verkavelingspatroon krijgt de hoogste waardering.
CHAT cultuurhistorische kaart van de provincie Utrecht in te zien via de volgende link: Cultuurhistorie van Utrecht (arcgis.com)	Het onderzoeks- en plangebied raakt van het **thema militair erfgoed** de inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (binnendijks). Van het **thema waterbeheersing** wordt de Lekdijk weergegeven. Van het **thema agrarisch cultuurlandschap** worden de soorten verkaveling weergegeven. Binnendijks is de verkaveling strookvormig. In het noorden van het onderzoeksgebied wordt een bebouwingslint geraakt. De eendenkooi (rijksmonument) is ook ingetekend. De gegevens op deze kaart binnen de historische kern van Vianen horen bij de *Zone Gebouwd erfgoed inclusief beschermd stadsgezicht,* op de inventarisatiekaart.
Aanvullingen op basis van dit onderzoek en het veldbezoek	
Cultuurlandschap	Zowel binnen- als buitendijks bevinden zich historische perceelsgrenzen. Deze zijn ingetekend op basis van een vergelijking tussen de rivierkaart uit het begin van de 19de eeuw en de huidige situatie.

7.6 Inventarisatie waarden Dijkzone 7:

In onderstaande tabel staat een overzicht van de geraadpleegde bronnen. De tabel bevat ook een overzicht van de aanvullingen op basis van dit onderzoek inclusief het veldbezoek. Samen resulteren deze gegevens in een inventarisatiekaart. Verdwenen elementen worden niet weergegeven op de inventarisatiekaart. De inventarisatiekaart laat alleen de op dit moment aanwezige waardevolle elementen binnen het onderzoeksgebied zien. Een waardering van de elementen is geen onderdeel van dit onderzoek.

Geraadpleegde bronnen	**Aanwezig binnen het onderzoeksgebied**
UNESCO werelderfgoed	Er worden geen elementen geraakt
De Atlas Groen Erfgoed	Er wordt een kansrijk gebied groen erfgoed geraakt. Historisch groen structuren worden op de inventarisatiekaart weergegeven.
RCE kaart leven met water,	De inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie worden geraakt. Daarnaast is de Lekdijk ingetekend. De inundatievelden worden ook buitendijks weergegeven. Aangezien het buitendijkse gebied niet geïnundeerd kon worden wordt dit niet op de inventarisatiekaart weergegeven.
Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten	Er worden twee gemeentelijke monumenten geraakt. Deze worden beschreven in de monumenteninventarisatie en worden weergegeven op de inventarisatiekaart.
Aardkundig waardevolle gebieden van de provincie Zuid-Holland	Kersbergsche en Achthovensche Uiterwaarden. Uiterwaarden met oude bedding en grote diversiteit, o.a. meanderruggen en rivierduintjes. Een object van nationale waarde, beschermen door planologische instrumenten.
Aardkundig waardevolle gebieden van de provincie Utrecht.	Gebied van aardkundige waarde nog onbekend/ in ontwikkeling. Komt overeen met Kersbergsche en Achthovense Uiterwaarden. Dit betreft een gebied met een oeverwal en/of oude rivierbedding. De oude rivierbedding betreft een langgerekte, geulvormige laagte, enkele meters dieper dan het omliggend landschap. In het diepste gedeelte van de bedding kan een watervoerend rivierrestant aanwezig zijn. De oeverwal is een langgerekte rug aan weerszijden van de bedding, enkele decimeters tot enkele meters in hoogte tot tientallen meters in breedte.

Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 1: Inventarisatie historisch cultuurlandschap	Op deze kaart worden de historische cultuurlandschappen weergegeven samen met belangrijke landschapselementen. Zowel binnen als buitendijks is historisch groen ingetekend. De uiterwaard raakt een zone met een oudhoevig patroon en een zone uiterwaard met geul- en sedimentatiepatronen. De strook met geulen direct buitendijks wordt weergegeven als uiterwaard met dijkdelen. Op het AHN3 of op historisch kaartmateriaal zijn hier geen dijkdelen zichtbaar. In de 21ste eeuw zijn in deze zone geulen aangelegd.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 2: Inventarisatie historische bouwkunst en stedenbouw Kaart 4: Waardering historische bouwkunst en stedenbouw	Op deze kaart wordt de bouwkunst weergegeven. Vijf locaties vallen binnen het onderzoeksgebied. Deze worden weergegeven als gemeentelijke monumenten of als beeldbepalende bebouwing.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 3: Waardering historisch cultuurlandschap	Het cultuurlandschap rondom Vianen wordt gewaardeerd met scores tussen de 4/5 (binnendijks) tot 5/5 (buitendijks).
CHAT cultuurhistorische kaart van de provincie Utrecht in te zien via de volgende link: Cultuurhistorie van Utrecht (arcgis.com)	Het onderzoeks- en plangebied raakt van het **thema militair erfgoed** de inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (binnendijks). Van het **thema infrastructuur** is een landweg ingetekend. Onder het **thema waterbeheersing** wordt de Lekdijk weergegeven. Van het **thema agrarisch cultuurlandschap** worden de soorten verkaveling weergegeven, strookverkaveling binnendijks en blokverkaveling buitendijks. Binnendijks wordt een bewoningslint geraakt.

Aanvullingen op basis van dit onderzoek en het veldbezoek	
Cultuurlandschap	Zowel binnen- als buitendijks bevinden zich historische perceelsgrenzen. Deze zijn ingetekend op basis van een vergelijking tussen de rivierkaart uit het begin van de 19de eeuw en de huidige situatie. Buitendijks bevinden zich zones met restanten van grienden. Deze zijn herkenbaar aan het verkavelingspatroon in het veld en op de hoogtekaart. De grienden zijn ingetekend als vlakken met historisch groen.

7.7 Inventarisatie waarden Dijkzone 9:

In onderstaande tabel staat een overzicht van de geraadpleegde bronnen. De tabel bevat ook een overzicht van de aanvullingen op basis van dit onderzoek inclusief het veldbezoek. Samen resulteren deze gegevens in een inventarisatiekaart. Verdwenen elementen worden niet weergegeven op de inventarisatiekaart. De inventarisatiekaart laat alleen de op dit moment aanwezige waardevolle elementen binnen het onderzoeksgebied zien. Een waardering van de elementen is geen onderdeel van dit onderzoek.

Geraadpleegde bronnen	Aanwezig binnen het onderzoeksgebied
UNESCO werelderfgoed	Er worden geen elementen geraakt
De Atlas Groen Erfgoed	Er worden geen elementen geraakt
RCE kaart leven met water,	De inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie worden geraakt. Daarnaast is de Lekdijk ingetekend. De inundatievelden worden ook buitendijks weergegeven. Aangezien het buitendijkse gebied niet geïnundeerd kon worden wordt dit niet op de inventarisatiekaart weergegeven.
Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten	Er worden vijf rijksmonumenten geraakt door het onderzoeksgebied. Deze worden beschreven in de monumenteninventarisatie.
Aardkundig waardevolle gebieden van de provincie Zuid-Holland	Koekoeksche Waard Een gave uiterwaard van de Lek met een rivierduincomplex en ecologische waarden. Een object van provinciale waarde, beschermen door beheer.

Aardkundig waardevolle gebieden van de provincie Utrecht.	Koekoeksche Waard Dit betreft een gebied met een oeverwal en/of oude rivierbedding. De oude rivierbedding betreft een langgerekte, geulvormige laagte, enkele meters dieper dan het omliggend landschap. In het diepste gedeelte van de bedding kan een watervoerend rivierrestant aanwezig zijn. De oeverwal is een langgerekte rug aan weerszijden van de bedding, enkele decimeters tot enkele meters in hoogte tot tientallen meters in breedte.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 1: Inventarisatie historisch cultuurlandschap	Op deze kaart worden de historische cultuurlandschappen weergegeven samen met belangrijke landschapselementen. Binnendijks raakt het onderzoeksgebied een binnendijkse laagte en een zone strookvormige ontginning op de oeverwal. Buitendijks raakt het onderzoeksgebied de rivieroever en de uiterwaard met geul- en sedimentatiepatronen. Binnendijks is lijnvormig opgaand groen ingetekend. Een deel van de bossen bij het voormalige kasteel Herlaer zijn nog authentiek. Deze worden weergegeven als vlak met groen erfgoed. Buitendijks wordt een zomerdijk weergegeven. Deze dijk wordt aangelegd in de jaren 1930.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 2: Inventarisatie historische bouwkunst en stedenbouw Kaart 4: Waardering historische bouwkunst en stedenbouw	Op deze kaart wordt de bouwkunst weergegeven. Het onderzoeksgebied raakt zeven locaties met bouwkunst. Deze worden weergegeven als gemeentelijke monumenten, rijksmonumenten of beeldbepalende bebouwing op de inventarisatiekaart.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 3: Waardering historisch cultuurlandschap	Het cultuurlandschap rondom Vianen wordt gewaardeerd met scores tussen de 1/5 tot 5/5. De uiterwaard krijgt een zeer lage waarde. Het Binnendijks varieert de waarde tusen de 4/5 en 5/5.
CHAT cultuurhistorische kaart van de provincie Utrecht in te zien via de volgende link: Cultuurhistorie van Utrecht (arcgis.com)	Van het **thema wonen** wordt de dorpskern van Tienhoven weergegeven. Het onderzoeks- en plangebied raakt van het **thema militair erfgoed** de inundatievelden van de Oude en Nieuwe Hollandse Waterlinie (binnendijks).

	Van het **thema infrastructuur** wordt een landweg naar de kerk weergegeven en van het **thema waterbeheersing** wordt de dijk weergegeven. Het **Thema Kastelen en Buitenplaatsen** laat het kasteelterrein Herlaer zien. Van het **thema agrarisch cultuurlandschap** wordt het verkavelingspatroon met strookverkaveling weergegeven. De kern van Tienhoven staat op de kaart als boerderijlint.
Aanvullingen op basis van dit onderzoek en het veldbezoek	
Cultuurlandschap	Binnendijks raakt het onderzoeksgebied historische perceelsgrenzen. Deze zijn ingetekend op basis van een vergelijking tussen de rivierkaart uit het begin van de 19de eeuw en de huidige situatie. Een deel van de binnendijkse gracht van kasteel Herlaer is nog intact. Deze waterloop wordt weergegeven op de inventarisatiekaart. Ten noorden van de kerk van Tienhoven is op de rivierkaart een dubbele dijk te zien. Deze is nog zichtbaar in het hoogteverschil achter de kerk en wordt daarom toegevoegd aan de inventarisatie.

7.8 Inventarisatie waarden Dijkzone 10:

In onderstaande tabel staat een overzicht van de geraadpleegde bronnen. De tabel bevat ook een overzicht van de aanvullingen op basis van dit onderzoek inclusief het veldbezoek. Samen resulteren deze gegevens in een inventarisatiekaart. Verdwenen elementen worden niet weergegeven op de inventarisatiekaart. De inventarisatiekaart laat alleen de op dit moment aanwezige waardevolle elementen binnen het onderzoeksgebied zien. Een waardering van de elementen is geen onderdeel van dit onderzoek.

Geraadpleegde bronnen	Aanwezig binnen het onderzoeksgebied
UNESCO werelderfgoed	Er worden geen elementen geraakt
De Atlas Groen Erfgoed	Er worden geen elementen geraakt
RCE kaart leven met water,	De inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie worden geraakt. Daarnaast is de Lekdijk ingetekend. De inundatievelden worden ook buitendijks weergegeven. Aangezien het buitendijkse gebied niet geïnundeerd kon worden wordt dit niet op de inventarisatiekaart weergegeven.
Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten	Er worden twee rijksmonumenten geraakt door het onderzoeksgebied. Deze worden beschreven in de monumenteninventarisatie.
Aardkundig waardevolle gebieden van de provincie Zuid-Holland	Koekoeksche Waard Een gave uiterwaard van de Lek met een rivierduincomplex en ecologische waarden. Een object van provinciale waarde, beschermen door beheer.
Aardkundig waardevolle gebieden van de provincie Utrecht.	Koekoeksche Waard Dit betreft een gebied met een oeverwal en/of oude rivierbedding. De oude rivierbedding betreft een langgerekte, geulvormige laagte, enkele meters dieper dan het omliggend landschap. In het diepste gedeelte van de bedding kan een watervoerend rivierrestant aanwezig zijn. De oeverwal is een langgerekte rug aan weerszijden van de bedding, enkele decimeters tot enkele meters in hoogte tot tientallen meters in breedte.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 1: Inventarisatie historisch cultuurlandschap	Op deze kaart worden de historische cultuurlandschappen weergegeven samen met belangrijke landschapselementen. Het onderzoeksgebied raakt nog een deel van de gemeente Vijfheerenlanden. Het plangebied ligt volledig in de gemeente Molenlanden.

	Binnendijks raakt het onderzoeksgebied strookontginning op de oeverwallen. Buitendijks wordt een uiterwaard met dijkdelen en een uiterwaard met oudhoevig patroon geraakt. Op de kaart worden ook de kade van de Langesteinseweg en de Lekdijk weergegeven. Aan de Langesteindeweg is historisch groen ingetekend.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 2: Inventarisatie historische bouwkunst en stedenbouw Kaart 4: Waardering historische bouwkunst en stedenbouw	Het plangebied raakt het historisch bebouwingslint Lekdijk Tienhoven en een gebouw (historische bouwkunst). Het gebouw wordt als gemeentelijk monument weergegeven op de inventarisatiekaart.
Cultuurhistorische waardenkaart Gemeente Vijfheerenlanden Kaart 3: Waardering historisch cultuurlandschap	Het cultuurlandschap wordt buitendijks gewaardeerd met een score an 5/5 en binnendijks 4/5.
CHAT cultuurhistorische kaart van de provincie Utrecht in te zien via de volgende link: Cultuurhistorie van Utrecht (arcgis.com)	Het onderzoeksgebied raakt nog een deel van de provincie Utrecht. Het plangebied ligt volledig in de provincie Zuid-Holland. Het onderzoeks- en plangebied raakt van het **thema militair erfgoed** de inundatievelden van de Oude en de Nieuwe Hollandse Waterlinie (binnendijks). Van het **thema waterbeheersing** worden de Lekdijk en ook de korte en lange dijk en een kade weergegeven. Van het **thema agrarisch cultuurlandschap** worden de soorten verkaveling weergegeven. Binnendijks bevindt zich een bebouwingslint en strookverkaveling.
Cultuur historische atlas provincie Zuid-Holland Cultuur_historische_atlas (b3p.nl)	Op de Cultuur historische atlas van de provincie Zuid-Holland raakt het onderzoeksgebied verschillende elementen. De atlas is verdeeld in verschillende kaarten. De kaarten waarop elementen worden geraakt worden hieronder uiteengezet: Archeologie wordt behandeld in het hoofdstuk archeologie. Daarom worden kaarten 1a en 1b niet meegenomen op de inventarisatiekaart.

	Kaart 2a Hier worden de rivierdijk en het veenontginningslandschap met hoge waarde geraakt. Het onderzoeksgebied raakt de boomgaardzone. In boomgaardzones is de concentratie boomgaarden hoog. Ze komen vooral voor waar het landschap hoger is zoals op de stroomrugontginningen. **Kaart 2b** Op kaart 2b worden historisch landschappelijke vlakken weergegeven. Het onderzoeksgebied raakt een veenontginningslandschap van hoge waarde. Daarnaast wordt de Lekdijk van hoge waarde geraakt. **Kaart 3a en 3b** Op deze kaarten wordt het bebouwingslint aan de dijk en op twee locaties het bijbehorende achterliggende landschap verbeeld. Beide hebben zeer hoge waarde. Deze waarde geldt vanwege de intacte bebouwingsstructuur. De historische bebouwing zelf is bewaard gebleven. Het percentage monumenten betrekkelijk hoog en er is weinig nieuwbouw. Het plangebied raakt twee rijksmonumenten in de zone bebouwingslint van zeer hoge waarde. **Kaart 4 Beleidskaart:** Het onderzoeksgebied raakt van het onderdeel Erfgoedlijnen het inundatiegebied van de Oude en Nieuwe Hollandse Waterlinie. De kaart bevat ook beleid voor archeologische verwachtingen. De archeologische verwachting wordt behandeld in het hoofdstuk archeologie.
Aanvullingen op basis van dit onderzoek en het veldbezoek	
Cultuurlandschap	Zowel binnen- als buitendijks bevinden zich historische perceelsgrenzen. Deze zijn ingetekend op basis van een vergelijking tussen de rivierkaart uit het begin van de 19de eeuw en de huidige situatie. Daarnaast is er groen erfgoed ingetekend.

7.9 Inventarisatie waarden Dijkzone 11:

In onderstaande tabel staat een overzicht van de geraadpleegde bronnen. De tabel bevat ook een overzicht van de aanvullingen op basis van dit onderzoek inclusief het veldbezoek. Samen resulteren deze gegevens in een inventarisatiekaart. Verdwenen elementen worden niet weergegeven op de inventarisatiekaart. De inventarisatiekaart laat alleen de op dit moment aanwezige waardevolle elementen binnen het onderzoeksgebied zien. Een waardering van de elementen is geen onderdeel van dit onderzoek.

Geraadpleegde bronnen	Aanwezig binnen het onderzoeksgebied
UNESCO werelderfgoed	Er worden geen elementen geraakt
De Atlas Groen Erfgoed	Er wordt een kansrijk gebied groen erfgoed geraakt. Historisch groen structuren worden op de inventarisatiekaart weergegeven.
RCE kaart leven met water,	De inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie worden geraakt. Daarnaast is de Lekdijk ingetekend. De inundatievelden worden ook buitendijks weergegeven. Aangezien het buitendijkse gebied niet geïnundeerd kon worden wordt dit niet op de inventarisatiekaart weergegeven.
Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten	Er worden vier rijksmonumenten geraakt. Deze worden beschreven in de monumenteninventarisatie.
Aardkundig waardevolle gebieden van de provincie Zuid-Holland.	Er worden geen elementen geraakt.
Cultuur historische atlas provincie Zuid-Holland Cultuur_historische_atlas (b3p.nl)	Op de Cultuur historische atlas van de provincie Zuid-Holland raakt het onderzoeksgebied verschillende elementen. De atlas is verdeeld in verschillende kaarten. De kaarten waarop elementen worden geraakt worden hieronder uiteengezet: Archeologie wordt behandeld in het hoofdstuk archeologie. Daarom worden kaarten 1a en 1b niet meegenomen op de inventarisatiekaart. **Kaart 2a** Hier wordt de uiterwaard met hoge waarde, de rivierdijk met redelijk hoge waarde en het veenontginningslandschap met hoge waarde geraakt.

	Kaart 2b Op kaart 2b worden historisch landschappelijke vlakken weergegeven. Het onderzoeksgebied raakt een veenontginningslandschap. Daarnaast wordt de Lekdijk van redelijk hoge waarde geraakt. **Kaart 3a** Op deze kaart wordt het bebouwingslint aan de dijk en op twee locaties het bijbehorende achterliggende landschap verbeeld. Beide hebben een hoge waardering. **Kaart 3b Nederzettingen waarden:** Op deze kaart staat de korenmolen met bijbehorende windmolenbiotoop. Voor deze locatie is een windmolen biotoop onderzoek opgesteld. Daarnaast wordt bebouwingslint aan de Lekdijk van hoge waarden geraakt. Op twee locaties wordt het achterliggende landschap in relatie tot de nederzetting als hoog gewaardeerd. Binnen dit bebouwingslint raakt het onderzoeksgebied nog zeven rijksmonumenten. Deze waarde geld vanwege de intacte bebouwingsstructuur. De historische bebouwing zelf is wat minder gaaf. Het percentage monumenten is lager dan in de categorie ‘zeer hoge waarde’. Hier en daar is de bestande bebouwing door nieuwbouw vervangen. **Kaart 4 Beleidskaart:** Op de beleidskaart wordt opnieuw de windmolen en de bijbehorende windmolenbiotoop geraakt. Het onderzoeksgebied raakt van het onderdeel Erfgoedlijnen de het inundatiegebied van de Oude en Nieuwe Hollandse Waterlinie. De kaart bevat ook beleid voor archeologische verwachtingen. De archeologische verwachting wordt behandeld in het hoofdstuk archeologie.

Aanvullingen op basis van dit onderzoek en het veldbezoek	
Cultuurlandschap	Zowel binnen- als buitendijks bevinden zich historische perceelsgrenzen. Deze zijn ingetekend op basis van een vergelijking tussen de rivierkaart uit het begin van de 19de eeuw en de huidige situatie. Daarnaast is er groen erfgoed ingetekend.

8. Conclusies en aanbevelingen

8.1 Landschap

Het landschap wordt gekarakteriseerd door het laagveengebied in het westen en de overgang van dit laagveengebied naar een rivierkleigebied in het oosten. Alle dijkzones maken deel uit van het nationaal landschap het Groene Hart, waarbij de openheid, het (veen)weidekarakter (incl. strokenverkaveling en lintbebouwing), de landschappelijke diversiteit en de rust en stilte centraal staan. Zoals beschreven in het hoofdstuk Landschap zijn de verschillende voorkomende landvormen, zoals oeverwallen, en het reliëf dat zij vormen, kenmerkend en bepalend voor de landschappelijke kwaliteit en beleving van het gebied. Het beleid ter plaatse van de dijkzones omvat daarom ook het behoud, herstel en versterking van de aanwezige landschappelijke waarden.

De kenmerken die relevant zijn voor alle dijkzones zijn:

- Openheid/open weide karakter (van het komgebied);
- De (hoogte)verschillen tussen komgronden en oeverwallen en het karakter van de overgang tussen komgronden en oeverwallen;
- Verkavelingspatronen.

Hiernaast wordt voor de Provincie Utrecht nog het groene karakter van de beplante dijken en kaden benoemd. Rondom de Lek dient het doorgaand karakter van de rivier, de uiterwaarden en de oeverwallen versterkt te worden. Specifiek bij dijkzone 1 dient voldaan te worden aan het beleid rondom de Hollandse Waterlinie, waaronder het groen en rustig karakter van het landschap.

Binnen de Provincie Zuid-Holland geldt dat de onregelmatige patronen en het reliëf in het landschap van oude geulen en stroomruggen herkenbaar moet blijven. Ook dient het weidelandschap in stand gehouden te worden.
Tot slot zijn er meerdere aardkundige waarden aanwezig binnen de dijkzones (Tabel 5). Voor deze gebieden geldt dat de landschappelijke kenmerken van de voorkomende elementen (bijv. oude beddingen) in stand gehouden moeten worden.

Indien ter hoogte van aardkundig waardevolle zones/elementen in buitendijks gebied grootschalige werkzaamheden plaatsvinden, wordt geadviseerd om waar mogelijk na afloop het reliëf en/of de hoogteverschillen in het landschap te herstellen. Voor werkzaamheden nabij de huidige voet van de dijk, in de randzone van zones uiterwaarden met aardkundige waarden, waarbij het aardkundig/geomorfologisch ‘ensemble’ tussen dijk en rivier grotendeels intact blijft, wordt een dergelijke reconstructie niet noodzakelijk geacht. Om verder bij te dragen aan de beleefbaarheid van het landschap kan gedacht worden aan het creëren van wandelroutes en rustpunten op locaties die kenmerkend zijn voor het landschap, met bijbehorende informatieborden over het ontstaan van het landschap en de nog zichtbare patronen.

8.2 Archeologie

Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Zoals beschreven wordt het landschap gekarakteriseerd door het laagveengebied in het westen en de overgang van dit laagveengebied naar een rivierkleigebied in het oosten. De Formatie van Kreftenheye vormt de pleistocene basis van het landschap. Afzettingen van deze formatie bevinden zich op een diepte van minimaal 6 m -NAP onder het maaiveld. Deze formatie bevindt zich richting het westen steeds dieper onder het maaiveld met een maximale diepte van 13 m -NAP. Vanuit de droge vlechtende rivierbeddingen zijn plaatselijk rivierduinen opgewaaid (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). Niet alle rivierduinen zijn in kaart gebracht. Mogelijk bevinden rivierduinen zich plaatselijk dichter onder het maaiveld.

Vanaf de start van het Holoceen werd het klimaat warmer en vochtiger. Rivieren veranderden van vlechtend naar meanderend en voerden hierbij vooral klei aan. De Lek heeft zich als rivier tussen 100 en 800 n.Chr. gevormd uit een overstromingscomplex (crevasse) van de Rijn bij Wijk bij Duurstede.

Direct langs de rivier ontstonden zandigere oeverwallen terwijl verder weg komklei werd afgezet. Met de opbouw van stroomgordels is rivierklei en zand afgezet (Formatie van Echteld). Veenvorming in de komgebieden werd door overstromingen afgewisseld met de afzetting van rivierklei (Formatie van Echteld/Formatie van Nieuwkoop).

De geomorfologie en bodem zijn gevormd onder invloed van een (getijden)rivierenstelsel. De dijkzones raken hier meanderruggen en -geulen, rivierkom- en oeverwalachtige vlaktes, kronkelwaardcomplexen en fluviatiele doorbraakafzettingen. Richting het westen staat het gebied meer onder invloed van de zee. Hier raken de onderzoeksgebieden aanwasvlaktes, getij-inversieruggen en vlaktes van getij-afzettingen. De bodemsoorten die in de dijkzones voorkomen bestaan voornamelijk uit verschillende soorten vaaggronden, behorend tot de rivierkleigronden. Daarnaast zijn zones geclassificeerd als dijk, waterkering en/of terp en door menselijk handelen ontstaan tijdens de inrichting van het landschap.

Welke archeologische gegevens in en rond het plangebied zijn er bekend?

In het plangebied of de directe omgeving zijn zes AMK-terreinen gelegen (vier van deze terreinen liggen (deels) in het plangebied). Het gaat om twee terreinen met restanten van kastelen en een terrein met restanten van Lusthof Amaliastein. Vondstlocatie 1036498 verdient hierbij vermelding aangezien op deze locatie funderingsresten van het middeleeuwse kasteel Essenstein zijn aangetroffen, dit is geen archeologisch monument. Op de overige drie AMK-terreinen zijn archeologische resten/waarden van bewoning vanaf de Middeleeuwen in de bodem bekend.

De grootste vondstconcentratie bevindt zich in het AMK-terrein binnenstad Vianen en AMK-terrein kasteel Batestein. De vondsten, sporen en structuren dateren vanaf de Middeleeuwen. Aan de randen van het AMK-terrein zijn restanten van stadsmuren en torens aangetroffen.

Het grootste aantal vondsten uit de onderzoeksgebieden dateert uit de Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Tijdens een archeologische begeleiding door RAAP in 2015 is in een onderzoeksgebied een scherf aardewerk uit de IJzertijd – Romeinse tijd aangetroffen (3291892100). Het is onduidelijk of het hier om een door de Lek verspoelde vondst gaat of niet.

In de Middeleeuwen is het gebied waarin de dijkzones zich bevinden ontgonnen. Hiervoor waren met name oeverwallen van rivieren en hoger gelegen rivierduinen interessante bewoningslocaties. Op een deel van de rivierduinen zijn prehistorische bewoningssporen aangetroffen, zoals bij de Schoonenburgsche Heuvel ten zuiden van Streefkerk.

Vondstlocatie 1074707 is bijzonder omdat hier op een kaart uit 1553 een kerksymbool is weergegeven wat kan duiden op de aanwezigheid van een kapel op deze locatie. Het bestaan van een kapel wordt ook bevestigd in schriftelijke bronnen. De kapel lag zeer waarschijnlijk binnendijks.

Naast vondsten uit Archis3, liggen in het onderzoeksgebied historische huisplaatsen. De binnenkant van de dijk vormde vanaf de eerste aanleg in de Middeleeuwen een belangrijke zone voor bewoning. De Lekdijk zelf met resten van vroegere dijkfases betreft een waardevol bodemarchief voor informatie over de vroegste dijkaanleg, en het onderhoud, herstel en gebruik van de dijk.

Welke historische gegevens (complexen en landgebruik) in en rond het plangebied zijn bekend?

De dijkzones zijn in grofweg twee zones te verdelen, de dijkzones in de Alblasserwaard en de dijkzones in de Vijfheerenlanden. De begrenzing tussen deze zones komt overeen met de begrenzing tussen de huidige gemeenten Vijfheerenlanden en Molenlanden en de provincies Utrecht en Zuid-Holland.

In de prehistorie waren de donken (dekzandruggen) geschikt voor bewoning. Daarnaast waren de oeverwallen van rivieren en de stroomruggen geschikte vestigingsplaatsen. In de Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen vonden veel overstromingen plaats. Hierdoor werden veel dorpen verlaten en nam de omvang van de bevolking af.

Vanaf de 8ste eeuw werden nieuwe nederzettingen gesticht. Vanaf de hoger gelegen stroomruggen en oeverwallen kon het veengebied langzaam worden ontgonnen. Vanaf de 10de en 11de eeuw werd de ontginning meer systematisch aangepakt onder leiding van de graven van Holland en de bisschoppen van Utrecht. Rond 1300 was het gehele gebied van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden ontgonnen. De oudste dijken dateren uit de eerste helft van de 12de eeuw (mogelijk ook in het plangebied). Deze dijken worden met elkaar verbonden in de 13de eeuw tot een doorgaande dijk. Binnendijks worden kades aangelegd om doorstroom van water uit Gelderland te beperken.

In de 20ste en 21ste eeuw wordt het gebied steeds verder bebouwd. Toch blijft het oude verkavelingspatroon grotendeels herkenbaar. De bebouwing en oppervlak van erven aan de dijk nemen toe. Verder wordt in de 20ste eeuw het wegennet uitgebreid. Buitendijks worden in de 21ste eeuw op verschillende locaties geulen aangelegd waardoor het verkavelingspatroon plaatselijk verdwijnt.

Wat is, op basis van bovenstaande gegevens, de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied? Wat zijn de prospectiekenmerken van de te verwachte vindplaatsen?

De archeologische verwachting voor het plangebied is opgesteld op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek. De verwachting in de uiterwaarden is specifiek gebaseerd op uiterwaardenkaart van Cohen et al. uit 2014 (Cohen, Arnoldussen, Erkens, Van Popta, & Taal, 2014). Op de uiterwaardenkaart wordt een onderscheid gemaakt tussen archeologische verwachting voor landbodems en een archeologische verwachting voor water-gerelateerde elementen. De archeologische waarden worden hier vanaf direct onder de bouwvoor verwacht of direct onder opgebrachte/verstoorde grond.

Op Figuur 43 tot en met Figuur 47 zijn de archeologische verwachtingen verbeeld.

Bekende archeologische waarden

De volgende locaties betreffen bekende archeologische vindplaatsen.

AMK-terreinen

Op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) zijn bekende, gewaardeerde, archeologische vindplaatsen weergegeven. Het uitgangspunt bij AMK-terreinen is in principe behoud van archeologische resten *in situ*.
Binnen de onderzoeksgebieden betreffen het middeleeuwse nederzettingsrestanten en archeologische resten van versterkte complexen.
In totaal zijn in het plangebied delen van vier AMK-terreinen gelegen. In dijkzone 9 betreft dit een AMK-terrein van hoge archeologische waarde (huis Herlaer, 15908). Dijkzone 4 ligt ook deels in een AMK-terrein van hoge archeologische waarde 6765 (Tufsteen funderingsresten uit de Middeleeuwen). Een deel van dijkzone 2 ligt eveneens in een terrein van hoge archeologische waarde 15673 (Historisch centrum van Vianen met restanten van stadsverdediging). Dijkzone 2 omvat daarnaast ook een deel van een terrein van archeologische waarde 15360 (kasteelterrein Batestein).

De Lekdijk (lijn)

De Lekdijk vormt op zichzelf een archeologisch en cultuurhistorisch fenomeen. De bedijking van de rivier is in de 12de eeuw aangevangen. De opbouw van de dijk getuigt van de verschillende fases van bedijking, onderhoud, verbetering en versterking. Zoals eerder benoemd onder de betreffende kopjes, is voor enkele locaties informatie voorhanden dat de Lekdijk is verlegd rond 1277 (dijkzone 9), 1741 (dijkzone 6) en in de 20e eeuw (dijkzone 11), deels om oorspronkelijk buitendijks gelegen gebouwen te beschermen.

Vondstlocaties

Dit betreffen vondstlocaties uit Archis3 met daaromheen een buffer van 25 meter. Van de vondstlocaties is nog niet zeker of deze wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats en wat daar de aard en omvang van is. Om die reden wordt een bufferzone gehanteerd, waarbinnen meer vondsten

en/of grondsporen kunnen worden aangetroffen. De aard, omvang en waardering van de vindplaats moet wel nog worden bepaald. Vondstlocaties binnen AMK-terreinen worden niet weergegeven.

Huisplaatsen
Op basis van de Rivierkaarten uit 1839 zijn historische huisplaatsen in beeld gebracht. Boerderijen aan de voet van de Lekdijk kennen in de meeste gevallen voorgangers, waarvan de geschiedenis terug kan gaan tot in de Middeleeuwen. Met name de bekende verhoogde huisplaats (terp) in dijkzone 4 is relevant om te benomen. Om de vlakken met huisplaatsen wordt een bufferzone van 10 meter aangehouden, waarbinnen erf-gerelateerde grondsporen en structuren kunnen worden aangetroffen.

Verwachte archeologische waarden
Hoge verwachting
Lekdijk binnendijks
Bewoning vond vanaf de aanleg van de dijk voornamelijk binnendijks plaats. Op basis van historisch kaartmateriaal of andere bronnen bestaat er voor bepaalde locaties concrete informatie voor de aanwezigheid van bebouwing, waarvan bewoningsresten nog in de ondergrond aanwezig kunnen zijn. Voor dergelijke huisplaatsen bestaat een hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van vanaf de Middeleeuwen (met name de Late Middeleeuwen). Archeologische niveaus en vindplaatsen uit deze periode worden vaak gekenmerkt door humeuze, vondstrijke niveaus met hierin onder andere houtskool, bot, puin, aardewerk, metaal en/of glas. Naast sporen van bewoning, bestaat voor enkele locaties een specifieke verwachting voor de aanwezigheid van een kerk en begravingen (dijkzone 9) en een korenmolen (dijkzone 11).

Mangaten
In dijkzones 10 en 11 geldt een specifieke verwachting op mangaten uit de Tweede Wereldoorlog. Deze gaten werden gegraven door de Duitse bezetter om dekking te kunnen zoeken tijdens beschietingen. Kort na de bevrijding werden mangaten vaak dichtgegooid met puin en mogelijk zijn ze als archeologisch grondspoor herkenbaar. Er kunnen in de opvulling losse vondsten worden aangetroffen zoals onderdelen van munitiekisten of achtergebleven persoonlijke uitrustingsstukken van soldaten.

Rivierduinen
Alhoewel rivierduinen volgens het geraadpleegde kaartmateriaal niet aanwezig zijn in het plangebied, blijft er een verwachting bestaan voor de mogelijke aanwezigheid van rivierduinen in de (diepere) ondergrond van het plangebied. Voor rivierduinen geldt in het algemeen een hoge archeologische verwachting voor de periode vanaf het Mesolithicum-Neolithicum, in het geval van een goeddeels intacte bodemopbouw. De mogelijke gebruiksperiode van de rivierduinen is afhankelijke van de hoogteligging en daarmee de periode van verdrinking van de duintop. Archeologische indicatoren bestaan uit een concentratie van houtskool, (onverbrand) bot, aardewerk (vanaf het neolithicum) en/of vuursteensplinters. Een vuursteenvindplaats zal een vondstspreiding hebben van maximaal 50 x 50 meter, waarbij vaak geringe aantallen archeologische grondsporen aanwezig zijn. Naast vindplaatsen op het rivierduin zelf, kunnen er op de flanken van het rivierduin afvallagen aanwezig zijn. Deze afvallagen kunnen met boringen in kaart worden gebracht. Dit is ook het geval voor eventueel aanwezige concentraties vuursteen of andere archeologische indicatoren, mits een hierop gericht boorgrid en methode worden toegepast.

Middelhoge verwachting
Stroomgordel van de Lek (binnendijks)
Ter plaatse van oeverwallen en crevasses van de Lek geldt een middelhoge verwachting voor nederzettingsterreinen en gerelateerde archeologische resten uit de periode Romeinse Tijd–Volle Middeleeuwen, in het geval van een intacte bodemopbouw met tekenen van bodemvorming en/of aanwezige archeologische indicatoren. De stroomgordel van de Lek, die ter plaatse van de onderzoeksgebieden is gelegen, is tussen 100 en 800 n.Chr. gevormd. De verwachte nederzettingsterreinen kenmerken zich door de aanwezigheid van een cultuurlaag en mogelijk een relatief hoge vondstdichtheid. De omvang van de te verwachten nederzettingsterreinen kan variëren van relatief klein

(< 250 m^2) tot groot (> 1 ha). Het potentieel archeologisch niveau ligt in de top van oever- of crevasseafzettingen of op dieper gelegen afgedekte bodems en zal zich kenmerken door de aanwezigheid van een laag met daarin (mogelijke) antropogene objecten als houtskool, bot, steen en artefacten (voornamelijk aardewerk).

Oudere stroomgordels (incl. crevasses/getijdenkreken)
Op de oevers van de oudere stroomgordels kunnen ook archeologische resten aanwezig zijn. Concreet betreft dit mogelijk stroomgordels van het Benschop riviersysteem (Achthoven, Autena, Kortenhoeven en Tienhoven), waarop mogelijk resten van hoofdzakelijk jager-verzamelaar gemeenschappen kunnen worden verwacht (Mesolithicum-Neolithicum). Resten uit deze perioden worden gekenmerkt door tijdelijke kampementen/off-site vindplaatsen van kleine omvang met een dunne vondststrooiing van voornamelijk vuursteen. De verwachting op fossiele stroomgordels ligt tussen 5,5 en 0,1 m -NAP. Gedurende die perioden zullen de rivierduinen in de nabije omgeving waarschijnlijk de voorkeurslocaties hebben gevormd voor permanentere bewoning. De kans op het aantreffen van archeologische resten op stroomgordelafzettingen is laag tot middelhoog.

Archeologische resten uit de late Prehistorie, mogelijk al vanaf het Laat-Neolithicum, kunnen worden aangetroffen op de latere stroomgordels van het Graaf riviersysteem, zoals de Lopik stroomgordel. Potentiële archeologische niveaus zullen zich kenmerken door de aanwezigheid van een vegetatiehorizont (laklaag), gevormd gedurende een periode van bodemvorming zonder sedimentatie. Vindplaatsen, voornamelijk nederzettingen (één of meer boerderijplaatsen), kenmerken zich door een vondstspreiding van voornamelijk aardewerk, met een omvang van circa 500-2000 m^2.

Stroomgordels van het Benschop- of Graaf riviersysteem zijn ter hoogte van dijkzones 2, 3, 4 en 10 te verwachten.

Met betrekking tot de jongste fase van rivieractiviteit is naast de rivier de Lek de Hagestein stroomgordel van belang. Afzettingen van deze fossiele stroomgordel kunnen aanwezig zijn in de ondergrond van dijkzones 3 en 4. Er bestaat een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode vanaf de Late IJzertijd tot en met de Middeleeuwen. In hoeverre de afzettingen, en daaraan gerelateerde archeologische resten, ter hoogte van deze dijkvakken zijn aangetast door de latere activiteit van de Lek en/of bodemverstoringen is onbekend.

Lage verwachting
Rivierkom of vlakte van getijafzettingen
Lagergelegen komgebieden vormden geen aantrekkelijke nederzettingslocaties in het verleden. Om deze reden hebben deze zones op de gemeentelijke kaarten en op de verwachtingskaart voor dit bureauonderzoek een lage archeologische verwachting. Dat wil niet zeggen dat er helemaal geen kans bestaat op de aanwezigheid van intacte archeologische resten in deze zones. De verwachte dichtheid aan resten is wel laag en het gebruik van het gebied kan complementair zijn aan de bewoning op de oeverwallen. Te denken valt aan sporen van agrarisch gebruik, knuppelpaden e.d.

Uiterwaarden
De Lek is een relatief jonge rivier, buitendijks gelden volgens de uiterwaardenkaart voornamelijk lage verwachtingen vanwege de periode van sedimentatie en het eroderen van oudere resten door de werking van de rivier. Deze lage verwachting wordt ondersteund door archeologisch onderzoek in de uiterwaarden, waarbij met name ten zuiden van deze rivier relatief jonge afzettingen in een dynamisch milieu zijn afgezet, waarbij ook erosie heeft opgetreden (Smit, 2010). Het is echter zeker op lokale schaal mogelijk dat archeologische resten in de uiterwaard niet (geheel) zijn geërodeerd maar afgedekt door sediment dat bij hoog water is afgezet. Met name ter hoogte van kruisingen met fossiele stroomgordels (en/of rivierduinen) dient rekening gehouden te worden met (deels) intacte oudere afzettingen en/of hieraan gerelateerde archeologische resten.

In de uiterwaarden geldt plaatselijk een water-gerelateerde verwachting (t.h.v. verlande geulen). Daarbij kan worden gedacht aan resten van scheepvaart, visserij, aanlegsteigers of kades. Ook deposities van (vaak bijzondere) voorwerpen kunnen hier aanwezig zijn. De verwachte dichtheid van dergelijke resten is echter laag en deze zijn vooralsnog niet met regulier archeologisch vooronderzoek systematisch op te sporen.

Bewoning vond vanaf de aanleg van de dijken vanaf de 12de eeuw logischerwijs (voornamelijk) binnendijks plaats, terwijl er geen concrete aanwijzingen zijn voor buitendijks gelegen structuren. Hoewel niet verbeeld op kaart, kunnen dergelijke structuren, zoals steenfabriekjes of duikers, hier echter wel aanwezig zijn.

Bekende/verwachte bodemverstoringen
Op basis van het bronnenonderzoek, kunnen bepaalde typen bodemverstoringen worden verwacht, waardoor archeologische resten op bepaalde locaties reeds kunnen zijn geroerd of niet meer kunnen worden verwacht. Concrete informatie over de verstoringsgraad en -diepte ontbreken vaak, maar er kan worden gedacht aan de volgende processen/locaties:

- Ter plaatse van aangelegde kabels/leidingen, sloten en andere bodemroerende activiteiten zal tot op enige diepte bodemverstoring hebben plaatsgevonden.
- Regelmatige (agrarische) bewerking van de bodem leidt tot de vorming van een bouwvoor van enkele decimeters, dik waardoor vondstniveaus mogelijk kunnen zijn geroerd en in de bouwvoor zijn opgenomen. Hierbij dient wel te worden benoemd dat op dergelijke locaties sporenniveaus en de basis van dieper gegraven grondsporen nog aanwezig kunnen zijn.
- Afgravingen (bijvoorbeeld voor kleiwinning) en/of egalisatie zullen hebben geleid tot een (deels) verstoord bodemprofiel. Concrete informatie is hier vaak niet voorhanden, maar in ieder geval ter plaatse van het griendbos (binnendijks in dijkzone 3) blijkt sprake te zijn van dergelijke activiteiten op basis van een oude bodemkaart (Pons, 1951).
- Ter hoogte van de huidige dijken kan enige bodemverstoring worden verwacht, als gevolg van vergravingen tijdens eerdere dijkversterkingen, maar eventueel ook als gevolg van het ophogen van materiaal: door compactie/zetting van eventueel aanwezige niveaus kunnen archeologische lagen mogelijk zijn vervormd en/of archeologische niveaus momenteel lager zijn gelegen dan in omliggende zones waar minder grond is opgeworpen. Mogelijk kan in dijkophogingen archeologisch vondstmateriaal van 'elders' aanwezig zijn, dat met de opgehoogde grond is meegevoerd.

In welke mate worden de bekende en/of verwachte archeologische vindplaatsen bedreigd door de geplande ontwikkeling?
In zones met bekende archeologie, waar ook bodemroerende ingrepen worden uitgevoerd, is het risico voor archeologie het hoogst. Voor de locaties met bekende archeologie geldt dat deze veelal verwacht worden vanaf het maaiveld, direct onder een bouwvoor of direct onder opgebrachte/geroerde grond.

In zones waar bodemroerende ingrepen worden uitgevoerd en waar ook een archeologische (middel)hoge verwachting geldt is het risico op verstoring van archeologische resten hoog. Dit betekent niet dat er in zones met een lage verwachting geen archeologische resten aangetroffen kunnen worden. Deze kunnen aanwezig zijn in die zones, maar dan met een naar verwachting lagere dichtheid. Vooral in de uiterwaard bestaat de mogelijkheid dat archeologische resten plaatselijk niet zijn geërodeerd maar juist zijn afgedekt door sediment, waardoor deze feitelijk kunnen zijn beschermd tegen latere, relatief ondiepe bodemingrepen.

Het ontwerp voor de dijkversterking is op dit moment nog niet in detail bekend. Daarnaast is er, voorafgaand aan archeologisch veldonderzoek, vaak nog geen concrete informatie voorhanden over de bodemopbouw, waaronder de verstoringsdiepte. Om deze reden kan niet specifieker worden ingegaan op de risico's van de geplande ontwikkeling.

Is archeologisch vervolgonderzoek nodig en zo ja, welke onderzoeksmethode wordt geadviseerd?

Zodra het ontwerp bekend is moet worden gespecificeerd wat de gevolgen voor het benodigde archeologisch onderzoek zijn. Voorafgaand aan de definiëring van het ontwerp kan wel al het verkennend archeologisch booronderzoek worden uitgevoerd. De uitkomsten uit het verkennend booronderzoek kunnen als input voor het ontwerp worden gebruikt. Het risico voor archeologie in het kader van de voorgenomen ontwikkeling kan hiermee scherper worden afgebakend, waarbij dit onderzoek ook concrete informatie verschaft over de noodzaak en vorm van karterende- en/of waarderende fasen van archeologisch vervolgonderzoek. We adviseren bekende archeologische waarden zoals AMK-terreinen te ontzien van ingrepen, zodat *in situ* behoud van vindplaatsen kan worden bewerkstelligd.

Om de archeologische verwachting binnen zones waarin bodemroerende ingrepen worden gepland te toetsen wordt in eerste instantie de uitvoer van een verkennend booronderzoek geadviseerd. Deze eerste stap in de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) wordt (in intensievere vorm; zie hierna) ook zinvol geacht voor gebieden waarvoor: (1) in eerste instantie *in situ* behoud wordt geadviseerd, maar niet kan worden bewerkstelligd, en (2) voor zones die gelegen zijn in gebieden met een (middel)hoge verwachting, maar waarvoor concrete aanwijzingen of vermoedens aanwezig zijn dat enige verstoring van het bodemprofiel heeft plaatsgevonden.

Doel van het verkennend onderzoek is inzicht verkrijgen in de bodemopbouw, in de aanwezigheid en diepteligging van potentieel archeologische niveaus en mate van intactheid/verstoring van de bodemopbouw:

- In zones met een (middel)hoge verwachting kan daarbij gebruik worden gemaakt van 6 boringen per hectare. Voor lineaire onderzoeksgebieden wordt geadviseerd circa iedere 30 m één boring uit te voeren.
- In zones met een lage verwachting wordt de uitvoer van een verkennend booronderzoek in lagere intensiteit zinvol geacht (indien hier grootschalige ingrepen plaatsvinden), ter controle van deze lager ingeschaalde archeologische verwachting (3 boringen per hectare of iedere 50 m één boring voor lineaire onderzoeksgebieden). Er bestaat voor buitendijks gelegen gebied bijvoorbeeld een kans dat kansrijke lagen niet geërodeerd zijn door rivieractiviteit, maar juist zijn afgedekt met sediment tijdens overstromingen en hierdoor zijn beschermd tegen ondiepe bodemverstoringen.
- Aanvullend hierop wordt aanbevolen om per dijkzone één korte raai boringen haaks op de Lekdijk uit te voeren (iedere 5 m een boring) om concrete inzichten te krijgen of/hoe de verstoringsdiepte zich ontwikkeld vanaf de teen van de dijk en dichter nabij de kern van de dijk. Elders langs de Lekdijk is bijvoorbeeld duidelijk geworden, dat hierin op korte afstand grote verschillen aanwezig kunnen zijn, waardoor archeologische niveaus nabij de teen van de dijk nog aanwezig zijn, maar enkele meters ‘hoger’ op de dijk zijn verstoord (Peeters, 2023).
- Voor het booronderzoek in de hierboven beschreven zones kan gebruik worden gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en/of een gutsboor 3 cm.
- Voor zones waarvoor een specifieke verwachting bestaat voor huisplaatsen, op basis van historisch kaartmateriaal of vondstmeldingen, wordt geadviseerd om reeds tijdens de verkennende fase van onderzoek intensiever onderzoek te doen door middel van een verkennend booronderzoek met circa 18 boringen per ha. Er wordt aanbevolen de boringen hier uit te voeren met een Edelmanboor 12 cm om beter zicht te krijgen op de aanwezigheid van cultuurlagen/indicatoren. Ook dit onderzoek wordt als ‘verkennend’ beschouwd, waarbij gravend onderzoek (i.e. proefsleuven) voor deze periode en te verwachten bebouwingsresten beter geëigend wordt geacht, in het geval van eventueel benodigd vervolgonderzoek in de karterende (en waarderende) fase.

Er wordt aanbevolen om het archeologisch vervolgonderzoek, waaronder het geadviseerde verkennend booronderzoek, zo veel mogelijk te richten op die zones waarbinnen werkzaamheden zijn voorzien die tot bodemverstoring en verstoring van archeologische (verwachtings)waarden kunnen leiden. Op basis van de resultaten van het booronderzoek (specifiek, op basis van inzichten in aan-/afwezigheid en diepteligging archeologische niveaus en de verstoringsdiepte) en de diepte/omvang van de voorziene bodemingrepen, wordt besloten voor welke locaties archeologisch vervolgonderzoek nodig is en in welke vorm. Hierbij kan worden gedacht aan karterend boor- en/of proefsleuvenonderzoek en eventuele waarderende fasen van archeologisch vervolgonderzoek. Voor relatief kleinschalige bodemingrepen op locaties waar de uitvoer van conventioneel archeologisch (proefsleuven)onderzoek niet praktisch uitvoerbaar is, behoort de archeologische begeleiding van civieltechnische ontgravingen tijdens de realisatie van de dijkversterking tot de mogelijkheden.

Dit advies is door de initiatiefnemer voorgelegd aan de bevoegd gezagen, in dit geval de gemeenten Molenlanden en Vijfheerenlanden en de provincies Zuid-Holland en Utrecht. De bevoegde gezagen hebben dit advies overgenomen.

8.3 Conclusie cultuurhistorie

Het cultuurlandschap binnen de onderzoeksgebieden is vanaf de 8ste eeuw n.Chr. ontstaan. Vanaf deze tijd werd het veengebied langzaam ontgonnen vanaf de hoger gelegen stroomruggen en oeverwallen van de Lek. Vanaf de 10de en 11de eeuw werd de ontginning meer systematisch aangepakt onder leiding van de graven van Holland en de bisschoppen van Utrecht. Rond 1300 was de ontginning compleet.

De oudste dijken dateren uit de eerste helft van de 12de eeuw. Deze dijken worden met elkaar verbonden in de 13de eeuw tot een doorgaande dijk. Binnendijks worden kades aangelegd om doorstroom van water uit Gelderland te beperken. In de 20ste en 21ste eeuw wordt het gebied steeds verder bebouwd en aangepast.

Cultuurhistorische elementen zijn van groot belang. Zij zijn grote mate verbonden met de identiteit en herkenbaarheid van een plek en haar bewoners. Daarnaast zijn cultuurhistorische elementen van groot recreatief en economisch belang. Samen vormen de verschillende elementen de cultuurhistorische waarde van een landschap. De volgende cultuurhistorisch elementen liggen binnen het onderzoeksgebied en zijn verbeeld op de inventarisatiekaart:

Cultuurlandschap:

- Historische verkavelingsstructuur
- Groen erfgoed (heggen, inheemse bomen, rabatten)
- Kasteelpark met griendbos, middeleeuwse ontginningsstructuur en kasteeleiland
- Historische wegen
- Historische waterlopen (waaronder een 19de eeuws kanaal)
- De Lekdijk
- Kades
- Kwelkades
- Het dijkbebouwingslint met achterliggend landschap
- De inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie
- De vrije schootsvelden van Fort Everdingen

Gebouwd erfgoed:

- Rijksmonumenten
- Gemeentelijke monumenten
- Beeldbepalende bebouwing van de gemeente Vijfheerenlanden
- Molenbiotoop
- Sluis Merwedekanaal
- Wilhelminasluis Vianen
- Ensemble van gebouwd erfgoed Vianen

Aardkunde:

- Provinciaal aardkundig waardevolle gebieden
- Restgeul
- Wiel

Archeologie:

- AMK-terreinen
- Militair aardewerk, batterij Nr. 1.

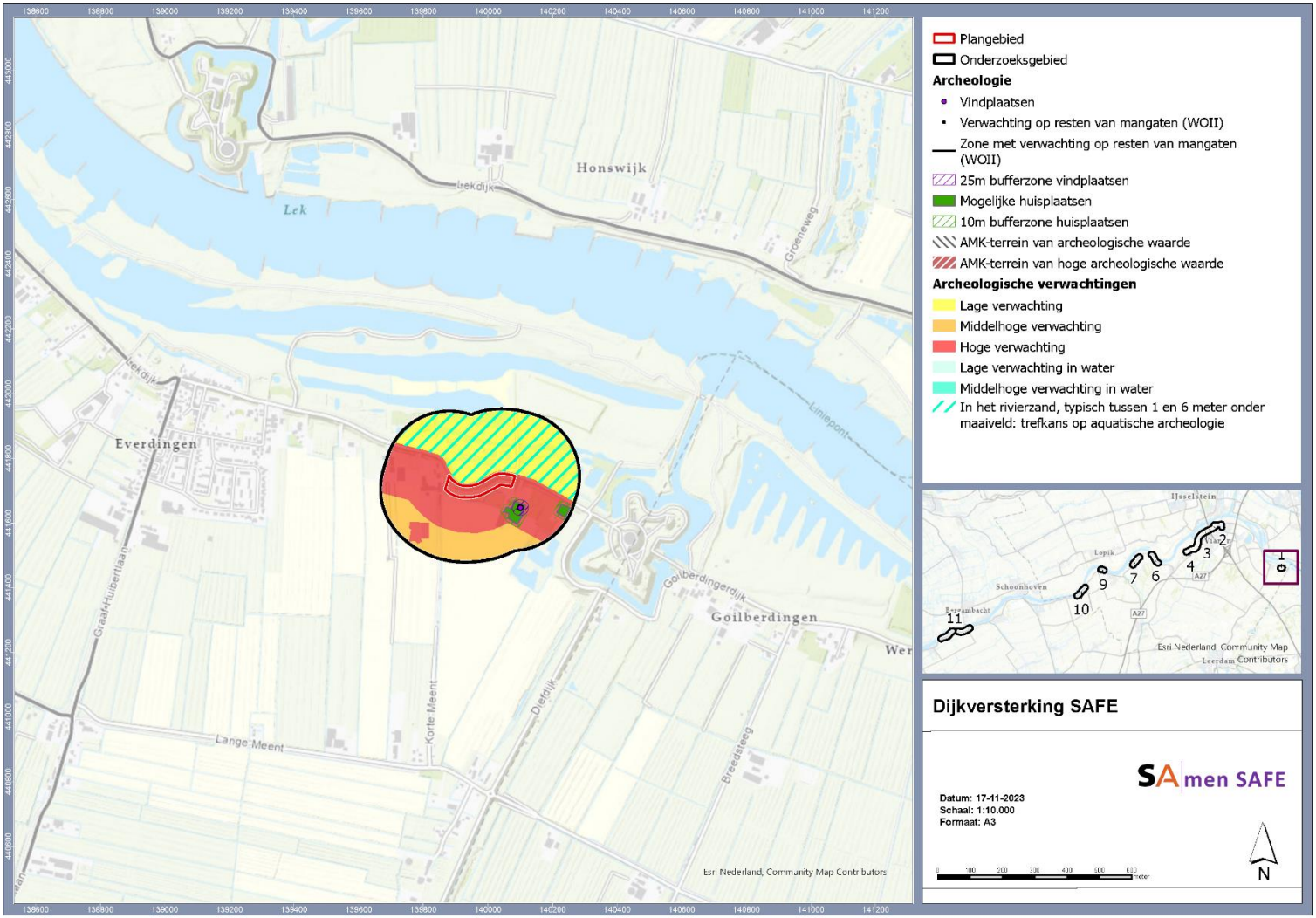
Voor de op de inventarisatiekaart verbeelde elementen wordt geadviseerd deze zoveel mogelijk te behouden en het ontwerp aan te passen (zie Figuur 48 tot en met Figuur 52). Op basis van het meest recente ontwerp van de dijkversterking en de opgestelde Heritage Impact Assessment, wordt het militair aardwerk (geschutsbatterij Nr. 1) niet aangetast door de dijkversterking (HIA, 2024). Zoals gesteld in paragraaf 8.2, is het uitgangspunt bij aanwezige archeologische waarden ook *in situ* behoud, dat kan worden bewerkstelligd door inpassing van de resultaten in het ontwerp. De aanwezigheid en aard van archeologische waarden dient echter nog met aanvullend veldonderzoek te worden getoetst.

De verschillende rijksmonumenten in de deelgebieden dienen door middel van planinpassing beschermd te worden tegen aantasting of beschadiging.
Dit kan door middel van het inpassen van het monument in het ontwerp (zie hiervoor ook de monumenteninventarisatie in de bijlage (Eikenaar, Monumentinventarisatie. Dijkversterking SAFE, 2024).

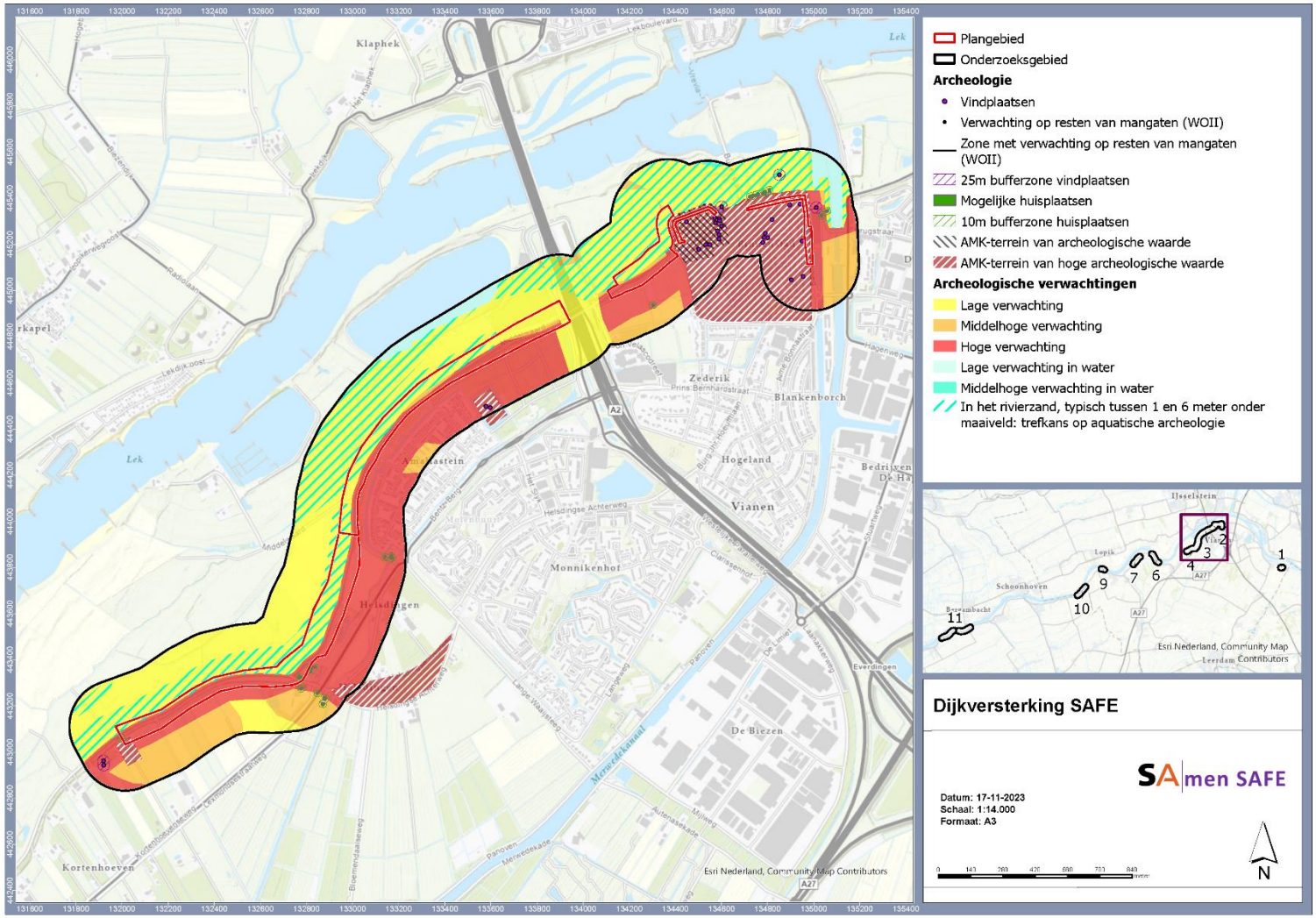
Daarnaast wordt geadviseerd om in de plannen mogelijkheden te onderzoeken om de ruimtelijke kwaliteit verder te versterken. Voor de nog bestaande molens geldt dat ook hun molenbiotoop niet verstoord mag worden (zie hiervoor het onderzoek naar de molenbiotoop in de bijlage (Eikenaar, Monumentinventarisatie. Dijkversterking SAFE, 2024)

Aanvullend advies

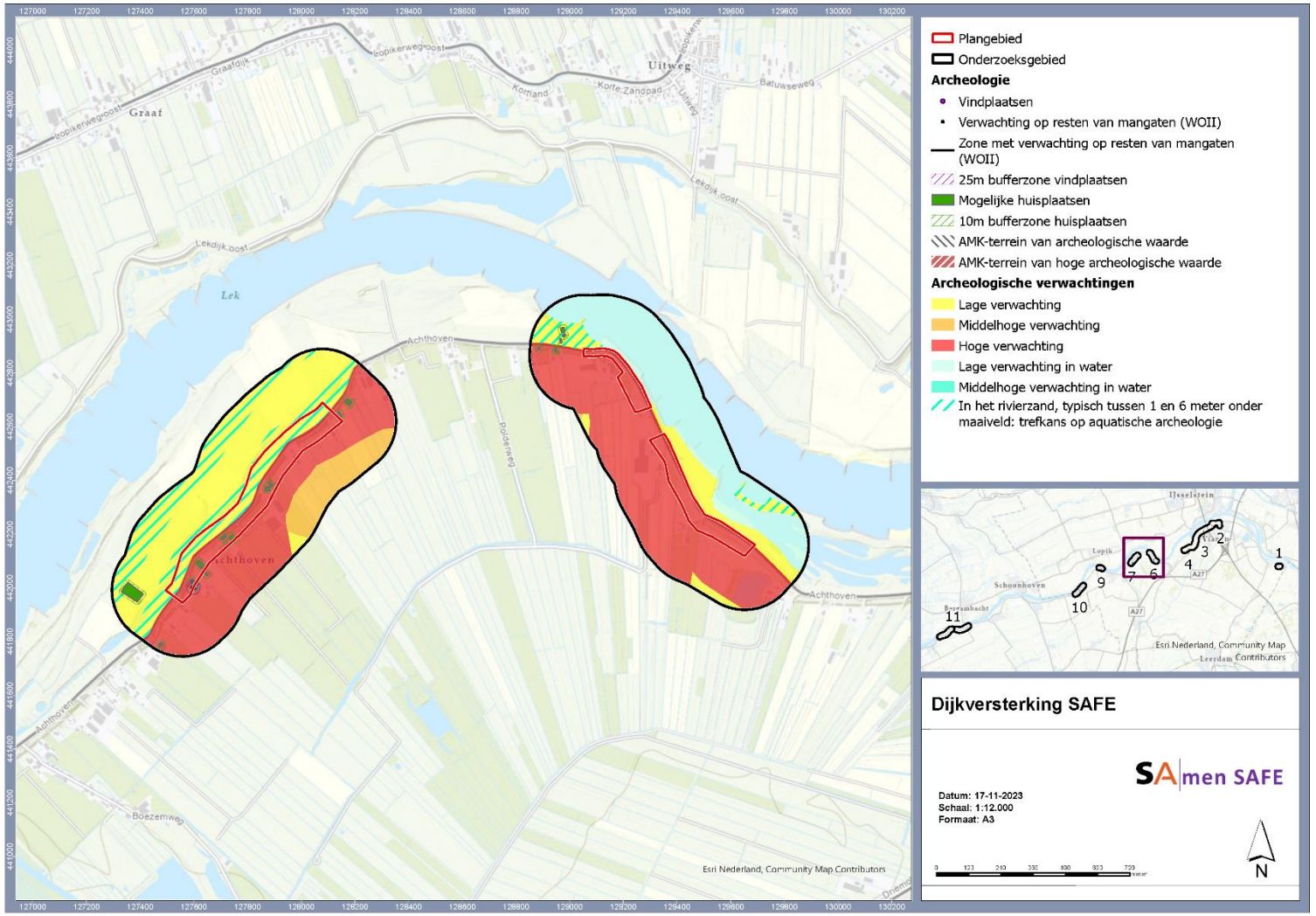
De dijkversterking vormt een kans om verhalen over het leven aan de Lekdijk op te halen en op deze manier de bewoners bij het project te betrekken. In combinatie met de dijkversterking kunnen daarnaast rustpunten en wandelroutes worden gerealiseerd om de beleefbaarheid en de recreatieve waarden van het cultuurhistorisch landschap te vergroten.



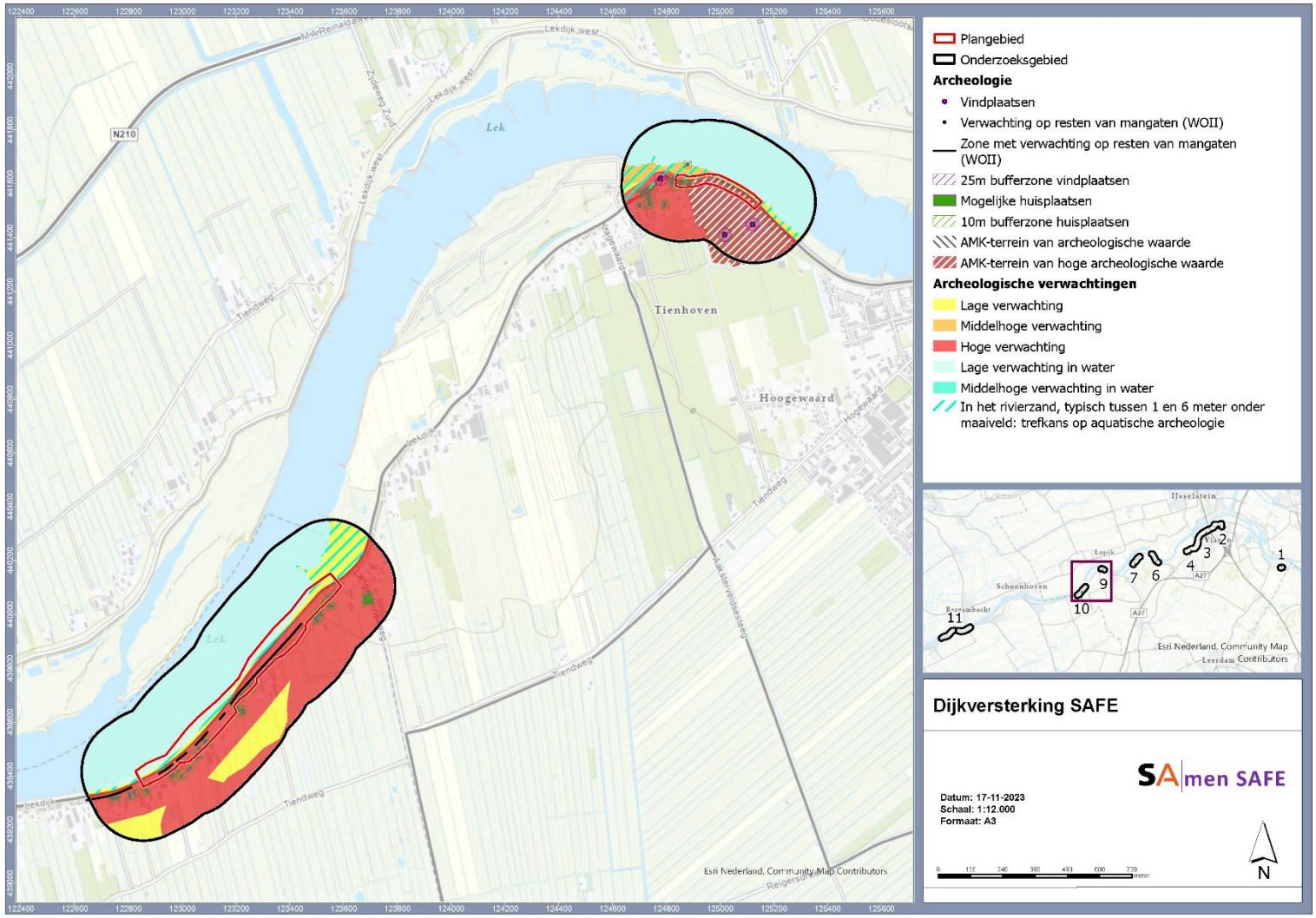
Figuur 43 Dijkzone 1 op de archeologische verwachtingskaart.



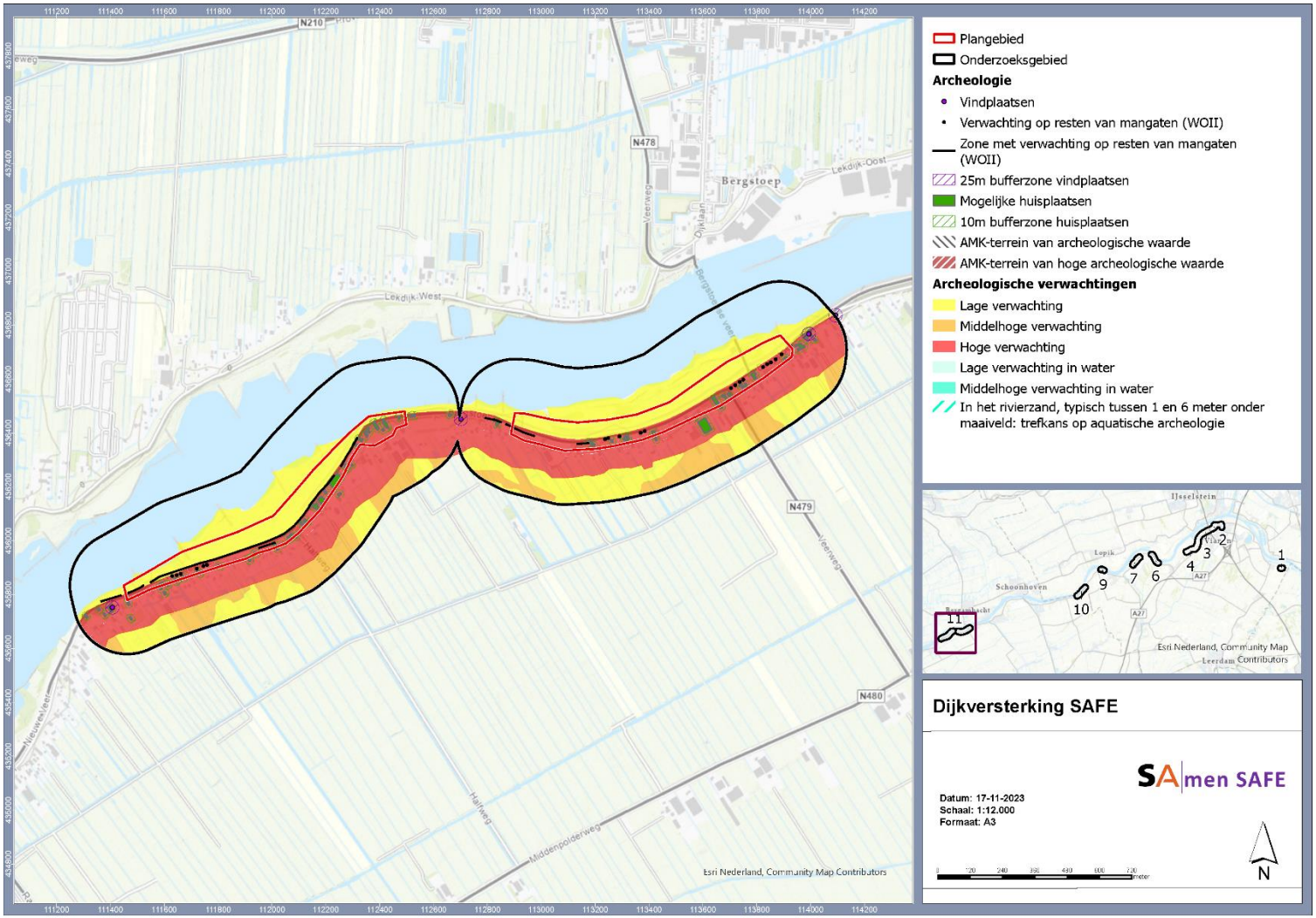
Figuur 44 Archeologische verwachtingskaart dijkzone 2, 3 en 4.



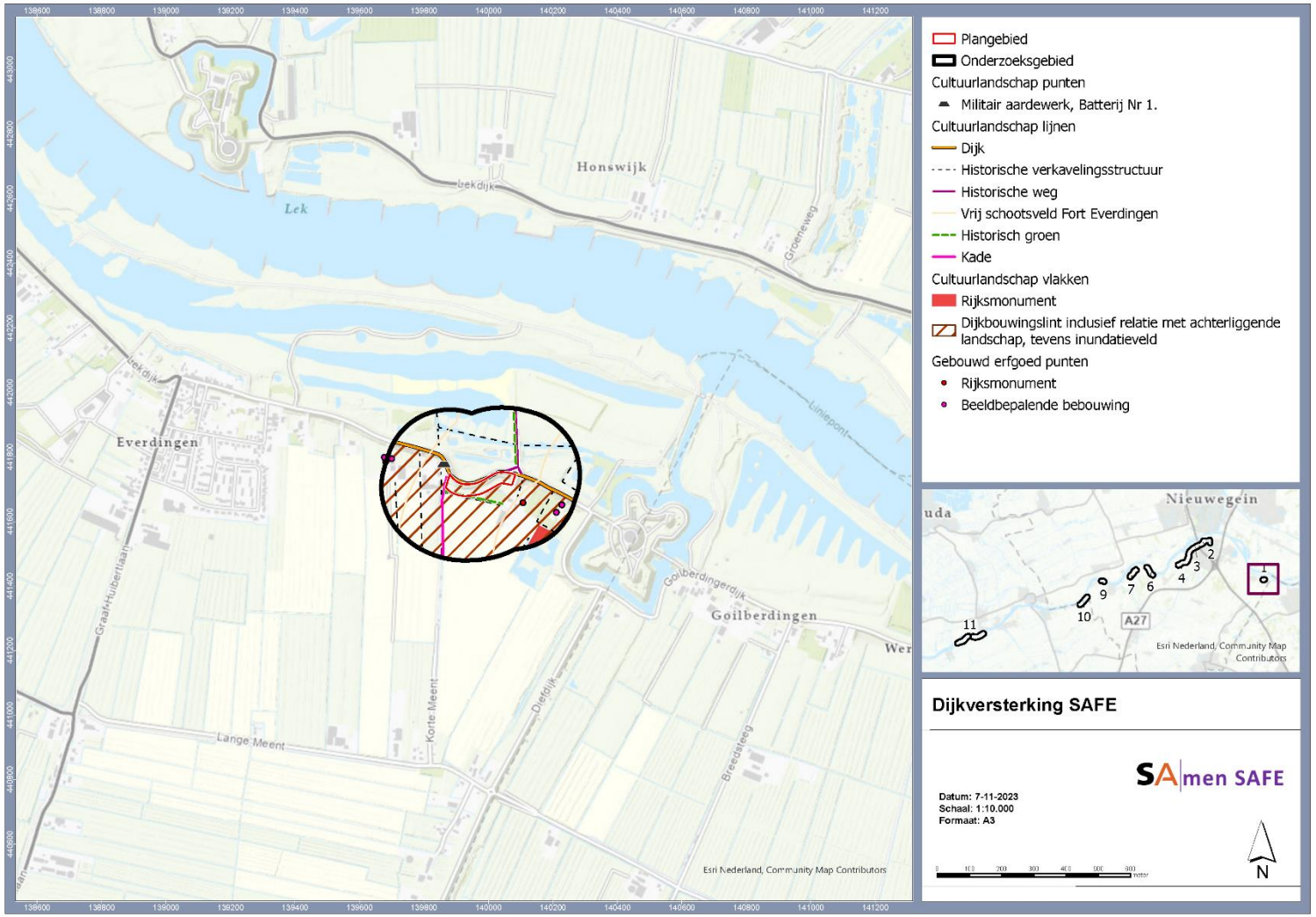
Figuur 45 Archeologische verwachtingskaart Dijkzone 6 en 7.



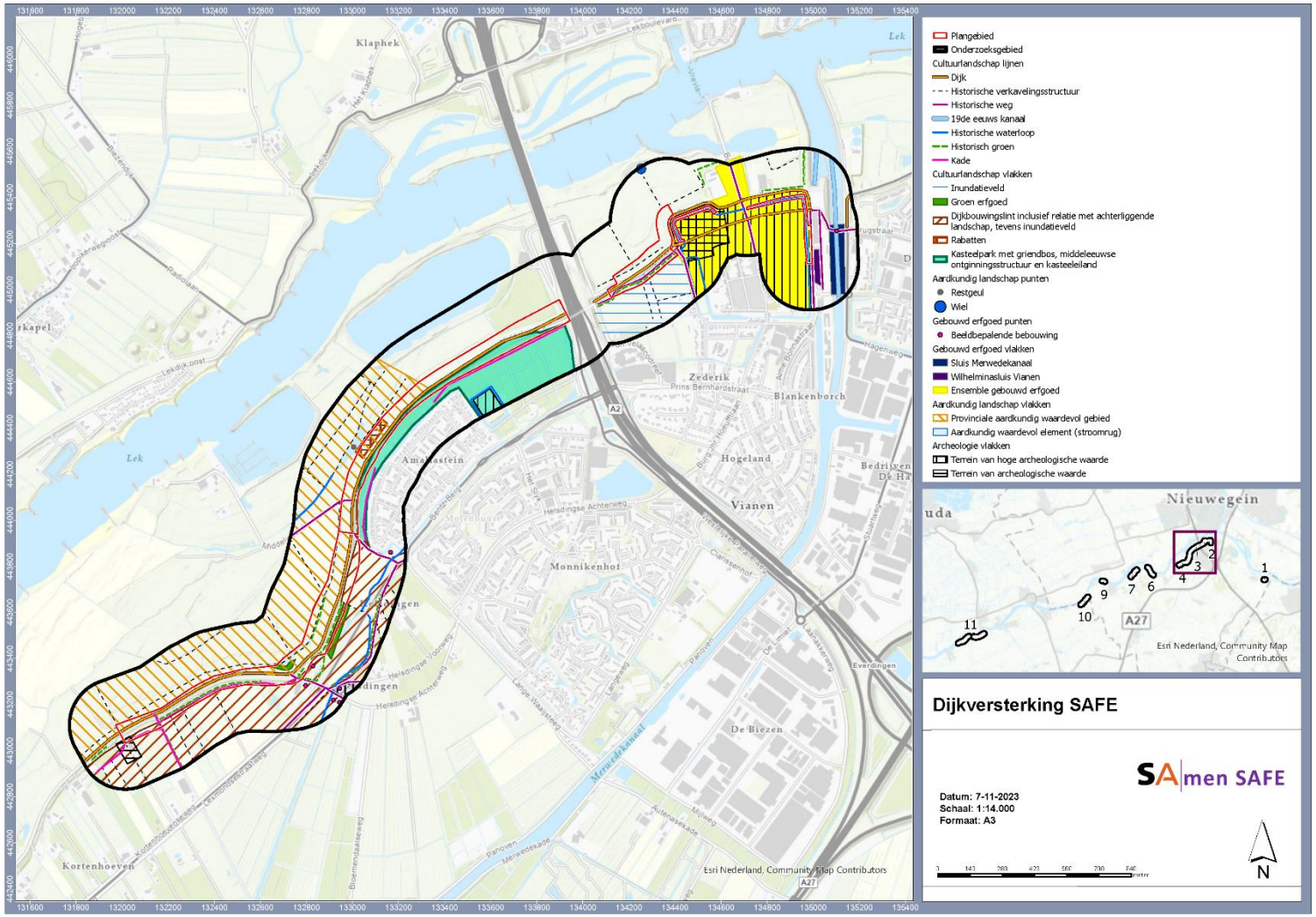
Figuur 46 Archeologische verwachtingskaart dijkzone 9 en 10.



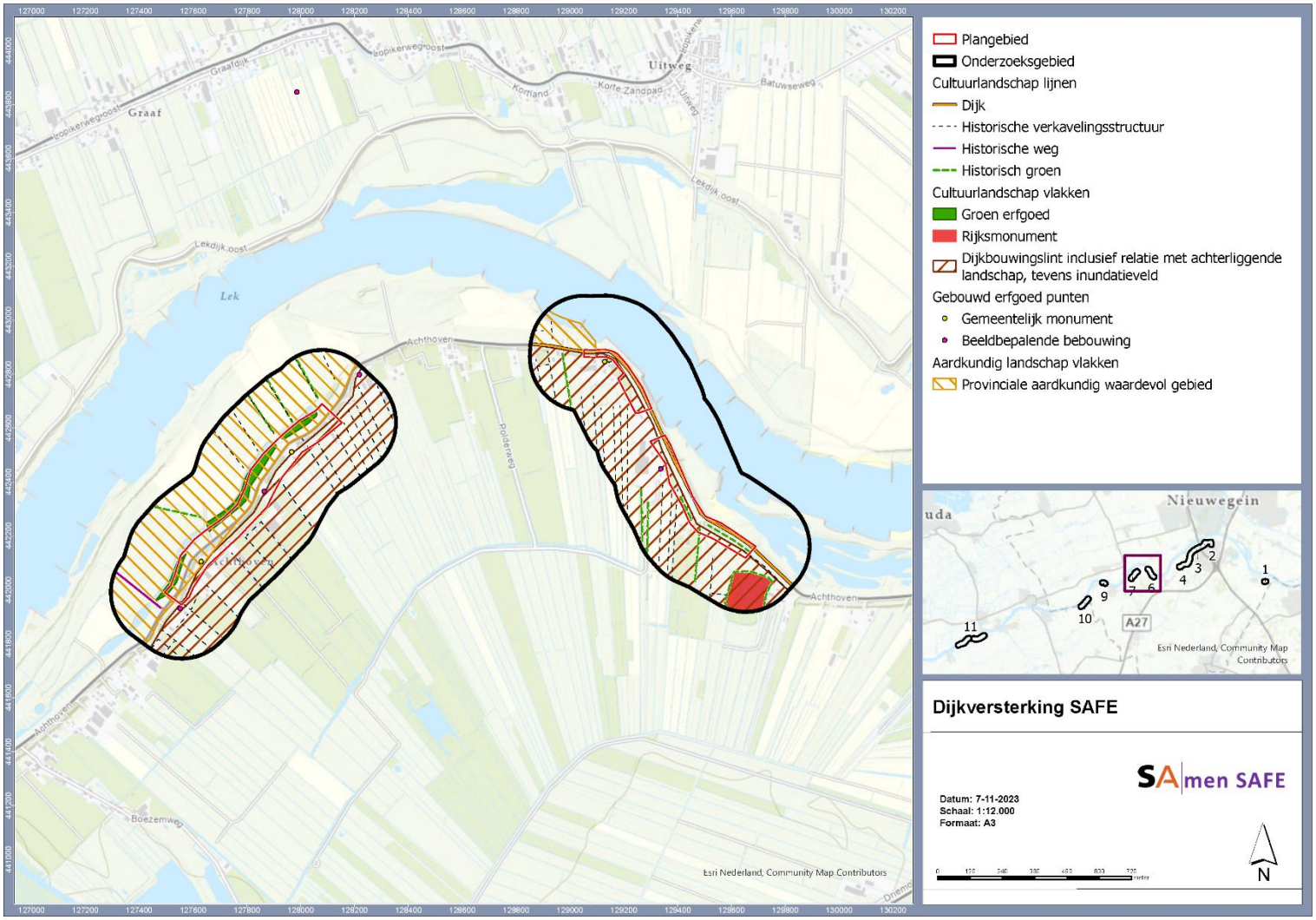
Figuur 47 Archeologische verwachtingskaart Dijkzone 11.



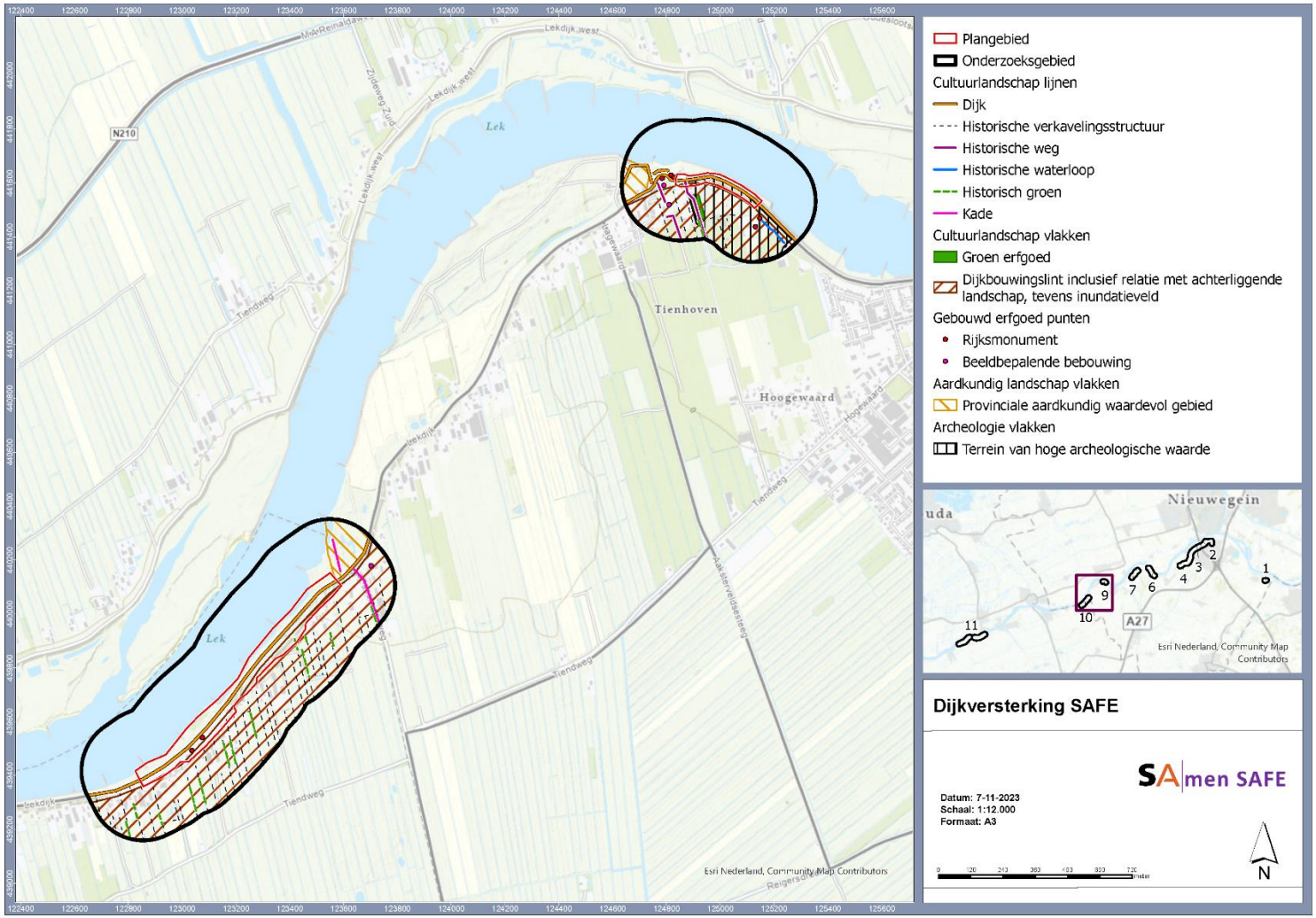
Figuur 48 Cultuurhistorische inventarisatiekaart dijkzone 1.



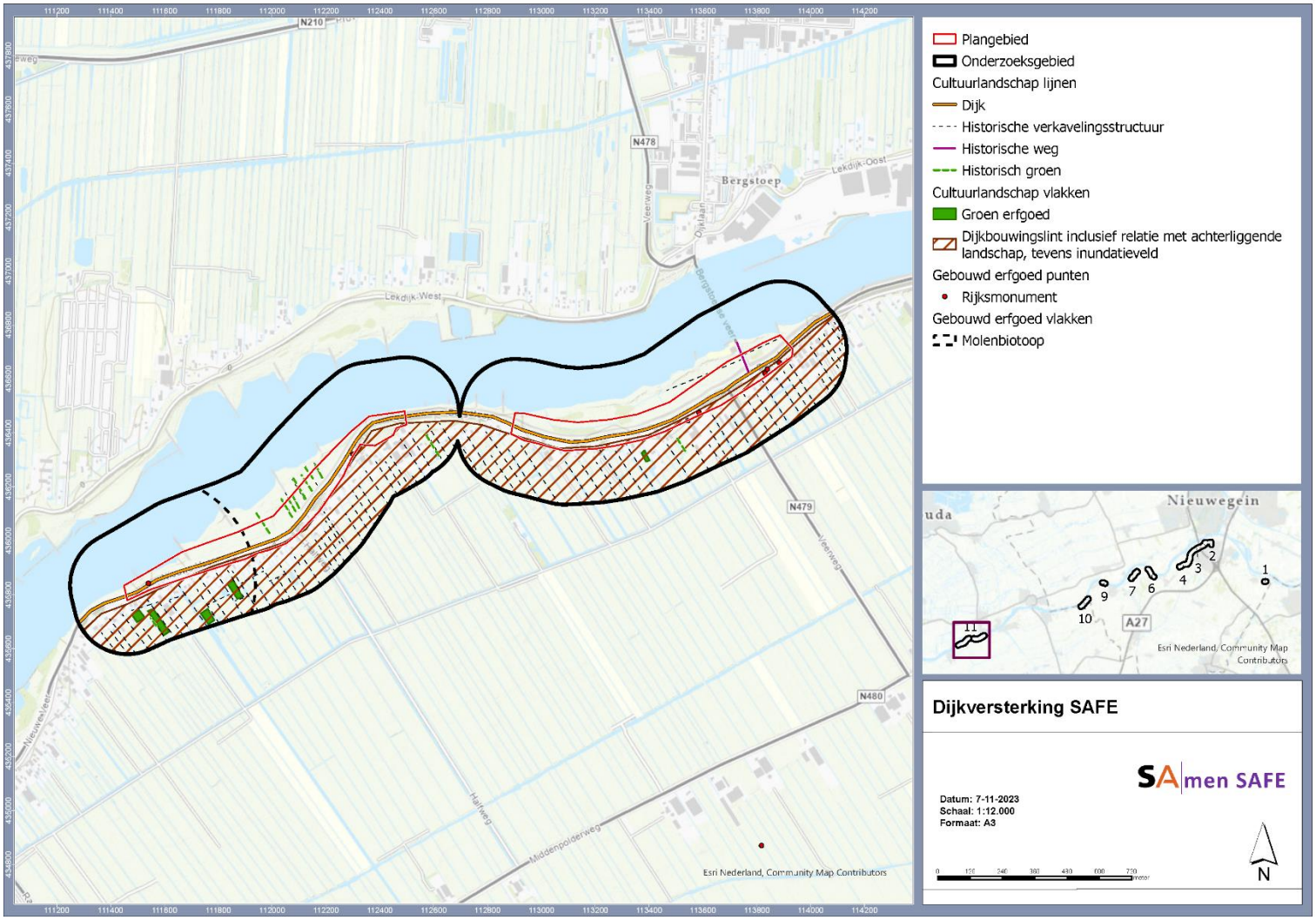
Figuur 49 Cultuurhistorische inventarisatiekaart dijkzones 2, 3 en 4.



Figuur 50 Cultuurhistorische inventarisatiekaart dijkzones 6 en 7.



Figuur 51 Cultuurhistorische inventarisatiekaart dijkzones 9 en 10.



Figuur 52 Cultuurhistorische inventarisatiekaart dijkzones 11.

Bijlage 1 Vondstlocaties, AMK-terreinen en Onderzoeksmeldingen

Bijlage 1 Dijkzone 1

Tabel 7 Vondstlocaties binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 1.

Objectnummer	Plaats, gemeente, toponiem	Coördinaten	Complextype	Datering	Beschrijving
1036498	Everdingen, Vijfheerenlanden, Essenstein	140100, 441650	Kasteel	Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd	Funderingsresten van kasteel Essenstein uit de Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd. 'Bouwgeschiedenis: Het kasteel wordt voor het eerst vermeld in 1417, maar hoelang het kasteel toen al bestond is niet bekend. In de zeventiende eeuw is er een nieuw gebouw op de plaats van het kasteel gekomen, dus dat zal voor die tijd afgebroken zijn.'

Tabel 8 Onderzoeksmeldingen binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 1.

Zaakidenti-ficatienummer	Datum/ uitvoerder/ type	Resultaten
2009629100	2000 / RAAP / Booronderzoek	Booronderzoek in kader van Project Uiterwaardinrichting Vianen en Everdingen in opdracht van Hoogheemraadschap van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden, Inrichting Zuidelijke Lekuiterwaarden (IZL) in het kader van het programma Rijn Interreg Activiteiten. Op basis van de resultaten uit het onderzoek is geadviseerd de archeologische verwachting voor deze uiterwaarden tussen Everdingen en Vianen bij te stellen van middelhoog naar laag.
2298338100	2010 / Sweco / Archeologisch bureauonderzoek	Rapport over de herinrichting van de Diefdijklinie, lopend van Fort Everdingen tot Gorinchem door de Dienst Landelijk Gebied binnen het nationaal project Nieuwe Hollandse Waterlinie. Eén van de projecten is de herinrichting van de Diefdijklinie, lopend van Fort Everdingen tot Gorinchem. Van dit project worden diverse maatregelen op of aan de dijk gekoppeld zoals het herstel van cultuurhistorisch waardevolle locaties. De circa 20 langs de Diefdijklinie gelegen batterijopstelplaatsen vormen daarvoor een belangrijk aanknooppunt. In principe zal bij de reconstructie van deze objecten de originele bouwtekening uit het einde van de 19e en begin 20e eeuw worden gevolgd. Daarnaast worden er mogelijk bomen, struiken of hagen gepland aan de voet van de batterijen om bijvoorbeeld militaire landsgrenzen te accentueren. Deze maatregelen vinden plaats boven het oorspronkelijke maaiveld. Tevens zullen de objecten toegankelijk worden gemaakt voor het publiek. Hierbij moet gedacht worden aan het plaatsen van een bankje en het aanleggen van een struinpad. Onder andere bij het graven van plantgaten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord. Object L2 is relevant voor onderhavig plangebied. Het object betreft een nevenbatterij en ligt in een bocht van de Lek tussen Everdingen en Fort Everdingen nabij de Korte Meent. Deze diende ter verdediging van de Lekdijk. Van de batterij is tegenwoordig alleen een vlak grondlichaam als een halfronde verhoging in het landschap waarneembaar. De batterijopstelplaats, object L2 is tot op heden niet gereconstrueerd.

Bijlage 1 Dijkzone 2

Tabel 9 AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 2.

AMK-nummer	Waarde en bescherming	Beschrijving
15360	Terrein van archeologische waarde	Terrein van het voormalige kasteel Batestein. Batestein volgde op een ouder kasteel (`de Bol'), dat ten zuiden van Vianen, buiten de stad lag. Het nieuwe kasteel werd in opdracht van Gijsbrecht van Vianen binnen de stad gebouwd en maakte deel uit van de nieuwe stadsommuring (vanaf 1371). Het belangrijkste onderdeel was een grote toren, St. Pol genaamd, die buitendijks werd gebouwd. Deze toren lag in de noordoosthoek van het kasteelterrein. Het onderzoek heeft zowel aanwijzingen voor de aanwezigheid van muur- als grachtresten opgeleverd. De ligging van de muurresten komt overeen met de situatie, zoals die op de meeste historische kaarten wordt weergegeven.
15673	Terrein van hoge archeologische waarde	Het betreft de oude stadskern van Vianen. Van de stad is de hoofdstructuur tot op vandaag nauwelijks gewijzigd. Alleen in de noordwestelijke hoek gelegen kasteel en een deel van de vestingwerken zijn verdwenen en aan de oostzijde zijn er met behulp van de Kloosterbrug en de Spekdam twee toegangen bijgekomen"

Tabel 10 Vondstlocaties binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 2.

Objectnummer	Plaats, gemeente, toponiem	Coördinaten	Complextype	Datering	Beschrijving
1087362	Vianen, Vijfheerenlanden, Stadhuis/Kerkstraat	134780, 445210	Nederzetting met stedelijk karakter, Cultus/heiligdom onbepaald	Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd	Er zijn archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen. Het betreft vooral sporen die betrekking hebben op de ontwikkeling van de achtererven van de bebouwing aan de Voorstraat. Het gaat om de resten van muurwerk van bebouwing, beerputten, waterputten, kuilen, greppels en vlechtwerk. De sporen dateren van de 14de tot de 19de eeuw. Tevens zijn resten aangetroffen van een vleugel van het gasthuis (begin 15de eeuw). Bijzondere vondst is de paternosterkraal uit de Late Middeleeuwen B. Het betreffen botstrookjes met reeksen van ronde doorboringen. Deze vormen het afval van de productie van benen kralen.
1092859	Vianen, Vijfheerenlanden, Weesdijk	134905, 445050	Nederzetting met stedelijk karakter	Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd	Tijdens een archeologische begeleiding ten behoeve van de aanleg van een nieuwe riolering op de Weesdijk in Vianen is glasafval uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Er zijn daarnaast muurresten van de Latijnse school, een waterput en twee waterkelders uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Op 11 plaatsen zijn muurresten aangetroffen die met de Latijnse school in verband gebracht kunnen worden. Deze konden helaas niet goed gedateerd worden. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat de school niet voor het einde van de 16de eeuw is aangelegd.
1096117	Vianen, Vijfheerenlanden, Vianen Langendijk 58	, 134897, 445372	Akker-tuin	Nieuwe Tijd	Deze locatie bevindt zich direct ten zuiden van dijkzone 2. Bij het uitgraven van een bouwput ten behoeve van de bouw van een schuur is meegekeken bij de grondwerkzaamheden. In het zuidprofiel zijn restanten van de fundering van een tuinmuur zichtbaar. Onder een laag humeuze tuingrond is de originele ophoging van de Lekdijk zichtbaar. Deze is bovenin puinrijk, maar al na circa 10 cm is dit vrijwel schone ophoging. Er zijn geen puin of afvalconcentraties aangetroffen. Vondsten bestonden uit keramiek (roodbakkend geglazuurd aardewerk) uit de Nieuwe Tijd.
1097780	Vianen, Vijfheerenlanden, Sluiseiland	135010, 445360	Sluis	Nieuwe Tijd Laat	Tijdens het elektrisch weerstandsonderzoek zijn afwijkingen aangetroffen die geïnterpreteerd kunnen worden als resten van de Wilheminasluis en de bijbehorende vaargeul. Het betreft een ophogingslaag uit de Nieuwe Tijd Laat. Er zijn verder geen vondsten geregistreerd.
1101042	Vianen, Vijfheerenlanden, Uiterwaarden	134005, 445211	Nvt	Nieuwe Tijd Laat	Niet-Archeologische metaaldetectorvondsten: munitie/patronen van .50 kaliber en 20 mm kaliber Hispano. (Nieuwe Tijd Laat)

1101628	Vianen, Vijfheerenlanden, Blauwpoort	134550, 555200	kasteel	Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd	Plangebied Blauwpoort ligt in het noordwestelijke deel van het centrum van Vianen, gemeente Vianen, provincie Utrecht. Het terrein hoort bij het voormalige kasteel Batestein en was in gebruik als Pikeurshof. Tijdens het onderzoek zijn muurresten een drainagestructuur, puinconcentraties en een uitbraaksleuf aangetroffen. Het aardewerk dat tijdens het onderzoek werd gevonden, dateert zowel uit de vijftiende/zestiende als uit de zeventiende/achttiende eeuw en later. Behalve aardewerk is er bouwmateriaal, metaal, glas en dierlijk bot gevonden.
1102356	Vianen, Vijfheerenlanden, Langendijk	134820, 445309	nederzetting met stedelijk karakter	Nieuwe Tijd	Het gaat om twee bakstenen beerputten. In overleg met de initiatiefnemer kon de locatie van één funderingspaal zo verschoven worden dat deze niet op de locatie van beerput 1 hoefde te worden gezet. In de tweede beerput zijn vondsten uit de Nieuwe Tijd aangetroffen bestaande uit botresten, pijpen, steengoed, dakpannen een wandtegel, industrieel wit Maastrichts keramiek en een fayence bord.
1110433	Vianen, Vijfheerenlanden, Hofplein E.O.	134500, 445180	kasteel	Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd	Archeologische resten van het kasteel Batenstein (huis van Vianen). Het gaat om de inrijpoort en de hofpoort van het kasteel uit de tweede helft van de 17de eeuw. Het gaat om een plattegrond/configuratie. Er wordt verder niet gespecificeerd wat voor vondsten, sporen of structuren er zijn aangetroffen.
1113472	Vianen, Vijfheerenlanden, Ringdijk	134599, 445363	nvt	Laat Romeinse Tijd B - Middeleeuwen	In verstoorde grond is een zonnewijzer uit de Laat Romeinse Tijd B - Middeleeuwen gevonden. De vondst is aangetroffen met een metaaldetector en is niet in context.
1254063	Vianen, Vijfheerenlanden, Langendijk	134921, 445371	versterking onbepaald	Late Middeleeuwen	Funderingsresten van de noordelijke en oostelijke stadsmuur van Vianen. Muurfundamenten en profiellagen uit de Late Middeleeuwen.
1270969	Vianen, Vijfheerenlanden, Walsland 44	134949, 445214	Fundering (muurrestant)	Middeleeuwen	Witbakkend geglazuurde kom, kleipijpen en baksteen uit de Middeleeuwen. Daarnaast muurrestanten geïnterpreteerd als de 14de eeuwse stadsmuur.
1026318	Vianen, Vijfheerenlanden, Oude Vrouwenhuis	134785, 445229	kapel	Nieuwe Tijd Vroeg - Nieuwe Tijd Laat	"Achter het stadhuis in Vianen bevinden zich de resten van het Oude Vrouwenhuis met kapel. Bij het graven van een put ter plaatse stuitte men, op de scheiding van het schip en koor, op een doodskist. Het is goed mogelijk dat deze begraving tussen 1566 en 1578 heeft plaatsgevonden. In deze korte periode is de kapel namelijk aan Rooms-Katholieken toegewezen geweest." Vonsten bestaan uit een doodskist met menselijk bot en uit was gevormde miskeld
1068257	Vianen, Vijfheerenlanden, niet vermeld	134469, 445271	kasteel	Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd Midden	Door booronderzoek is de ligging van muurresten en (oorspronkelijke) gracht van kasteel Batestein duidelijk geworden. In de grachtvulling werd ook veen aangetroffen en is waarschijnlijk een grote hoeveelheid (organisch) afval bewaard gebleven. In het oostelijke deel van het onderzoeksgebied liggen mogelijk restanten van de middeleeuwse toren van St. Pol.Vondsten bestonden uit steen/mortel en hout/houtskool uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd Midden.
1070880	Vianen, Vijfheerenlanden, niet vermeld	136865, 445256	complextype niet te bepalen	Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd Laat	Baksteen uit de Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd Laat.
1085208	Vianen, Vijfheerenlanden, Noordgracht Kasteel Batestein	134471, 445325	kasteel	Middeleeuwen - Nieuwe Tijd Laat	Tijdens de archeologische begeleiding van de verbreding van de noordgracht van kasteel Batestein te Vianen, zijn diverse grachtvullingen gedocumenteerd en een concentratie los liggend puin dat in de gracht is gedeponeerd. Het puin is mogelijk afkomstig uit de middeleeuwse stadsmuur tevens kasteelmuur op deze locatie. Verder zijn in de diverse lagen van de grachtvulling keramiekscherven aangetroffen die voornamelijk uit de Nieuwe tijd stammen. Een enkele scherf dateert uit de Late Middeleeuwen B. Op basis van de vondsten lijkt het erop dat dit traject van de gracht pas aan het begin van de Nieuwe tijd (v.a. de 16e eeuw) is gegraven. In de 16e eeuw is het kasteelterrein uitgebreid met een tuin. De middeleeuwse noordmuur heeft waarschijnlijk zuidelijker gelegen, op de grens tussen de huidige volkstuintjes en de achtertuinen van de huidige bebouwing aan het Hofplein.

1084999, 1085000	Vianen, Vijfheerenlanden, Hofplein	134592, 445260	kasteel	Late Middeeuwen B - Nieuwe Tijd	De opgraving aan het Hofplein te Vianen betrof het terrein van kasteel Batestein. Een deel van het kasteelterrein opgegraven in het kader van archeologische begeleiding tijdens een bodemsanering. Er werd in de zuidwestelijke hoek van het kasteel een bakstenen kade met bruggehoofd
1085706	Vianen, Vijfheerenlanden, Hofplein	134599, 445281	kasteel	Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd	Onbekenden vonden in 1909 tijdens den ondergrondschen arbeid voor den bouw van een nieuwen watertoren, gedeelten van de fundamenten van het kasteel in 1371 gesticht.' vondsten bestonden uit een kogel, funderingsresten, pijp keramiek en een haardsteen.
1085707	Vianen, Vijfheerenlanden, Walsland	134955, 445060	nederzetting met stedelijk karakter	Late Middeleeuwen B	Restanten van de fundering van de 14e eeuwse, oostelijke verdedigingsmuur van de stad Vianen, met (houten?) onderheiing.
1085708	Vianen, Vijfheerenlanden, Watertoren Hofplein	134592, 445304	nederzetting met stedlijk karakter	Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd	Bij graafwerkzaamheden voor de aanleg van twee slibbakken op het terrein van WZHO aan het Hofplein vond men op 2.15m diepte resten van de oude stadsmuur van Vianen.
1085709	Vianen, Vijfheerenlanden, Hofplein Kasteel Batestein	134584, 445256	kasteel	Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd	Funderingsresten van kasteel Batestein. Er zijn puinmonsters genomen tijdens een saneringsonderzoek.
1085705	Vianen, Vijfheerenlanden, Voorstraat 26-achter/Badhuisstraat	134791, 445248	complextype niet te bepalen	Vroeg Romeinse Tijd - Nieuwe Tijd Laat	Sonderingsonderzoek leverde op deze lokatie een dikke muur op. Nader gravend onderzoek leverde een hoefijzervormige muur op. Het hoge grondwaterpeil bemoeilijkte de werkzaamheden ernstig. Meer informatie is niet beschikbaar.
1086634	Vianen, Vijfheerenlanden, Stadhuis Kerkstraat	134798, 445229	nederzetting met stedelijk karakter	Nieuwe Tijd Vroeg - Midden	Bij de bouw van het stadhuis is op een waterput gestoten van minimaal 7,3 m diep.
1087273 en 1087274	Vianen, Vijfheerenlanden, Hofplein	134592, 445260	kasteel	Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd	Resten van de zuidoostelijke hoektoren met aansluitende zuidmuur en een stukje oostmuur van het kasteel Batestein uit de 14e-19e eeuw. erspreid over deze muurresten, die tot 5 meter diep in prima conditie bewaard bleken te zijn, werden verschillende voorwerpen gevonden van uiteenlopend materiaal. Het betreft hier dus een vondstcomplex, met aardewerkscherven, glasscherven, metalen voorwerpen, bot en natuurstenen voorwerpen zoals (blijde- en/of kanons-)kogels. De datering ligt voornamelijk rond de 15e/16e eeuw, toen het kasteel bewoond werd doorde familie Brederode.
1087288	Vianen, Vijfheerenlanden, Hofplein	134592, 445260	kasteel	Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd	Uit het kijkgat aan de oostkant van kasteel Batestein om de gracht op te sporen is een grote hoeveelheid afval voornamelijk bestaande uit oesterschelpen aangetroffen. De vondstconcentratie blijkt uit de grachtvulling te komen. Vondsten bestaan ook uit verschillende soorten keramiek en ijzer bouwmateriaal (spijkers).
1087289	Vianen, Vijfheerenlanden, Hofplein	134592, 445260	kasteel	Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd	Opgraving aan het Hofplein te Vianen waarbij resten van kasteel Batestein zijn aangetroffen. Hierbij werd een beerput gevonden. Er is een groot aantal vondsten aangetroffen in de beerput. Dit vondstcomplex kan aan de hand van de vondsten gedateerd worden tussen 1450 en 1750, een relatief lange periode waarin de beerput gebruikt werd.

Tabel 11 Onderzoeksmeldingen binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 2.

Zaakidenti-ficatienummer	Datum/ uitvoerder/ type	Resultaten
2063356100	2003 / Archis beheer / Proefsleuvenonderzoek	Veldonderzoek naar de funderingsresten van de noordelijke en oostelijke stadsmuur te Vianen. Op beide locaties zijn substantiële resten van de stadsmuur aangetroffen die in goede staat van conservering verkeren. De datering van de muur in put 1 is in de tweede helft van de 14e eeuw. De muur in put 2 is eveneens in die periode gebouwd. De versteviging van deze muur aan de buitenzijde is waarschijnlijk aan het einde van de 18e eeuw aangebracht.16 Het verloop van de stadsmuur in de rest van het plangebied (buiten de opgravingsputten) is niet bekend.
2078471100	1998 / RAAP / niet beschikbaar	Er zijn geen resultaten beschikbaar in Archis of Dans Easy
2116808100	2006 / RAAP / Booronderzoek	Het plangebied bevindt zich direct ten zuidwesten van de oude binnenstad van Vianen. Archeologisch booronderzoek in Vianen. Tijdens het inventariserend archeologisch onderzoek in plangebied Varkenswei (gemeente Vianen) zijn binnen 5,0 m -Mv geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van geul-/beddingafzettingen van de Hagestein stroomgordel of oudere stroomgordels. Dit wijkt sterk af van hetgeen op basis van geologisch kaartmateriaal verwacht werd. Vermoedelijk ligt het plangebied geologisch gezien in een komgebied.

2158353100	2007 / RAAP / Begeleiding	Tijdens de archeologische begeleiding van de verbreding van de noordgracht van kasteel Batestein te Vianen, zijn diverse grachtvullingen gedocumenteerd. De middeleeuwse noordmuur heeft waarschijnlijk zuidelijker gelegen, op de grens tussen de huidige volkstuintjes en de achtertuinen van de huidige bebouwing aan het Hofplein. Geen verdere gegevens beschikbaar. Er zijn mogelijke locaties van grachten en muurresten vastgesteld. De middeleeuwse Lekdijk liep iets ten zuiden van het terrein en het kasteel is dus gebouwd in een uiterwaardgebied. Het onderzoek bestond uit een inventarisatie van bronnen en veldwerk: oppervlaktekartering, weerstandsmetingen en booronderzoek. In het oostelijke deel van het onderzoeksgebied liggen mogelijk restanten van de middeleeuwse toren van St. Pol.
2164744100	2007 / Oranjewoud BV / Begeleiding	Opgraving en begeleiding in kader van een bodemsanering aan het Hofplein te Vianen. Locatie betrof het terrein van kasteel Batestein. Gezien de goede conservering van de aangetroffen structuren en vondsten en de cultuurhistorische waarde van het kasteelterrein wordt een zeer hoge score voor de archeologische waardestelling behaald en wordt het terrein als behoudenswaardig aangemerkt.
2164396100	2007 / RAAP / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
2194366100	2008 / RAAP / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
2201177100	2008 / Archeomedia / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
2234825100	2007 / BAAC / Proefsleuvenonderzoek	Geen informatie beschikbaar.
2237296100	2009 / ADC ArcheoProjecten / Booronderzoek	Tijdens het booronderzoek zijn aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van oeverwallen. Dit type landschapselement heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde. Over de aanwezigheid van intacte resten van Laat-Middeleeuwse lintbebouwing, een Joodse begraafplaats en resten van een 19e- eeuws sluizencomplex is aan de hand van het booronderzoek geen uitspraak te doen.
2252531100	2009 / BAAC / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
2242877100	2009 / RAAP / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
2258826100	2009 / RAAP / Booronderzoek	Een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd in verband met grootschalige bodemingrepen binnen de uiterwaarden van de Lek in de gemeenten Vianen, IJsselstein, Nieuwegein en Houten. In het plangebied zijn op verschillende locaties geul-, kom- en oeverafzettingen aangetroffen die gezien hun locatie en diepteligging ouder zullen zijn dan de huidige stroomgordel van de Lek. Opvallend is dat in het gehele plangebied aanwijzingen zijn aangetroffen voor archeologische resten die te maken hebben met de baksteenindustrie. De archeologische resten van voormalige steenovens en van de voormalige haven van Vianen liggen direct onder de huidige bouwvoor op een diepte van circa 30-35 cm -Mv. Daarnaast heeft het onderzoek van Bekius geleid tot de identificatie van enkele lijnelementen (kades/ dijken) uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd die direct aan het oppervlak aanwezig zijn. Op verschillende plaatsen zijn afzettingen aangetroffen van (mogelijk) oudere stroomgordels dan de Lek (zie onder). De dieptes van deze afzettingen varieert van 1 m tot 5,5 m -Mv.
2259499100	2009 / Jacobs & Burnier Archeologisch Projectbureau / Archeologisch bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
2300531100 en 2300556100 en 2308324100	2010 / ArcheoPro / Booronderzoek	Booronderzoek op verschillende plekken in de uiterwaarden langs de Lek, in het kader van het project Ruimte voor de Lek. De Mijnheerenwaard raakt het SAFE plangebied. Uit de resultaten van het hier verrichte karterende booronderzoek blijkt dat de ligging van de voormalige havengeul vrij nauwkeurig overeenkomt met die op de topografische kaarten tot 1916.
2288667100	2010 / ADC ArcheoProjecten / Begeleiding	Archeologische begeleiding ten behoeve van de aanleg van een nieuwe riolering. Er zijn sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen. Het gaat om muurresten en uitbraaksleuven. Verder zijn een sloot, een greppel, een waterput en twee waterkelders aangetroffen.
2347383100	2011 / Omgevingsdienst Regio Utrecht / Inspectie	Een archeologische waarneming bij het uitgraven van een bouwput op de locatie Langendijk 58 te Vianen, gemeente Vianen. Restanten van de fundering van een tuinmuur. Onder een laag humeuze tuingrond is de originele ophoging van de Lekdijk zichtbaar. Deze is bovenin puinrijk, maar al na circa 10 cm is dit vrijwel schone ophoging. Er zijn geen puin of afvalconcentraties aangetroffen.
2380511100	2012 / De Steekproef / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
2381484100	2012 / RAAP / Booronderzoek	Niet beschikbaar.
2388807100	2012 / De Steekproef / Booronderzoek	Een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd op locatie Blauwpoort te Vianen. Het veldonderzoek vormt een combinatie van de verkennende en de waarderende fase. Uit het onderzoek blijkt dat op het terrein een opgebracht pakket grond aanwezig is van circa 2,1 meter dikte. Op het terrein lijkt nauwelijks sprake van moderne ingrepen die dieper reiken dan de bouwvoor van circa 0,3 meter dikte. Daardoor kunnen archeologische grondsporen in goede staat verkeren. Het advies luidt om op delen van het terrein waar ingrepen nodig zijn die dieper reiken dan 0,3 meter een proefsleufonderzoek uit te voeren.

2413381100	2014 / De Steekproef / Proefsleuven	In het plangebied in het noordwestelijke deel van het centrum van Vianen ter plaatse van het voormalige kasteel Batestein is proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Er zijn verschillende uitbraaksleuven, puinconcentraties, rijen bakstenen en een drainagestructuur aangetroffen.
2413640100	2013 / Transect / Bureauonderzoek	Een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied in de Pontwaard van Vianen. De geplande bodemingrepen die verband houden met de bebouwing aan de Zomerdijk betreffen echter enkel de aanleg van een halfverhard voetpad met een trapje de dijk op en de aanleg/verlenging van een asfaltweg aansluitend op de bestaande afrit van de dijk. Deze bodemingrepen brengen geen noemenswaardige verstoring met zich mee, waardoor risico voor eventueel aanwezige archeologische resten uit genoemde periode wordt geminimaliseerd. Er wordt dan ook geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2416184100	2013 / RAAP / Proefsleuvenonderzoek	Proefsleuvenonderzoek, opgraving en archeologische begeleiding op de locaties 12, 13 en 13b (Pontwaard bij Vianen) uit eerder onderzoek in kader van project Ruimte voor de Lek (onderzoeksmeldingen 2416184100 en 2424519100). Tijdens het onderzoek zijn sporen aangetroffen van twee bakstenen duikersluizen, een voormalige veerweg en erfstructuren. De Buitenstad en de daarin gelegen duikersluis kunnen op basis van het onderzoek worden gedateerd vanaf circa 1810. Op grond van die datering kan worden geconcludeerd dat zij zijn aangelegd in het kader van de realisatie van de Route Impériale (RI) nr. 2 tussen 1811 en 1813.
2428350100	2013 / ArcheoPro / Booronderzoek	Niet beschikbaar.
2435510100	2014 / RAAP / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
2464833100	2014 / RAAP / Begeleiding	Archeologische begeleiding ter plaatse van locaties 10 en 11 (Pontwaard en Mijnsherenwaard) te Vianen uit eerder onderzoek in kader van project Ruimte voor de Lek. Het betreft een archeologische begeleiding (actief en passief) van het uitgraven van de voormalige havengeul van Vianen. De havengeul lijkt in eerste instantie te zijn verland, waarna deze uiteindelijk is gedempt. De onderkant van de havengeul is aangetroffen tussen circa 0,75 en 1,6 m -NAP (ca. 1,6 tot 3,5 m -Mv). Binnen het plangebied zijn in totaal zes structuren aangetroffen. Bij het onderzoek zijn verschillende vondsten gedaan die ouder zijn dan de 19e eeuw. Er werden pijpenkoppen gevonden die dateren vanaf de eerste helft van de 17e eeuw tot en met het derde kwart van de 18e eeuw. Ook zijn scherven aangetroffen van grijsbakkend aardewerk (14e/15e eeuw) en van majolica en faience uit het midden van de 16e tot en met de 18e eeuw. De kade (structuur 5) is blijven staan en binnen het ontwerp zelfs behouden als kade van de nieuwe nevengeul van de Lek. De overige structuren konden niet in situ behouden blijven en zijn door middel van dit onderzoek ex situ behouden. De resultaten wijzen erop dat er in de randzones van de havengeul met goed bewaarde archeologische resten (zoals zinkstukken, beschoeiingen, fuiken, etc.) rekening gehouden dient te worden. Daarom wordt aanbevolen inventariserend archeologisch onderzoek uit te voeren indien ontwikkelingsplannen voor aangrenzende gebieden worden voorgenomen.
4038825100	2017 / Vestigia BV / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
4609665100	2018 / Vestigia BV / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
4657333100	2018 / Vestigia BV / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
4745737100	2019 / Vestigia BV / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
4761864100	2020 / De Steekproef / Begeleiding	Eerste bevindingen: In opdracht van de gemeente Vijfheerenlanden heeft De Steekproef een archeologische begeleiding uitgevoerd aan de Blauwpoort te Vianen. Tijdens het onderzoek zijn diverse funderingen van baksteen gevonden. Deze funderingen hebben toebehoord aan bebouwing dat vanaf de 14e eeuw in het plangebied aanwezig is geweest en keermuren van de kasteelgracht. Verder zijn delen van de stadsmuur uit de 14e eeuw gevonden. De bodemopbouw bestond voor het grootste deel van het plangebied uit een pakket ophogingslagen en in het noordelijk deel een (20e eeuwse) grachtdemping van de zuidelijke kasteelgracht van kasteel Batestein.
4763079100	2020 / Vestigia BV / Booronderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
4770303100	2020 / Aeres Milieu / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
4939562100	2021 / Hamaland Advies vof / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
4955616100	2021 / Archeopro / Booronderzoek en weestandsmetingen en magnetometingen	Op de locatie aan de Singellaan in Vianen is bij een opgraving een rand van een grafveld aangetroffen. De meest waarschijnlijke begrenzing van het grafveld is in de metingen vastgesteld. Op basis van informatie die is aangeleverd door Anne-Floor van Pelt (gemeente Vijfheerenlanden) is bij vervolgonderzoek door De Steekproef op deze locatie een massagraf aangetroffen, hetgeen mogelijk in verband kan worden gebracht met een Brits veldhospitaal uit de late 18e eeuw (vondst-/onderzoeksmelding ontbreekt in Archis).
5021054100	2021 / Hamaland Advies vof / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
5036567100	2021 / ADC ArcheoProjecten / Proefsleuvenonderzoek	Proefsleuvenonderzoek voor plangebied Sluiseiland. Het archeologische onderzoek heeft inderdaad resten van de Wilhelminasluis opgeleverd. De sluis is aan het begin van de 19e eeuw gebouwd en rond 1950 afgebroken. Ook zijn resten van de sluiswachterswoning aangetroffen. Beiden zijn zichtbaar op het minuutplan van 1811 – 1832, maar alleen de sluis is nog aanwezig op een luchtfoto uit 1930. De sluiswachterswoning is dan al afgebroken. De hoge waardering, die na het proefsleuvenonderzoek is opgesteld, geeft

		aan dat het om een behoudenswaardige vindplaats gaat. De initiatiefnemer van de woningbouw in het gebied heeft aangegeven de resten van de Wilhelminasluis intact te laten en om het muurwerk van de oude sluis heen te bouwen.
5067647100	2021 / Ex-Situ arch. Advies en projectbureau / Begeleiding	Eerste bevindingen: Bij het onderzoek zijn Middeleeuwse t/m Nieuwe Tijd funderingen gevonden. Verder vlechtwerk 14de eeuw (c14). De rest is jonger. Waterkelders en beerput. Er is ook deel van een rondeel gevonden en stadspoortfunderingen etc uit de Volle Middeleeuwen.
5081198100	2021 / ADC ArcheoProjecten / Proefsleuvenonderzoek	Oostelijke stadsmuur van Vianen. Het terrein grenst aan de oostelijke stadsgracht en ligt ter hoogte van de oostelijke laatmiddeleeuwse verdedigingswerken van de stad. Op basis van de ligging binnen de historische stadskern en ter hoogte van de laatmiddeleeuwse stadsverdediging heeft het terrein een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd en een specifieke verwachting voor het aantreffen van de laatmiddeleeuwse stadsmuur. In zowel sleuf 1 als 2 is een fundering aangetroffen die op basis van de ligging, oriëntatie, lengte, de zware uitvoering en de gebruikte bakstenen als restant van de 14e -eeuwse stadsmuur moet worden geïnterpreteerd. De stadsmuur met steunberen wordt op basis van fysieke en inhoudelijke kwaliteit als behoudenswaardig aangemerkt. De stadsmuur is aangetroffen op de locatie waar deze ook op basis van de kaart van Jacob van Deventer verwacht werd.
5107174100	2021 / Transect / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
5326271100	2023 / Transect / Booronderzoek	Niet beschikbaar.
5326660100	2023 / ADC ArcheoProjecten / Begeleiding	Eerste bevindingen: in wp 3, aan de Kerkstraat, is een water- of beerput aangetroffen. de datering is nog niet helemaal zeker. Lijkt post ME iig. In de overige werkputten 1, 2, 4 t/m 6 geen sporen of vondsten.
5338049100	2023 / RAAP / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
2006672100	1998 / RAAP / Verwervingswijze niet te bepalen	Niet beschikbaar.
2009637100	2000 / RAAP / Booronderzoek	In januari 2000 heeft archeologisch adviesbureau RAAP een archeologisch onderzoek uitgevoerd in de zuidelijke Lekuiterwaarden bij Everdingen en Vianen. Er is op basis van de zandhoogten vastgesteld dat de aangetroffen bedding- en oeverafzettingen in de uiterwaarden zijn ontstaan nâ de bedijking (na 130O na Chr.). De kans dat hierin archeologische vindplaatsen voorkomen, is klein en de middelmatige archeologische verwachting van onderzochte gebieden moet op de verwachtingskaart (Heunks & Odé, 1998) derhalve naar beneden worden bijgesteld. Uit de conclusie dat in zowel deelgebied 1 als 2 beddingafzettingen van nâ de bedijking voorkomen in de zone ten zuiden van de rivierloop uit de 17e eeuw, mag worden afgeleid dat de (hoofdgeul van de) rivier tussen de aanleg van de dijk in de Middeleeuwen (tussen circa 1100 en 1300 na Chr.) en de 17e eeuw veel dichter tegen de dijk lag. Op de locatie waar volgens historisch onderzoek het kasteel Everstein moet liggen, lag in de 17e eeuw de rivier. Indien deze locatie juist is, staat vast dat het kasteel door de rivier is geërodeerd. Bij het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van (resten van) een kasteel. Ook tijdens het afgraven van de uiterwaard voor kleiwinning zijn voor zover bekend nooit resten van het kasteel gevonden.
5158220100	2022 / Vestigia BV / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
5159396100	2022 / Vestigia BV / Booronderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
2027440100	1997 / RAAP / Booronderzoek	Booronderzoek in het binnenterrein van kasteel Batestein. Er wordt gesproken van een verplaatsing van de middeleeuwse Lekdijk en aangrenzende stadsgracht naar het noorden in de 16e eeuw.

Bijlage 1 Dijkzone 3

Tabel 12 AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 3.

AMK-nummer	Waarde en bescherming	Beschrijving
10519	Terrein van hoge archeologische waarde	Terrein met sporen van Lusthuis Ameliastein. Rechthoekig omgracht terrein. Ameliastein is gebouwd in circa 1560 als buitenverblijf. In de 17de eeuw werd het verbouwd, in 1814 gesloopt. In de bodem zijn resten van twee bouwfasen aanwezig. Van de eerste bouwfase resten nog enkele diepere grondsporen en wat archeologisch materiaal in een dunne laag aan de oostzijde van het terrein. Van de tweede bouwfase, die zich meer in het midden van het terrein, iets ten zuiden van de huidige toegangsweg bevindt, resten mogelijk nog enkele puinwaaiers en uitbraaksleuven, en heel misschien muurresten. Ameliastein bestond al zeker vóór 1560, getuige de kaart van Jacob van Deventer uit 1558. Niet alleen het kasteel maar ook de omringende tuin/bos was toen al aangeplant. Op latere kaarten en luchtfoto's is goed te zien dat de tuin/bos nadien een meer formeel karakter heeft gekregen. De restanten ervan zijn nu nog waarneembaar in Google Earth. Inmiddels is het kasteel als speelkasteel herbouwd. Of het omringende terrein ingrijpend is gewijzigd is onbekend.

Tabel 13 Vondstlocaties binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 3.

Objectnummer	Plaats, gemeente, toponiem	Coördinaten	Complextype	Datering	Beschrijving
1101304	Vianen, Vijfheerenlanden, Amaliastein	133594, 444494	complextype niet te bepalen	Nieuwe Tijd	Grote hoeveelheden keramiek en metaal uit de Nieuwe Tijd. Deze vondstmeldingen zijn gevonden in de periode van 1991/1992. Dat is nu op de plek waar zich het speelkasteel staat. Destijds waren hier verschillende sleuven gegraven van ca 1.50 meter diep. Door verschillende veldlopen kon dit materiaal verzameld worden. Het vondtsmateriaal varieert van verschillende soorten aardewerk (kenmerkend voor de periode 16e - 19e eeuw) tot grote hoeveelheden pijpenkop materiaal. Hoogstwaarschijnlijk is dit vondstmateriaal destijds uitgereden (als stadsafval) met mest om de landbouwgrond te verbeteren.
1041978	Vianen, Vijfheerenlanden, Het Bosch	133580, 444500	kasteel	Nieuwe Tijd Vroeg - Nieuwe Tijd Midden	Sterk verlande grachten van kasteel Amaliastein. 'Betreft terrein waarin aanleg en overblijfselen van het kasteel Amaliastein. De aanleg temidden van de grienden is nog goed herkenbaar hoewel de brede grachten sterk zijn verland. Tegenwoordig in gebruik als bouw- en grasland. Volgens een lokale kenner van het gebied heeft men de funderingen grondig uitgebroken. In 1725 werd het verkocht. Een van de tuinbeelden is geplaatst in Vianeneven buiten de ZO-hoek van de oude stad, aan de singelgracht. Ook aangeduid met coordinaten 133600 / 444480.'

Tabel 14 Onderzoeksmeldingen binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 3.

Zaakidenti-ficatienummer	Datum/ uitvoerder/ type	Resultaten
2078941100	1991 / RAAP / Weerstands- en booronderzoek	Weerstands- en booronderzoek op het omgrachte terrein van voormalig lusthuis Ameliastein. Het terrein was tot voor kort in gebruik als maisakker. Voor het hele terrein geldt dat er tot ongeveer 50 cm geploegd is. Daaronder zit een 80 tot 100 cm dikke ophogingslaag. Mogelijk is het terrein opgehoogd met materiaal dat is vrijgekomen bij het graven van de gracht. Sporen van bewoning werden in vrijwel iedere boring aangetroffen. Er worden op het terrein een tweetal gebouwen verwacht van het huis Ameliastein.
5273687100	2022 / Arcadis / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
2252531100	2009 / BAAC / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
4884206100	2020 / Sweco / Bureauonderzoek	SAFE Archeologisch en cultuurhistorisch onderzoek verkenningsfase partiële dijkverbetering Streefkerk-Ameide-fort Everdingen, gemeenten Molenlanden en Vijfheerenlanden; bureauonderzoek.

Bijlage 1 Dijkzone 4

Tabel 15 AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 4.

AMK-nummer	Waarde en bescherming	Beschrijving
6765	Terrein van hoge archeologische waarde	Nederzetting, onbepaald, Late Middeleeuwen. Terrein met sporen van steenbouw uit de Middeleeuwen, het betreft fragmenten van tufstenen muren.
6759	Terrein van hoge archeologische waarde	Nederzetting, onbepaald, Middeleeuwen Vroeg – Laat. Terrein met sporen van bewoning. Het terrein bestaat uit oude woongrond, wat werd vastgesteld tijdens bodemkarteringen in de jaren 1950. Op een perceeltje bouwland bij de kapel werden tevens scherven geraapt. Het gebied ligt tussen twee wegen ingeklemd en heeft een oppervlak van circa 100 x 600 meter. De bewoningssporen liggen op een oude stroomrug, die nog altijd in het landschap te herkennen is.

Tabel 16 Vondstlocaties binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 4.

Objectnummer	Plaats, gemeente, toponiem	Coördinaten	Complextype	Datering	Beschrijving
1026290	Zederik, Vijfheerenlanden, niet vermeld	131920, 442950	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Late Middeleeuwen A	Tufsteen uit de Late Middeleeuwen A. Het betreft vermoedelijk tufsteen muurwerk.
1034618	Kortenhoeven, Vijfheerenlanden, Boerderij Van W. De Jong	131920, 442960	complextype niet te bepalen	Late Middeleeuwen A	Fragmenten van tufstenen muren uit de Late Middeleeuwen A.

Tabel 17 Onderzoeksmeldingen binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 4.

Zaakidenti-ficatienummer	Datum/ uitvoerder/ type	Resultaten
2191222100	2008 / Hazenberg Archeologie Leiden BV / inspectie	Geen informatie beschikbaar.
2248522100	2009 / Oranjewoud BV / Booronderzoek	Ten behoeve van de verplaatsing van een grondwaterwinningtracé ten noordwesten van Panoven te Vianen is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Uit het verkennend booronderzoek zijn geen archeologische waarden aanwezig gebleken in het plangebied. De kleiafzettingen geven aan dat de Lek lange tijd actief genoeg was om de komvlakte te overstromen en afzettingen achter te laten. Het veen waar de kleilagen overheen spoelden is in de boringen aangetroffen op een diepte van circa 200-550 m (gemiddelde dikte 130 m, in het midden van het tracé tussen 400 en 550 m diepte). Dit veen is niet veraard, er zijn geen relevante lagen welke archeologische indicatoren zouden kunnen bevatten aangetroffen. Het gebied is de meeste tijd te nat geweest voor bewoning, wat ertoe leidt dat de verwachtingswaarde binnen het plangebied naar beneden toe kan worden bijgesteld.
2350939100	2011 / Transect / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
2355823100	2012 / Transect / Booronderzoek	Voor het plaatsen van een zendmast is archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Gezien het ontbreken van oeverafzettingen en kronkelwaardafzettingen in de boringen, wordt de kans op archeologische waarden in het plangebied als klein tot nihil beschouwd. Het plangebied is vrijgegeven.

Bijlage 1 Dijkzone 6

Tabel 18 Onderzoeksmeldingen binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 6.

Zaakidenti-ficatienummer	Datum/ uitvoerder/ type	Resultaten
5107352100	2021 / Periplus Archeomare / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
5128559100	2021 / Transect / Booronderzoek	Niet beschikbaar.
5161209100	2022 / Arcadis / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
5102492100	2021 / Transect / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
4909624100	2020 / ADC ArcheoProjecten / Booronderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek voor locatie Achthoven 20 in Lexmond. Op basis van het bureauonderzoek konden in het plangebied mogelijk archeologische waarden worden verwacht uit de periode Laat-Neolithicum – IJzertijd als in de ondergrond oeverafzettingen van de Kapel stroomgordel voorkomen. Als in het plangebied intacte oeverafzettingen van de Lek aanwezig zijn, kunnen archeologische waarden uit de periode vanaf de eerste eeuw na Chr. worden verwacht. Om de gespecificeerde verwachting te toetsen en zo nodig aan te vullen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat in de ondergrond een pakket komklei en onveraard veen voorkomt waarin geen archeologische waarden worden verwacht. Hierboven komt een pakket overslagafzettingen van de Lek voor waarin vanwege het dynamische afzettingsmilieu ook geen archeologische waarden worden verwacht.
4906821100	2020 / KSP Archeologie / Bureauonderzoek	KSP Archeologie heeft een archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het dijktraject tussen Jaarsveld en Vreeswijk aan de noordzijde van de Lek (gemeenten Lopik, IJsselstein en Nieuwegein). Niet relevant voor dit onderzoek.

Bijlage 1 Dijkzone 7

Tabel 19 Vondstlocaties binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 7.

Objectnummer	Plaats, gemeente, toponiem	Coördinaten	Complextype	Datering	Beschrijving
1074707	Achthoven, Vijfheerenlanden, Achthoven kapel	127600, 442000	kapel	Late Middeleeuwen A - Nieuw Tijd	Op een kaart uit 1553 is Achthoven langs de Lekdijk aangegeven door middel van een kerksymbool, wat kan duiden op de aanwezigheid van een kapel op deze locatie. Het bestaan van een kapel wordt ook bevestigd in schriftelijke bronnen. De kapel lag zeer waarschijnlijk binnendijks.

Tabel 20 Onderzoeksmeldingen binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 7.

Zaakidenti-ficatienummer	Datum/ uitvoerder/ type	Resultaten
4591480100	2018 / De Steekproef / Booronderzoek	Booronderzoek op twee terreinen in de uiterwaarden van de Lek bij Achthoven. Omdat nergens in het plangebied archeologische indicatoren, vuile lagen of vegetatie-horizonten zijn aangetroffen die samen zouden kunnen hangen met bewoningsresten geldt voor het gehele plangebied dat de verwachting voor bewoningsresten uit de late prehistorie tot en met de Romeinse tijd, in elk geval voor de geplande ontgravingsdiepten, kan worden bijgesteld tot een lage verwachting. Voor alle deelgebieden geldt echter dat de afzettingen resten van scheepswrakken kunnen bevatten.
2304088100	2010 / ADC ArcheoProjecten / Booronderzoek	Booronderzoek voor plangebied Achthoven 58 te Lexmond. Er zijn geen resten uit de Late Middeleeuwen en de nieuwe Tijd gerelateerd aan het gehucht Achthoven aangetroffen (maar dit werd op basis van historisch kaartmateriaal ook niet verwacht). Geadviseerd is om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.
2035419100	1997/ RAAP / Archeologisch booronderzoek	Oppervlaktekartering en booronderzoek op drie locaties in de gemeente Zederik in het kader van dijkversterking.

Bijlage 1 Dijkzone 9

Tabel 21 AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 9.

AMK-nummer	Waarde en bescherming	Beschrijving
15908	Terrein van hoge archeologische waarde	Huis Herlaer. Terrein met de resten van kasteel Herlaar uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het kasteel is gebouwd in de 13de eeuw en werd afgebroken in de 18de eeuw. Na 1830 zijn de slotgrachten gedempt.

Tabel 22 Vondstlocaties binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 9.

Objectnummer	Plaats, gemeente, toponiem	Coördinaten	Complextype	Datering	Beschrijving
1027066	Tienhoven, Vijfheerenlanden, N.H.Kerk	124780, 441620	kerk	Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Bij de restauratie van de N.H. Kerk te Tienhoven is archeologisch onderzoek gedaan. 'De eerste kerk bestond uit een tufstenen zaalkerkje, vermoedelijk uit de 12de eeuw. Iets later is begonnen met het aanbouwen van een tufstenen toren, welke in baksteen is voltooid (13de eeuw). Tegelijkertijd werd het tufstenen gewelf vervangen door een bakstenen. Overblijfselen van het eerste koor dateren van rond 1500. Het is echter niet uitgesloten dat hier ooit een ouder koor heeft gestaan. De kerkvloer is herhaaldelijk opgehoogd, waardoor de oorspronkelijke toegangen werden geblokkeerd. Deze verhoging heeft te maken met het verleggen van de Lekdijk tot vlak langs het kerkje.' Vondsten bestaan uit tufsteen, tegels, baksteen, een klok/bel en een plavuis. Voor deze vondstlocatie uit 1958 is geen onderzoeksmelding beschikbaar in Archis3.
1111113	Tienhoven, Vijfheerenlanden, Huys Herlaar	125120, 441450	kasteel	Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Terrein waarin de resten van het kasteel Herlaar. Gebouwd in loop van 13e eeuw, bestaan tot begin 18e eeuw, toen herbouwd. Mr. van der Lee te Rotterdam is in het bezit van een handgeschreven geschiedenis van de hand van Schelkens. Van dit kasteel is een deel van de fundering aangetroffen. (Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd Midden).
1086407	Tienhoven, Vijfheerenlanden, Huys Herlaar	125062, 441374	kasteel	Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Bij het onderzoek zijn de restanten aangetroffen van een ronde bakstenen toren van Huys Herlaar. Mogelijk behoorde deze reeds tot een laatmiddeleeuwse bouwfase. Ook zijn de binnen- en buitengracht van het kasteel aangetroffen. Deze lagen in de 18e eeuw rond het kasteel en zijn in de 20e eeuw gedempt. Gezien de vulling waren deze grachten waarschijnlijk in de Late Middeleeuwen al in gebruik. In de vulling van de binnengracht zijn een brugpijler (waarschijnlijk uit de Nieuwe Tijd) en een cluster met 18e-eeuws afval gevonden. Tenslotte zijn buiten het eigenlijke kasteelterrein twee sloten aangesneden. Deze waren mogelijk van de 18de -eeuwse kasteeltuin die rondom het kasteel lag. Tijdens het onderzoek zijn grote hoeveelheden vondsten aangetroffen bestaande uit porselein, wandtegels, roodbakkend geglazuurd aardewerk, verschillende soorten steengoed majolica keramiek. Daarnaast zijn sporen/ structuren van de gracht, greppel, sloot en een omwalling aangetroffen.

Tabel 23 Onderzoeksmeldingen binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 9.

Zaakidenti-ficatienummer	Datum/ uitvoerder/ type	Resultaten
2093675100	2005 / Synthegra BV / Booronderzoek	Geboord wordt ter plaatse van het trace van de aan te leggen drukriolering. Er is ter plaatse van Huis Herlaar geboord. Er zijn 27 boringen gezet. Het bodemprofiel is slechts op enkele plaatsen diep verstoord, vooral rond het moderne huis. Ongeveer vanaf de negende tot elfde eeuw was bewoning mogelijk op de riviersedimenten langs de oevers van de Lek. Voor die tijd was bewoning hier niet of nauwelijks mogelijk. De relevante lagen bevinden zich op relatief geringe diepte, omdat betrekkelijk kort na het begin van de bewoning de sedimentatie sterk is afgenomen door de aanleg van de rivierdijken. Een deel van de middeleeuwse sporen (zoals grachten en funderingen) zal behoorlijk diep in de vaste bodem ingestoken zijn. De

		archeologische waarden bestaan uit los materiaal uit de Late Middeleeuwen (LMEB, vanaf ca. 1250) en Nieuwe Tijd. Zij vormen de resten van de historisch bekende bewoning vanaf de dertiende eeuw tot heden. Significant zijn vooral de reliëfverschillen rondom het huis, die waarschijnlijk terug gevoerd kunnen worden op een laatmiddeleeuws militair complextype (lees: een kasteel) en een achttiende -eeuws landhuis.
2160629100	2007 / Synthegra BV / Archeologische boring	Onderzoek niet beschikbaar.
2170381100	2007 / SOB Research / Proefsleuvenonderzoek.	Proefsleuvenonderzoek ter plaatse van het terrein van voormalig kasteel Herlaer. Bij het onderzoek zijn de de restanten aangetroffen van een ronde bakstenen toren. Mogelijk behoorde deze reeds tot een laatmiddeleeuwse bouwfase. Ook zijn de binnen- en buitengracht van het kasteel aangetroffen. Deze lagen in de 18e eeuw rond het kasteel en zijn in de 20e eeuw gedempt (Delporte, 2008).
2392954100	2013 / ADC ArcheoProjecten / Booronderzoek	Een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Lekdijk 72-73 te Tienhoven. Uit het booronderzoek blijken bedding- en oeverafzettingen van de Lek aanwezig te zijn. Ter plaatse van boringen 2 en 5 zijn de oeverafzettingen afgegraven dan wel recent omgewerkt. In de overige boringen zijn in de top van de oeverafzettingen aanwijzingen gevonden voor archeologische waarden vanaf de 19e eeuw en mogelijk eerder, ook van het zeer nabij gelegen kasteel Herlaer. Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal is het niet aannemelijk dat resten van vóór de Late Middeleeuwen nog aanwezig zijn. ADC ArcheoProjecten adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken. Het betreft het gehele plangebied, met uitzondering van de zone rond boring 2. Direct vanaf het maaiveld kunnen archeologische waarden worden verwacht vanaf de Late Middeleeuwen. Deze hangen samen met bewoning langs de Lekdijk, en mogelijk ook met het zeer nabij gelegen kasteel Herlaer.
4008539100	2016 / Bureau voor Archeologie / Booronderzoek	Een booronderzoek ter plaatse van Lekdijk 73 in 2016 (OZM 4008539100) toont aan dat in het noordelijke deel van het plangebied beddingafzettingen van de Lek aanwezig zijn, die worden afgedekt door oeverafzettingen van de Lek. De top van de oeverafzettingen bleek hier echter tot een diepte variërend van 45 tot 75 cm -mv omgewerkt.
4581322100	2017 / Antea Group Archeologie / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
4679811100	2019 / Vestigia BV / Bureauonderzoek	Een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan het Kerkpad 4 te Tienhoven, in de gemeente Vijfheerenlanden. Op het perceel is momenteel een zomerhuisje aanwezig dat is gefundeerd op staal. Het zomerhuisje zal plaats maken voor een nieuw te bouwen woning. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
4777749100 en 4778178100	2020 / ADC ArcheoProjecten / Begeleiding	In opdracht van Smit's Bouwbedrijf BV heeft ADC ArcheoProjecten een Archeologische Begeleiding (conform protocol Opgraven) uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van nieuwbouw op de locatie Sluiseiland in de gemeente Vianen. Er zijn geen sporen aangetroffen. De begeleiding is gestaakt.

Bijlage 1 Dijkzone 10

Tabel 24 Onderzoeksmeldingen binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 10.

Zaakidenti-ficatienummer	Datum/ uitvoerder/ type	Resultaten
2183909100	2008 / Jacobs & Burnier Archeologisch Projectbureau / booronderzoek	Naast Lekdijk 8 is een booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het onderzoek kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie gelegen is in de Alblasserwaard, langs de oevers van de Lek. Er is vastgesteld dat er geen sprake is van stroomgordel-afzettingen. De onderste eenheid bestaat uit een minimaal 1,7 m dik kleipakket, eenheid 1, behorende tot de Formatie van Echteld. Daarbovenop is sprake van een veenpakket.
2442866100	2014 / RAAP / Bureauonderzoek	Een bureauonderzoek aan de Ringdijk te Vianen in het kader van de dijk. Geen verdere gegevens beschikbaar.
4561145100	2017 / Antea Group Archeologie / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
4884206100	2020 / Sweco / Bureauonderzoek	SAFE Archeologisch en cultuurhistorisch onderzoek verkenningsfase partiële dijkverbetering Streefkerk-Ameide-fort Everdingen, gemeenten Molenlanden en Vijfheerenlanden; bureauonderzoek.
2683882100	2015 / Buro de Brug BV / Booronderzoek	Een waarderend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd bij de plaats Nieuwpoort in het kader van dijkversterking van de Lekdijk (zuid) tussen Schoonhovense Veer en Langerak in de gemeente Molenwaard. Tijdens een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door RAAP (zie boven onderzoeksmelding 2442866100) zijn een aantal clusters naar voren gekomen die door middel van een waarderend booronderzoek nader onderzocht dienden te worden. Op slechts één plek een duidelijke indicatie voor de aanwezigheid van een huisplaats. Deze locatie ligt ter hoogte van boringen 17 en 18 (tussen RAAP boringen SHLA-211 en SHLA 212 = Cluster 3), tussen de Wilhelminastraat en Het Slot in Langerak. Aanbevolen wordt om de werkzaamheden ter hoogte van deze boringen archeologisch te begeleiden conform protocol inventariserend veldonderzoek-proefsleuven.

Bijlage 1 Dijkzone 11

Tabel 25 Vondstlocaties binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 11.

Objectnummer	Plaats, gemeente, toponiem	Coördinaten	Complextype	Datering	Beschrijving
1101097 en 1101098	Streefkerk, Molenlanden, Ten noorden van Nieuweveer 47, 50 en 51	111408, 435753	Niet opgehoogde, individuele huisplaats	Nieuwe Tijd	Baksteenresten uit de Nieuwe Tijd Vroeg - Laat aangetroffen tijdens archeologisch booronderzoek. Meer informatie is niet beschikbaar op Archis3.
1101100	Streefkerk, Molenlanden, Opperstrok Nieuwe veer 7	113994, 436769	Niet opgehoogde, individuele huisplaats	Nieuwe Tijd	Baksteenresten vermoedelijk van een niet opgehoogde individuele huisplaats uit de Nieuwe Tijd. Aangetroffen tijdens booronderzoek.

Tabel 26 Onderzoeksmeldingen binnen het onderzoeksgebied Dijkzone 11.

Zaakidenti-ficatienummer	Datum/ uitvoerder/ type	Resultaten
5079587100	2021 / ADC ArcheoProjecten / Booronderzoek	Het plangebied bevindt zich langs de Lek, direct achter de dijk. Op het Hollandveen Laagpakket bevindt zich een pakket komafzettingen (Formatie van Echteld). In het noorden van het plangebied, rondom boring 1, is sprake van oeverafzettingen met daarboven een aan vroegere bebouwing te relateren ophogingspakket en een opgebracht pakket ten behoeve van dijkverzwaring.
5163623100	2022 / Tansect / Booronderzoek	Eerste bevindingen: Op basis van het veldonderzoek is de archeologische verwachting uit het plangebied voor wat betreft alle perioden naar beneden bij te stellen. Het theoretische niveau voor de perioden Bronstijd Romeinse Tijd is vrijwel volledig gerodeerd door de getijdegeul aanwezig in het gebied. De lage verwachting voor de periode Late Middeleeuwen Nieuwe Tijd kan gehandhaafd blijven. De reden hiervoor is het ontbreken van cultuurlagen en de grote mate van verstoringen aanwezig in de boringen.
5270965100	2022 / ADC ArcheoProjecten/ Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
5304603100	2022 / ADC ArcheoProjecten/ Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
5308127100	2022 / Transect / Booronderzoek	Eerste bevindingen: Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van Hollandveen en komklei van de Lek. Het veen is direct onder de bouwvoor aanwezig (50 - 60 cm -Mv; 2,0 1,9 m -NAP). De komklei (180 cm -Mv; 3,3 m -NAP) is afgezet onder relatief natte omstandigheden en worden archeologisch gezien niet als relevant beschouwd. In het plangebied is tevens geen sprake van veraarde veenlagen, met uitzondering van de (sub)recente veraarding in boring 4. Er is in het plangebied geen archeologisch relevant niveau aanwezig. De verwachting kan daarom naar laag worden bijgesteld.
4598941100	2018 / Antea / Bureauonderzoek	Niet relevant voor dit onderzoek
3291892100	2015 / RAAP / Begeleiding	Een archeologische begeleiding van de plaatsing van paalwanden in het kader van de Lekdijkverzwaring. De 18 vindplaatsen die werden onderzocht hebben in totaal 1074 vondsten opgeleverd. Uit het onderzoek blijkt dat op een dieper niveau de Middeleeuwse vindplaatsen vrij goed bewaard zijn gebleven. Daarnaast geeft het materiaal een goede afspiegeling van de demografie langs de Lekdijk door de eeuwen heen. Een verassende vondst is een scherf aardewerk uit de IJzertijd of Romeinse tijd van vindplaats 26, die mogelijk een veel eerdere bewoningsfase vertegenwoordigd langs de toen nieuw gevormde Lek.
2445588100	2014 / RAAP / Begeleiding	Een archeologische begeleiding van de sloopwerkzaamheden van de woningen in het kader van de Lekdijkverzwaring. De begeleiding van de sloopwerkzaamheden van woningen en diverse bijgebouwen op 51 locaties langs de Lekdijk tussen Kinderdijk en de Schoonhovense Veer heeft in totaal 16 archeologische vindplaatsen opgeleverd. De oudste bewoningsresten die zijn aangetroffen, zijn te dateren in de Late Middeleeuwen.
2445896100	2014 / RAAP / Booronderzoek	In 2014 heeft RAAP een groter archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied Schoonhovense Veer en Kinderdijk in het verlengde van de onder Deelgebied 11 vermelde onderzoeken maar dan vallend binnen de gemeente Molenwaard. Ook in dit plangebied zijn vele vindplaatsen geïdentificeerd, en in een aantal gevallen heeft dit tot vervolgonderzoek geleid (OZM 3291892100 en 2445588100).
2427954100	2013 / Transect / Booronderzoek	Een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd in een plangebied aan de Bergstoep 70 in Streefkerk. Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van oeverafzettingen op komafzettingen op Hollandveen. De top van de oeverafzettingen is enigszins gerijpt. Er zijn geen cultuurlagen of zones met bodemvorming waargenomen. Ook zijn er geen archeologische indicatoren in de vorm van resten van materiële cultuur aangetroffen. Op basis van het bureau- en veldonderzoek worden geen archeologische vervolgmaatregelen geadviseerd.
2041915100	1986 / RAAP / Veldkartering	Grote hoeveelheid oppervlaktevondsten in de Krimpenerwaard aan de overzijde van de Lek.

Bibliografie

Blijdenstijn, R. (2015). Nederrijn en Lek stromen door de tijd. In R. Blijdenstijn, *Tastbare Tijd 2.0. Cultuurhistorische Atlas van de Provincie Utrecht* (pp. 306-321). Provincie Utrecht.

Bouma, N. (2022). *De Oostelijke Stadsmuur van Vianen in Walsland 44.* Amersfoort: ADC Rapport 5566.

Cohen, K., & Stouthamer, E. (2012). *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta.* Utrecht: Utrecht University.

Cohen, K., Arnoldussen, S., Erkens, G., Van Popta, Y., & Taal, L. (2014). *Archeologische verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied. .* Deltares, Rijksuniversiteit Groningen & Universiteit Utrecht. .

De Nijs, T. (2008). *De Delta in Wording. Overzicht van het benedenrivierengebied door de eeuwen heen.* Nijkerk: Van de Ridder B.V. .

Dröge, J. (2012). *Vianen Cultuurhistorische inventarisatie.* Leiden: Van der Linden's Drukkerij & Repro BV, Leiden.

Eeftink, K. (2020). *Vooronderzoek Conventionele Explosieven Dijkversterking Everdingen-Streefkerk Gemeenten Molenlanden en Vijfheerenlanden.* Utrecht: Bombs Away.

Eikenaar, F. (2024). *Monumentinventarisatie. Dijkversterking SAFE.* Tiel: Waterschap Rivierenland.

Eikenaar, F. (2024b). *Heritage Impact Assessment Dijkzone 1 en batterij.* Tiel: Waterschap Rivierenland.

Fijma, P., Osinga, M., & Roselle, J. (2011). *Archeologisch onderzoek NHW Diefdijkversterking: objecten L1, L2, D1, D2, D3 en D4 (Gemeente Vianen).* Grontmij Archeologische Rapporten 975.

Gemeente Giessenlanden. (2017). *Omgevingsvisie Giessenlanden.* Gemeente Giessenlanden.

Gemeente Molenlanden. (2019). *Welstandsnota gemeente Molenlanden.* Gemeente Molenlanden.

Gemeente Molenlanden. (2021). *Beleidsnota archeologie gemeente Molenlanden 2021.* Gemeente Molenlanden.

Gemeente Molenlanden. (2021). *Eigenheid in verbondenheid. Toekomstvisie Molenlanden 2030.* Gemeente Molenlanden.

Gemeente Molenlanden. (2023). *Erfgoedverordening gemeente Molenlanden.* Gemeente Molenlanden.

Gemeente Molenwaard. (2016). *Molenwaards Kookboek. Ontwikkelen met Kwaliteit. .* Gemeente Molenwaard.

Gemeente Vianen. (2013). *Structuurvisie Vianen.* Gemeente Vianen.

Gemeente Vijfheerenlanden. (2020). *Erfgoedverordening gemeente Vijfheerenlanden 2020.* Gemeente Vijfheerenlanden.

Gemeente Vijfheerenlanden. (2023). *Ontwerp Omgevingsvisie Vijfheerenlanden.* Gemeente Vijfheerenlanden.

Haartsen, A. (2009). *Ontgonnen Verleden. Regiobeschrijvingen provincie Utrecht.* Ede: Bureau Lantschap.

Haartsen, A. (2009). *Ontgonnen Verleden. Regiobeschrijvingen provincie Zuid-Holland.* Ede: Bureau Lantschap.

Hamberg, R. (2021). *Cultuurhistorische beschrijving Nieuwe Hollandse Waterlinie: meekoppelkansen bij de komende dijkversterking tussen de Culemborgse Veer en Vianen (Lekacces-Zuid). .* Kenniscentrum Waterlinies. .

HIA. (2024). *Heritage Impact Assessment Dijkzone 1 en batterij nr. 1. Dijkversterking SAFE - Onderzoek Werelderfgoed Hollandse Waterlinies.* Waterschap Rivierenland.

Jordanov, M. (2008). *Plangebied Noordgracht kasteel Batestein, gemeente Vianen; een archeologische begeleiding van.* Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Kok, R. (2014). *Vianens verleden verzameld. Een interdisciplinaire inventarisatie en waardering van het landschappelijk en stedenbouwkundig erfgoed in de gemeente Vianen.* RAAP rapport 2894. .

Peeters, D. (2023). *Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (aanvullend verkennend- en*

karterend booronderzoek). Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Pons, L. (1951). *De bodemgesteldheid van de Vijfherenlanden. Stiboka Rapport 272.* Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.

Provincie Utrecht. (2017). *Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2018 Provincie Utrecht (Herrijking 2016).* Utrecht: Provincie Utrecht.

Provincie Utrecht. (2017). *Provinciale Ruimtelijke Verordening 2013 Provincie Utrecht (Herijking 2016).* Utrecht: Provincie Utrecht.

Provincie Utrecht. (2021). *Omgevingsvisie Provincie Utrecht.* Utrecht: Provincie Utrecht.

Provincie Utrecht. (2022). *Kwaliteitsgids Utrechtse Landschappen. Gebiedskatern Groene Hart.* Utrecht.

Provincie Zuid-Holland. (2018). *Visie Ruimte en Mobiliteit.* Provincie Zuid-Holland.

Provincie Zuid-Holland. (2023). *Omgevingsvisie Zuid-Holland.* Provincie Zuid-Holland.

Raap, E. (2022). Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. In E. Raap, *Panorama Landschap - Karakterisering van de Nederlandse Landschapsgeschiedenis in 78 regio's.* Amersfoort: RCE.

Smit, B. (2010). *Plangebied Ruimte voor de Lek. Gemeenten Vianen, IJsselstein, Nieuwegein en Houten. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkenning).* Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Sweco. (2020). *Archeologisch en cultuurhistorisch onderzoekverkenningsfase partiële dijkverbetering Streefkerk-Ameide-fort Everdingen, gemeenten Molenlanden en Vijfheerenlanden; bureauonderzoek. Sweco Archeologische Rapporten 2369.* De Bilt: Sweco.

Universiteit Utrecht. (2018, September 26). *Mens zorgde onbedoeld voor rivierverleggingen in de Nederlandse delta*. Opgehaald van Universiteit Utrecht: https://www.uu.nl/nieuws/onbedoelde-rivierverleggingen-Nederlandse-delta#:~:text=Fysisch%20geografen%20van%20de%20Universiteit,achterland%2C%20beide%20veroorzaakt%20door%20mensen.

Van de Linde, J. (1959). *Korte toelichting bij de bodemkunidge overzichtskaart van de Alblasserwaard. Stiboka Rapport 117.* Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.

Van Groningen, C. L. (1989). *De Vijfheerenlanden met Asperen, Heukelum en Spijk.* Groningen.

Van Klaveren, H. (2005). *Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen Huys Herlaar te Tienhoven.* Dordrecht: Synthegra Archeologie .

Van Zijderveld, W. (1998). De rel van Helsdingen in 1872. *Werkgroep Historisch Lexmond*.

Verhoeff, P. (2023). *Viaanse Bos, Amaliastein en Middelwaard. Landschapshistorisch en cultuurhistorisch.* Amersfoort.

Waterschap Rivierenland

Monumentinventarisatie

Dijkversterking SAFE

sterke dijken
schoon water



Verantwoording

Titel	Monumenteninventarisatie
Subtitel	Dijkversterking SAFE
Projectnummer	30139298
Referentienummer	-
Revisie	1.0
Datum	17-04-2024
Auteur(s)	Dirk Knapen, Frank Eikenaar en Karin Wink
Gecontroleerd door	Karin Wink, Jesper van Meerveld
Paraaf gecontroleerd	 JM
Goedgekeurd door	Tom Raadgever
Paraaf goedgekeurd	

Revisie	Datum	Status	Belangrijkste wijziging
0.1	01-02-2024	Concept	Tekstuele opmerkingen verwerkt
0.2	08-02-2024	Concept	Vrijgave voor externe review effectbeoordeling MER
1.0	17-04-2024	Definitief	Aanpassen datum

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding en context 4

1.2 Doelstelling 4

1.3 Methode 4

Afbakening 4

Bronnen en afbakening 5

Veldbezoek 6

Objectinventarisatie 6

Waardering 7

1.4 Leeswijzer 7

2 Monumentinventarisatie 8

2.1. Overzicht monumenten 8

2.2 Dijkzone 1. – Fort Everdingen 9

2.3 Dijkzone 2. – Vianen oost 11

2.4 Dijkzone 6 & 7 – Achthoven oost & west 33

2.5 Dijkzone 9. & 10. – Tienhoven & Langerak 39

2.6 Dijkzone 11. – Veer Bergstoep Streefkerk 46

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

Waterschap Rivierenland werkt aan de dijkversterking van de Lekdijk tussen Streefkerk, Ameide en Fort Everdingen (SAFE). Grote delen van deze dijk voldoen niet aan de veiligheidsnormen van 2017. Doel van het project is het behalen van een maximaal veiligheidsrendement (overstromingskans 1:100 naar 1:1000 (of lager) voor zichtjaar 2025) met een beperkt beoogd realisatiebudget voor het project. Dit noemen we een partiële versterking. Na 2030 maar vóór 2050 zal de resterende opgave van de normtrajecten 16-3 en 16-4 worden versterkt tot een overstromingskans van 1:10.000.

In de voorverkenningsfase is op basis van het veiligheidsrendement bepaald welke geografische delen van de dijk op welke faalmechanismen versterkt moeten worden. In de verkenningsfase is dit aangescherpt op basis van aanvullende onderzoeken en berekeningen. Het resultaat hiervan is het globale ruimtebeslag en het type oplossingen. Dit resultaat is vastgelegd in de Nota Voorkeursalternatief (VKA).

Het project bevindt zich momenteel in de planuitwerkingsfase. Al snel na aanvang van de planuitwerkingsfase is een optimalisatie van de scope SAFE (t.o.v. het VKA – juli 2022) onderzocht. Deze optimalisering is in juli 2023 bestuurlijk vastgelegd. Kort samengevat betreft deze optimalisatie:

- Een uitbreiding van ca. 2,5 km aan te versterken dijkdelen in de dijkvakken 16-3 en 16-4. De totale geografische scope bedraagt daarmee 12,3 kilometer, verdeeld over 10 dijkzones (Figuur 1).
- Door deze aanscherping bleek dat in dijkzones 5 en 8 geen urgente veiligheidsopgave is. Vandaar dat deze dijkzones buiten de scope van SAFE valt.
- Dijkvakken worden integraal versterkt, dit betekent dat alle faalmechanismen binnen een vak versterkt moeten worden voor een gemiddelde levensduur van 50 jaar of hoger bij constructies.

1.2 Doelstelling

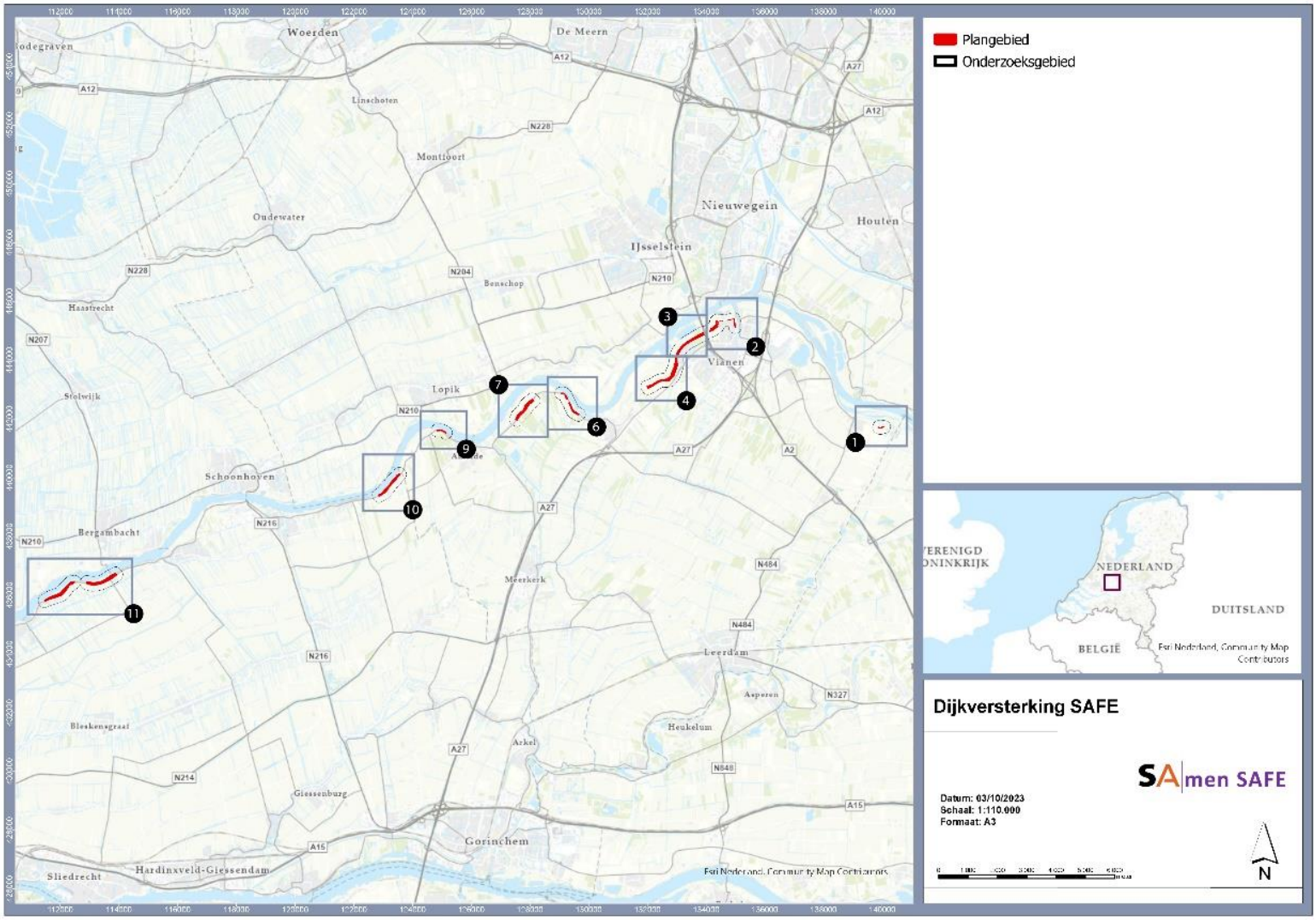
Om goed in kaart te brengen welke monumenten en monumentale waarden zich in en om het plangebied bevinden is een geografische inventarisatie uitgevoerd. Doel van deze inventarisatie is het zo nauwkeurig mogelijk in kaart brengen van gebouwde beschermde monumenten in en in de nabijheid van de negen plangebieden binnen het project SAFE. Deze monumenteninventarisatie is onderdeel van het LCA-onderzoek (landschap, cultuurhistorie en aardkunde) en richt zich specifiek op bouwwerken met een juridische status als rijks- of gemeentelijk monument en beschermde dorps-/stadsgezichten. Zo kan in de ontwerpfase rekening gehouden worden met de aanwezige monumenten en blijven (beschermde) erfgoedwaarden geborgd in het dijkversterkingsproject.

1.3 Methode

Afbakening

De plangebieden vormen het eerste referentiekader van de inventarisatie en de selectie. De plangebieden beslaande negen dijkzones van de dijkversterking SAFE, het traject tussen Streefkerk en Fort Everdingen. Alle binnen de begrenzing van het plangebied gelegen beschermde objecten zijn geïnventariseerd. De inventarisatie is daarnaast uitgebreid met een zone rond de plangebieden. De dijkversterkingsopgave kan immers ook van invloed zijn op gebouwen of ensembles die net buiten het plangebied vallen. Dit kan het aanzicht of de context van een monument beïnvloeden. Onder de Omgevingswet wordt de omgeving van een monument een belangrijker onderdeel. Daarom is er een

onderzoeksgebied van 50 meter rondom het plangebied aangehouden voor de monumenteninventarisatie.



Figuur 1. Negen plangebieden van SAFE met daaromheen de onderzoeksgebieden.

Bronnen en afbakening

Voor de monumentinventarisatie zijn alle rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en gemeentelijk- of rijksbeschermde dorps- en stadsgezichten binnen de onderzoeksgebieden in kaart gebracht in de gemeenten Vijfherenlanden en Molenlanden. Hierbij zijn monumenten die als zodanig zijn aangewezen door het rijk of de gemeente(n) meegenomen. Provinciale monumenten zijn in de provincies Utrecht en Zuid-Holland niet aanwezig. De inventarisatie betreft daarom enkel de gemeentelijk- of rijksbeschermde en/of voorbeschermde monumenten. Van voorbeschermde gemeentelijke monumenten was in de twee gemeenten geen sprake.

Als voornaamste bronnen zijn het monumentenregister van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de gemeentelijke monumentenregisters geraadpleegd. Voor de gemeentelijke monumenten in Vijfherenlanden en Molenlanden zijn de gemeentelijke monumentenregisters opgevraagd. Deze bevatten geen gemeentelijke beschermde dorps- of stadsgezichten. Gemeentelijke monumenten

binnen de gemeente Molenlanden bevonden zich niet binnen de onderzoeksgebieden. In de gemeente Vijfherenlanden zijn er enkel gemeentelijk monumenten aanwezig op grondgebied van de voormalige gemeente Zederik. In de voormalige gemeente Vianen zijn er geen gemeentelijke monumenten aanwezig. In Vianen zijn er wel objecten in het bestemmingsplan opgenomen met een *specifieke bouwaanduiding* (historisch bouwwerk). Ook zijn er panden met *cultuurhistorische waarden* aanwezig in het centrum van Vianen. Deze kwalificeren echter niet als monument en zijn daarom niet apart benoemd in deze inventarisatie. Deze panden zijn opgenomen in het LCA-rapport.

Rijksbeschermde dorps- en stadsgezichten
Het plangebied in *dijkzone 2. – Vianen oost* is (deels) in het rijksbeschermde stadsgezicht van Vianen gelegen. Het rijksbeschermde stadsgezicht wordt bij dijkzone 2 beschreven en is onderdeel van deze monumenteninventarisatie.

UNESCO werelderfgoed
UNESCO werelderfgoed is geen onderdeel van deze inventarisatie. Dit geldt voor het werelderfgoed nabij fort Everdingen. Dit deel van het plangebied maakt onderdeel uit van het UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies. Voor dit object is een Heritage Impact Assessment (HIA) opgesteld met bijbehorende rapportage.

Veldbezoek

Voor de inventarisatie van alle panden is op vrijdag 6 oktober 2023 een veldbezoek uitgevoerd. Hierbij zijn de geïnventariseerde objecten binnen de onderzoeksgebieden bezocht en gefotografeerd.

Objectinventarisatie

De inventarisatie is per dijkzone uitgevoerd, waarbij alle monumenten binnen het onderzoeksgebied van 50 meter om het plangebied zijn aangeduid. Per monument zijn indien beschikbaar relevante gegevens opgenomen. Naast de identificatiegegevens (adres en ligging – al dan niet in het plangebied), zijn per object de volgende kenmerken opgenomen:

- Status, inclusief registratienummer en inschrijfdatum
- Type bebouwing
- Bouwperiode
- Stijl
- Beschrijving

Status
De omschrijving van de status is afkomstig uit de lijsten met gemeentelijke monumenten en het rijksmonumentenregister. Hierbij zijn het registratienummer en het moment van inschrijven opgenomen indien beschikbaar.

Type bebouwing
Het type bebouwing hangt over het algemeen samen met de oorspronkelijke functie ervan. Voor de oorspronkelijke functie is teruggekeken in de tijd en is, voornamelijk op basis van de gebouwtypologie, bepaald voor welke functie een gebouw oorspronkelijk gebouwd is. Voor de eenduidigheid is de typologie uit de monumentenomschrijving gehanteerd, indien beschikbaar.

Bouwperiode
De bouwperiode is grotendeels uit de monumentenbeschrijvingen gehaald. Daarnaast is voor de datering van panden in Vianen de digitale kaart van de voormalige gemeente Vianen gebruikt. Op basis van visuele waarneming kan ook een inschatting gemaakt worden van de bouwperiode van een gebouw. Soms is het bouwjaar van een object eenvoudig vast te stellen. Jaartalankers in de gevel of andere (gedenk)tekens geven meestal een betrouwbare aanwijzing. Van andere objecten geven

stijlkenmerken en materialisering (het type materiaal gebruikt bij de bouw) een goede aanwijzing van de ouderdom van het gebouw.

Stijl
Een bouwstijl kan omschreven worden als “een geheel van kenmerken waardoor de gebouwen van een bepaald tijdvak, volk of architect zich van andere onderscheiden”. Indien beschikbaar is de stijl uit de monumentenomschrijving toegevoegd. Op basis van een visuele waarneming van stijlkenmerken kan van sommige objecten een bouwstijl worden bepaald.

Beschrijving
Voor de beschrijvingen zijn de redengevende omschrijvingen van de betreffende gemeenten en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed gehanteerd.

Waardering
De waardering van de monumenten is niet per object apart benoemd. De basis van de bescherming van zowel gemeentelijke monumenten als rijksmonumenten is een hoge waarde. Daarom is er in waardering geen onderscheid tussen gemeentelijke en rijksmonumenten of rijks- of gemeentelijke monumenten onderling. Uitgangspunt is dat alle in deze inventarisatie benoemde objecten van hoge waarde zijn aangezien ze vergelijkbare juridische bescherming genieten wanneer er wijzigingen van het monument aan de orde zijn.

1.4 Leeswijzer
Deze rapportage geeft een overzicht van de aanwezige monumentale objecten in en nabij de negen plangebieden. Van de dijkzones met de bijbehorende onderzoeksgebieden zijn (indien aanwezig) de monumenten weergegeven op de kaart en vervolgens per object benoemd. Dit gebeurt per object in een korte factsheet (hoofdstuk 2). Ter identificatie van de verschillende gebouwen is een foto bijgevoegd die tijdens het veldbezoek is genomen. Wanneer eenzelfde monument meerdere adressen beslaat, is dit aangegeven in de tabel, zoals bij de omwalling in Vianen die meerdere percelen kruist. De dijkzones *3. Vianen west* en *4. Helsdingen* zijn niet opgenomen in deze inventarisatie, aangezien hier binnen de onderzoeksgebieden geen monumenten aanwezig zijn. Dijkzones 6 en 7 en 9 en 10 zijn gecombineerd weergegeven, gezien het geringe aantal monumenten en de dichte ligging ten opzichte van elkaar.

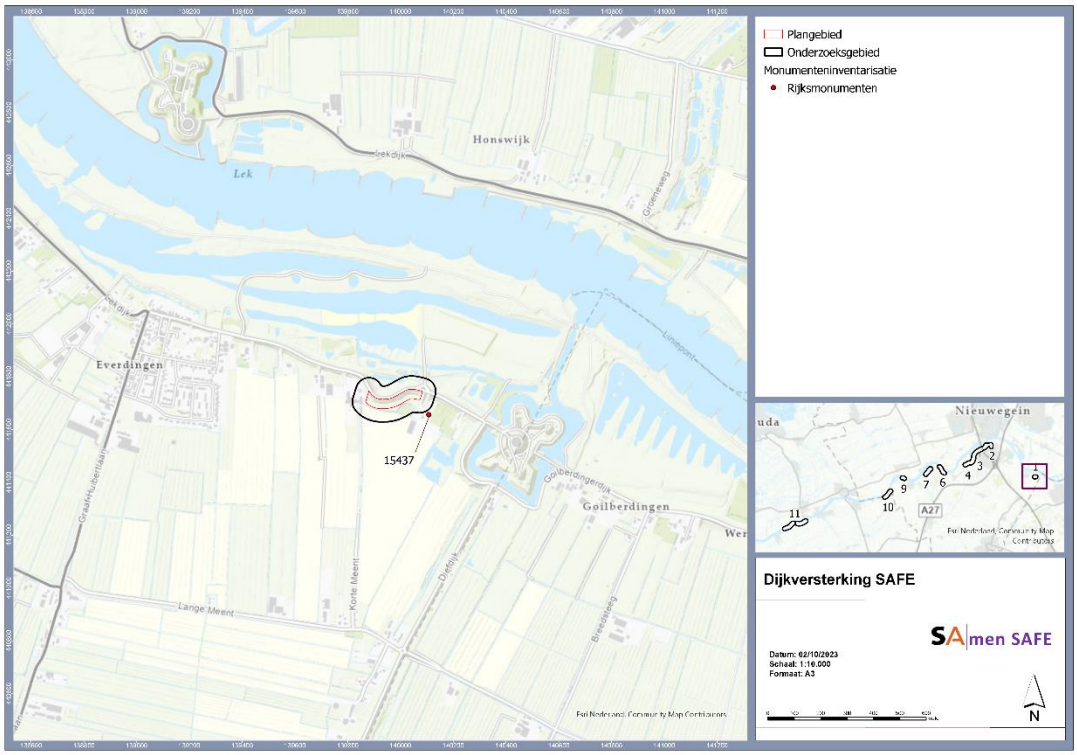
2 Monumentinventarisatie

2.1. Overzicht monumenten

Type	Aantal
Rijksmonumenten	34
Gemeentelijke monumenten	4
Beschermd stadsgezicht	1
Totaal	39

Tabel 2. Overzicht monumenten negen onderzoeksgebieden SAFE.

2.2 Dijkzone 1. – Fort Everdingen



Figuur 2. Overzichtskaart dijkzone 1.

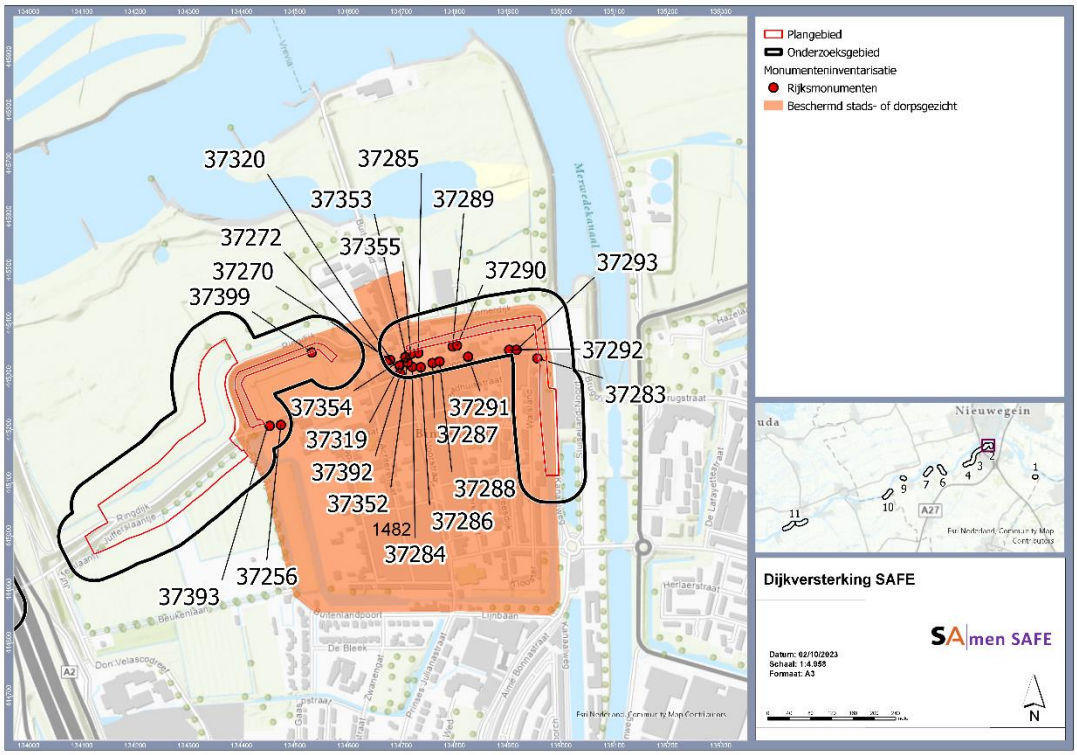
Aantal monumenten	1
Rijksmonumenten	1
Gemeentelijke monumenten	-
Binnen plangebied	-
Buiten plangebied	1

Tabel 2. Overzicht monumenten dijkzone 1.

Straat	Lekdijk
Nummer	5
Woonplaats	Everdingen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	15437
Inschrijving register	17 november 1971
Type bebouwing	Boerderij
Bouwperiode	17e eeuw (waarschijnlijk)
Stijl	Voormalige T-boerderij
Beschrijving	"Essensteyn". Boerderij, waarvan het waarschijnlijk nog 17e eeuwse woongedeelte met de stal een T-vormige plattegrond vormt. Het woongedeelte heeft een verdieping en een met riet gedekt schilddak, waarin dakkapellen met gemetselde zijwanden. In de voorgevel vensters met luiken zesruitsschuiframen, de bovenvensters hebben houten middenstijlen.



2.3 Dijkzone 2. – Vianen oost



Figuur 3. Overzichtskaart dijkzone 2.

Aantal monumenten	20
Rijksmonumenten	19
Gemeentelijke monumenten	-
Beschermd stadsgezicht	1
Binnen plangebied	2
Buiten plangebied	18

Tabel 3. Overzicht monumenten dijkzone 2.

Straat	Langendijk
Nummer	55
Woonplaats	Vianen
Ligging	Binnen plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37283
Inschrijving register	04 mei 1966
Type bebouwing	Woonhuis
Bouwperiode	1869
Stijl	-
Beschrijving	Gepleisterde lijstgevel voor huis met hoog zadeldak. Stoep met zijhek.



Straat	Langendijk
Nummer	56
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37293
Inschrijving register	04 mei 1966
Type bebouwing	Woonhuis
Bouwperiode	18e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	Hoog Huis (XVIII, gemoderniseerd XIX C). Zadeldak met twee dakvensters met vleugelstukken en hoekschoorstenen. Gepleisterde lijstgevels, waarin vensters met schuiframen. Sluit de noordelijke straatwand op monumentale wijze af.



Straat	Langendijk
Nummer	54
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten het plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37292
Inschrijving register	19 juni 1968
Type bebouwing	Woonhuis
Bouwperiode	17e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	In oorsprong 17e eeuws pand van begane-grond met hoog zadeldak. Gepleisterde lijstgevel met zesruitsschuifframen, deuromlijsting en anker.



Straat	Langendijk
Nummer	30
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37291
Inschrijving register	04 mei 1966
Type bebouwing	Woonhuis
Bouwperiode	18e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	Dwarshuis (XVIII) van alleen parterre met zadeldak, waarin drie dakvensters met vleugelstukken. Deurpilasters ca. 1800. Stoep met mooie zijhekken.



Straat	Langendijk
Nummer	18
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37288
Inschrijving register	04 mei 1996
Type bebouwing	Woonhuis
Bouwperiode	17e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	Dwarshuis van alleen parterre met zadeldak, rechts tegen trapgevel (XVII). Vormt fraai geheel met nr 14-16.



Straat	Langendijk
Nummer	14
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37287
Inschrijving register	04 mei 1966
Type bebouwing	Woonhuis
Bouwperiode	1525
Stijl	-
Beschrijving	Dwarshuis met zadeldak tussen trapgevels (XVII). Gepleisterde gevel met sierankers, gevelsteen: 1616, deurpartij (XVIII D) en kelderluik.



Straat	Langendijk
Nummer	6
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37286
Inschrijving register	04 mei 1996
Type bebouwing	Woonhuis
Bouwperiode	19e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	Patriciershuis (XIX C) met schilddak. Segmentvormig gesloten vensters met stucversieringen, gepleisterde middenrisaliet en boven de middenas een opzetstuk. Breedte zes assen. Granito stoep met hardstenen plaat en stoeprand (XIX A).



Straat	Langendijk
Nummer	2
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37284
Inschrijving register	04 mei 1966
Type bebouwing	Werk-woonhuis
Bouwperiode	17e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	Hoekpand Voorstraat. Huis met schilddak (XVIII?) en gepleisterde lijstgevels.



Straat	Voorstraat
Nummer	1
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37319
Inschrijving register	04 mei 1966
Type bebouwing	Woonhuis
Bouwperiode	16e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	Woonhuis met zadeldak, grenzend aan de Lekpoort. Gepleisterde lijstgevel met deuromlijsting in stijl XVIII D. Empire-schuiframen. Stoephek.



Straat	Voorstraat
Nummer	3
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37320
Inschrijving register	04 mei 1966
Type bebouwing	Werk-woonhuis
Bouwperiode	17e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	Hoekpand Kortendijk (XVII-XVIII) met gecemente lijstgevels en schilddak met hoekschoorstenen en dakkapellen met vleugelstukken. Empire-schuiframen. Stoep In de zes vensters lange gevel langs de Kortendijk een deuromlijsting met gesneden deur en latei (ca. 1800).



Straat	Voorstraat
Nummer	2
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37353
Inschrijving register	04 mei 1966
Type bebouwing	Woonhuis
Bouwperiode	17e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	Half puntgeveltje, gepleisterd, tegen de poort. Sierankers.



Straat	Hofplein
Nummer	36
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37256
Inschrijving register	04 mei 1966
Type bebouwing	Woonhuis
Bouwperiode	-
Stijl	-
Beschrijving	Huisje van alleen begane grond met gewitte gevel.



Straat	Langendijk
Nummer	26 - 28
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37289 - 37290
Inschrijving register	04 mei 1966
Type bebouwing	Stadsmuur
Bouwperiode	
Stijl	
Beschrijving	Vanwege de zich in het pand of op de grens van het erf bevindende stadsmuur, casu-qou stadsmuurresten.



Straat	Langendijk
Nummer	6
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37285
Inschrijving register	04 mei 1996
Type bebouwing	Omwalling
Bouwperiode	-
Stijl	-
Beschrijving	Vanwege de zich in het pand of op de grens van het erf bevindende stadsmuur, casu-qou stadsmuurresten.



Straat	-
Nummer	-
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37393
Inschrijving register	04 mei 1966
Type bebouwing	Poortgebouw (Hofpoort)
Bouwperiode	-
Stijl	-
Beschrijving	Hofpoort. Aan het einde van het Hofplein, in het n.w. der stad het overblijfsel van een poort van het kasteel "Batenstein". Bakstenen poort in klassicistisch-barokke vormen (XVII B), rondeel, romantisch gelegen nabij hoog geboomte.



Straat	Buitenstad
Nummer	1
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37392
Inschrijving register	04 mei 1966
Type bebouwing	Poortgebouw (Lekpoort)
Bouwperiode	14e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	Lekpoort. Torenvormig poortgebouw (midden XV) met aan de veldzijde twee veelhoekige, uitgekraagde hangtorentjes. Tentdak met klokkentorentje. Voor poort met gebosseerde bakstenen hekpijlers (XVII A).



Straat	-
Nummer	-
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37355 – 37354 – 37352
Inschrijving register	04 mei 1966
Type bebouwing	Omwalling
Bouwperiode	-
Stijl	-
Beschrijving	Vanwege de zich in het pand of op de grens van het erf bevindende stadsmuur, casu-quo stadsmuurresten.



Straat	-
Nummer	-
Woonplaats	Vianen
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37270 - 27272
Inschrijving register	04 mei 1996
Type bebouwing	Omwalling
Bouwperiode	-
Stijl	-
Beschrijving	Vanwege de zich in het pand of op de grens van het erf bevindende stadsmuur, casu-qou stadsmuurresten.



Straat	-
Nummer	-
Woonplaats	Vianen
Ligging	Binnen plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	37399
Inschrijving register	04 mei 1996
Type bebouwing	Gracht
Bouwperiode	-
Stijl	-
Beschrijving	Een gedeelte van het watervlak van de buitengracht, gelegen aan de noordzijde van de stad.



Ontwikkeling Vianen
Vianen kwam in de dertiende eeuw als handelsnederzetting aan de Lek tot ontwikkeling. De eerste schriftelijke vermelding is van 1271 en Vianen kwam tot verdere ontwikkeling door afdamming van de Hollandsche IJssel en de veerverbinding met Vreeswijk. De groei van Vianen vanaf 1330 kenmerkt zich door een recht stratenpatroon, waarbij er geen sprake was van spontaan gegroeide bebouwing maar een bewuste stadsstichting. Het aangelegde stratenpatroon is nog steeds herkenbaar in het huidige stratenpatroon, dat werd begrensd door al bestaande ruimtelijke structuren. Dat de noord-zuid verbinding met de Lek belangrijker was dan de oost-west verbinding over de dijk blijkt uit de verbrede Voorstraat. In de nieuwe stad werden bestaande structuren opgenomen, zoals de Kortendijk en Langendijk, die samen met de Voorstraat een T-vormige structuur vormden. Zowel oostelijk als westelijk van de Voorstraat werden drie parallelle bebouwingstroken aangelegd met dwarsstraten, waardoor de stad een symmetrisch stadsplan verkreeg.

De stad lag centraal op de handelsweg en werd omgeven door muren en torens, waarbij de nog bestaande Lekpoort de noordelijke toegang vormde. Het omgrachtte kasteel Batestein werd in de 14e eeuw gebouwd in de noordwestelijke hoek van de stad, eveneens met een rechte plattegrond. De bestaande burcht had binnen de stad namelijk zijn functie verloren.

Vanaf de 15e eeuw stagneerde de ontwikkeling en groei van Vianen, door het ontbreken van industrie en het geringe politieke belang. Door gezagswijziging verviel de functie van Kasteel Batestein en raakte het in verval. Het terrein werd vervolgens toegankelijk gemaakt vanaf de Lekdijk en het Hofplein werd als overblijfsel van Batestein onderdeel van de openbare ruimte.

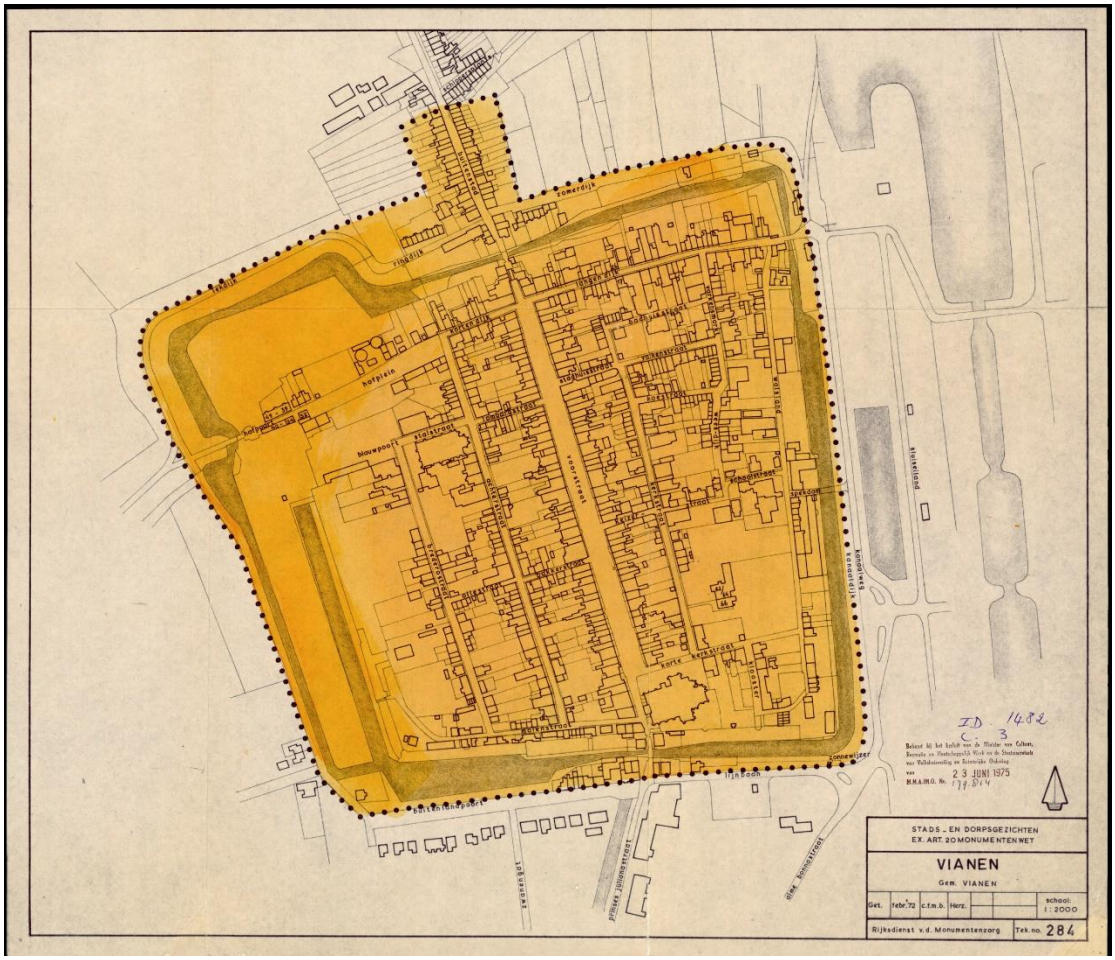
Ruimtelijke structuur
De belangrijke elementen in de ruimtelijke structuur van Vianen, specifiek voor de noordzijde van de stad, zijn:
- Vierkante stadsplattegrond
- Eenvoudige en duidelijke structuur van het stratenplan
- Doorgaande routes noord-zuid (Voorstraat) en oost-west (Langen- en Kortendijk en Hofplein)
- Hofplein als overblijfsel met open karakter
- De buitenstad als structuurelement
- Achtererven en dakenstructuur Langendijk en buitenstad vanaf de zomerdijk

Beschermde onderdelen
Onder de bescherming van het beschermde stadsgezicht valt de volledige binnenstad tot en met de grachten en de randen, waaronder een deel van de Zomerdijk en Lekdijk (afb. 1). Ook groot deel van de buitenstad met bebouwing en tuinen is opgenomen. Het beschermde stadsgezicht is opgedeeld in drie zones (A, B en C) met verschillende waarden. De dijkzones – aan de binnenzijde van de dijk – vallen grotendeels in beschermingszone B. Het oostelijk deel van de dijkzone valt onder beschermingszone C. Voor deze twee beschermingszones gelden de volgende regels:

- behoud en bescherming van de cultuurhistorische waarden van het beschermd stadsgezicht, welke waarden bestaan uit:

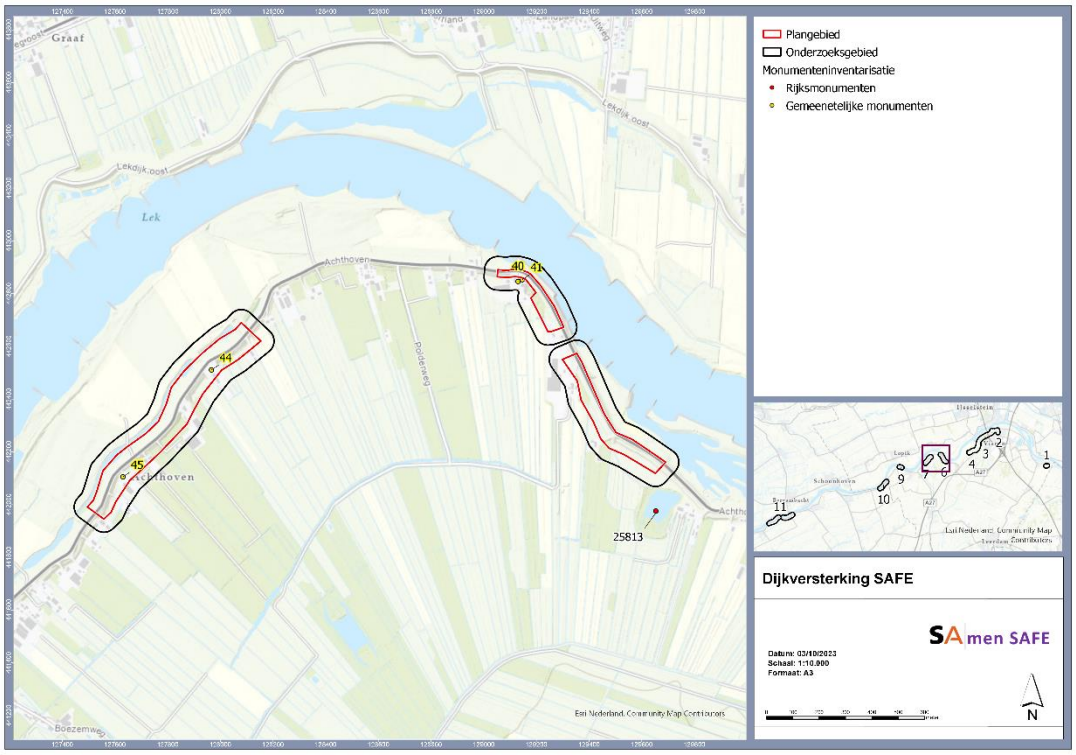
1. ter plaatse van de aanduiding '**zone B**', het historisch karakteristieke beeld van zone B van het beschermde stadsgezicht Vianen, dat bepaald wordt door het patroon van straten en wegen, de rooilijnen van de bebouwing aan de openbare ruimten en de schaal van de bebouwing;

2. ter plaatse van de aanduiding '**zone C**', het historische beeld van zone C van het beschermde stadsgezicht Vianen dat bepaald wordt door de hoofdstructuur van straten en wegen, benevens de hoogte van de bebouwing



Afbeelding 1. Begrenzingskaart beschermd stadsgezicht Vianen 1972 (bron Archisarchief RCE)

2.4 Dijkzone 6 & 7 – Achthoven oost & west



Figuur 4. Overzichtskaart dijkzones 6 en 7.

Aantal monumenten	5
Rijksmonumenten	1
Gemeentelijke monumenten	4
Binnen plangebied	4
Buiten plangebied	1

Tabel 4. Overzicht monumenten dijkzone 6 en 7.

Straat	-
Nummer	-
Woonplaats	Lexmond
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	25813
Inschrijving register	15 april 1975
Type bebouwing	Eendenkooi
Bouwperiode	-
Stijl	-
Beschrijving	Eendenkooi met in de zuidoosthoek een Kooikerhuisje onder rieten zadeldak



Straat	Achthoven
Nummer	25
Woonplaats	Lexmond
Ligging	Binnen plangebied
Status	Gemeentelijk monument
Registratienummer	40
Inschrijving register	-
Type bebouwing	Boerderij
Bouwperiode	Ca. 1865
Stijl	-
Beschrijving	Grote boerderij, bouwjaar ca 1865, onder een rieten wolfsdak met gevels uitgevoerd in kruisverband metselwerk. De gevelindeling een vooral de vensters zijn enigszins gewijzigd.



Straat	Achthoven
Nummer	26 – 26A
Woonplaats	Lexmond
Ligging	Binnen plangebied
Status	Gemeentelijk monument
Registratienummer	41
Inschrijving register	-
Type bebouwing	Boerderij
Bouwperiode	19e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	Boerderij, 19e eeuw, met een mooie oorspronkelijke gevelindeling met vlechtingen en opgeklampte luiken met rieten wolfsdak.



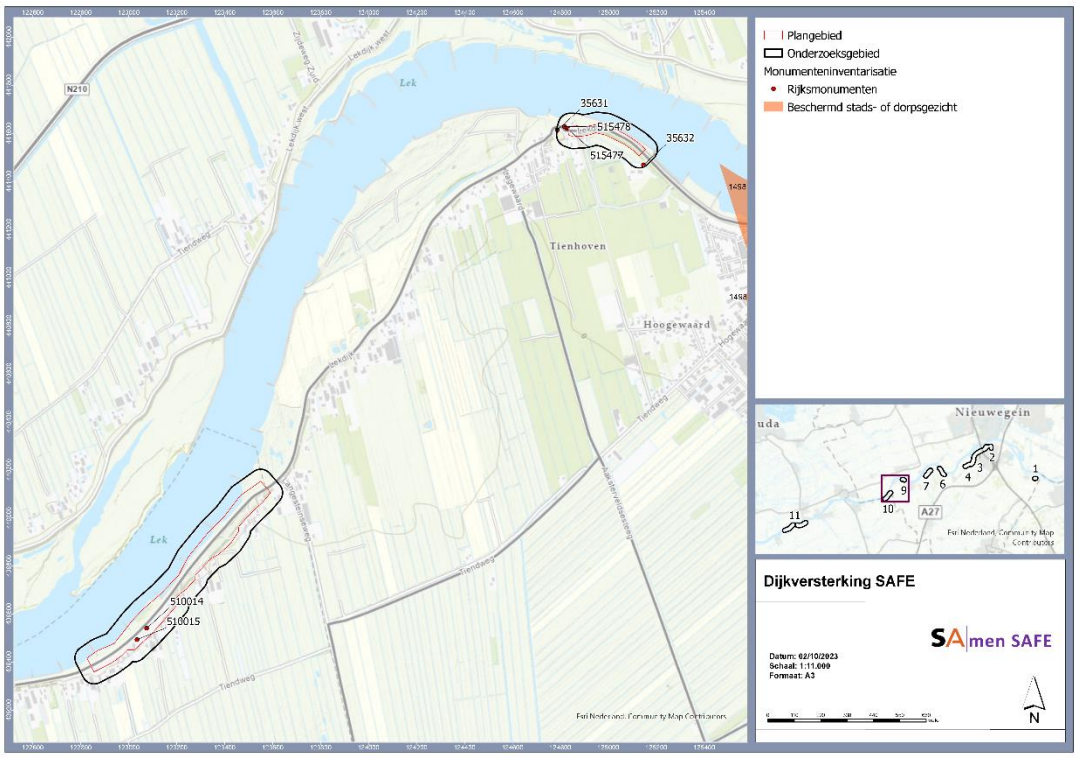
Straat	Achthoven
Nummer	51
Woonplaats	Lexmond
Ligging	Binnen plangebied
Status	Gemeentelijk monument
Registratienummer	44
Inschrijving register	-
Type bebouwing	Boerderij
Bouwperiode	1860
Stijl	-
Beschrijving	Woonboerderij met hedendaagse toevoegingen onder een rieten dak met gevels uitgevoerd in kruisverband metselwerk. Het kozijn op de begane grond gecentreerd in de gevel is niet origineel



Straat	Achthoven
Nummer	61
Woonplaats	Lexmond
Ligging	Binnen plangebied
Status	Gemeentelijk monument
Registratienummer	45
Inschrijving register	-
Type bebouwing	Boerderij
Bouwperiode	19e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	Klassiek woonboerderij, 19e eeuw, onder een rieten dak met gevels uitgevoerd in kruisverband metselwerk. In en aan de gevel bevinden zich vlechtingen en luiken. De aanwezige kozijnen kennen een nieuwe raamindeling.



2.5 Dijkzone 9. & 10. – Tienhoven & Langerak



Figuur 5. Overzichtskaart dijkzones 9 en 10.

Aantal monumenten	6
Rijksmonumenten	6
Gemeentelijke monumenten	-
Binnen plangebied	4
Buiten plangebied	2

Tabel 5. Overzicht monumenten dijkzone 9 en 10.

Straat	Lekdijk
Nummer	84
Woonplaats	Tienhoven
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	35632
Inschrijving register	31 oktober 1967
Type bebouwing	Erfscheiding
Bouwperiode	18e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	Hekpijlers van "Het Huys Herlaar", oostelijk van het dorp aan de Lekdijk gemetselde hekpijlers met zandstenen dekplaten en gebeeldhouwde, wapendragende leeuwen, XVIII A.



Straat	Lekdijk
Nummer	75
Woonplaats	Tienhoven
Ligging	Binnen plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	515477
Inschrijving register	28 juli 2000
Type bebouwing	Veerhuis (complex)
Bouwperiode	1875
Stijl	Traditioneel-ambachtelijk
Beschrijving	Iets onder straatniveau staande, vanuit een rechthoekige plattegrond, in schone baksteen met gepleisterde plint opgetrokken pand, onder een met Hollandse pannen gedekt wolfdak. De kopgevels zijn ingezwenkte lijstgevels of afgeknotte klokgevels met een houten profiellijst en licht uitgemetselde deklijsten. De gevelopeningen zijn rechtgesloten en staan onder strekken. De gevels zijn voorzien van decoratieve schotelankers van gietijzer. De zuidelijke, aan de weg staande langsgevel is symmetrisch met in het midden een entreepartij, die is samengesteld uit twee, onder bovenlichten en latei met profiellijst staande deuren. De twee vensters aan weerszijden bevatten zesruits schuiframen. De gevel wordt beëindigd door een houten lijst en een op klossen rustende dakgoot. Uit het dakschild hierboven steekt een houten dakkapel met vleugelstukken, zinken wangen, schuifraam en plat dak met profiellijst. Vóór de gevel staan twee leilinden. Het pand is aan deze zijde met een schuur verbonden door middel van een klein tussenlid met lessenaardak.



Straat	Lekdijk
Nummer	75
Woonplaats	Tienhoven
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	515478
Inschrijving register	28 juli 2000
Type bebouwing	Schuur (complex)
Bouwperiode	1875
Stijl	Traditioneel-Ambachtelijk
Beschrijving	De hoofdmassa van de schuur heeft een rechthoekige plattegrond en staat onder een zadeldak. Tegen de kopgevel aan de wegzijde staan een grotere (links) en een kleinere uitbouw onder lessenaardak. De daken zijn gedekt met Hollandse pannen. De naar de weg gerichte gevel van de linker uitbouw bevat een getoogd venster met gietijzeren raam met roedenverdeling. De rechter uitbouw is aan deze zijde voorzien van een rechtgesloten deur. De kopgevel van het hoofdvolume is een puntgevel met vlechtingen, staafankers en een halfrond venster met gestileerde plantenmotieven in het gietijzeren raam. De westzijde van de schuur is blind. De achterste kopgevel bevat op de begane grond twee getoogde gietijzeren ramen als die in de voorste kopgevel en een uitbouw met naar de woning gerichte deur. Hierboven een beschoten geveltop van gepotdekselde planken met luikopening. De op de woning georiënteerde langsgevel bevat rechts een enkele deur onder gedeeld bovenlicht en links daarvan een dubbele inrijdeur, die alle onder rollaag staan.



Straat	Lekdijk
Nummer	74
Woonplaats	Tienhoven
Ligging	Buiten plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	35631
Inschrijving register	31 oktober 1967
Type bebouwing	Kerk
Bouwperiode	12e eeuw
Stijl	Oorspronkelijk Romaans
Beschrijving	In oorsprong eenbeukige, 12e eeuwse dorpskerk gewijd aan de H. Nicolaas. Van deze romaanse kerk zijn tufstenen muurgedeelten aan de zuid- en de westzijde bewaard, evenals de onderbouw van de toren. Het schip is verhoogd in XIV en XV B, het vijfzijdig gesloten koor is gebouwd XVa en een verhoging van de toren vond plaats tegelijk met de laatste verhoging van het schip. De kerk draagt houten tongewelven met trekbalken; de toren heeft een kruisribgewelf. Kerk en toren zijn gerestaureerd van 1950-1959. Inventaris: eiken preekstoel (XVII), herenbank (XVII) en twee koperen kaarsenkronen (XVII). Klokkenstoel met klok van T. Both, 1588, diam. 58,8 cm. Mechanisch torenuurwerk, Eijsbouts, 1958, elektrische opwinding.



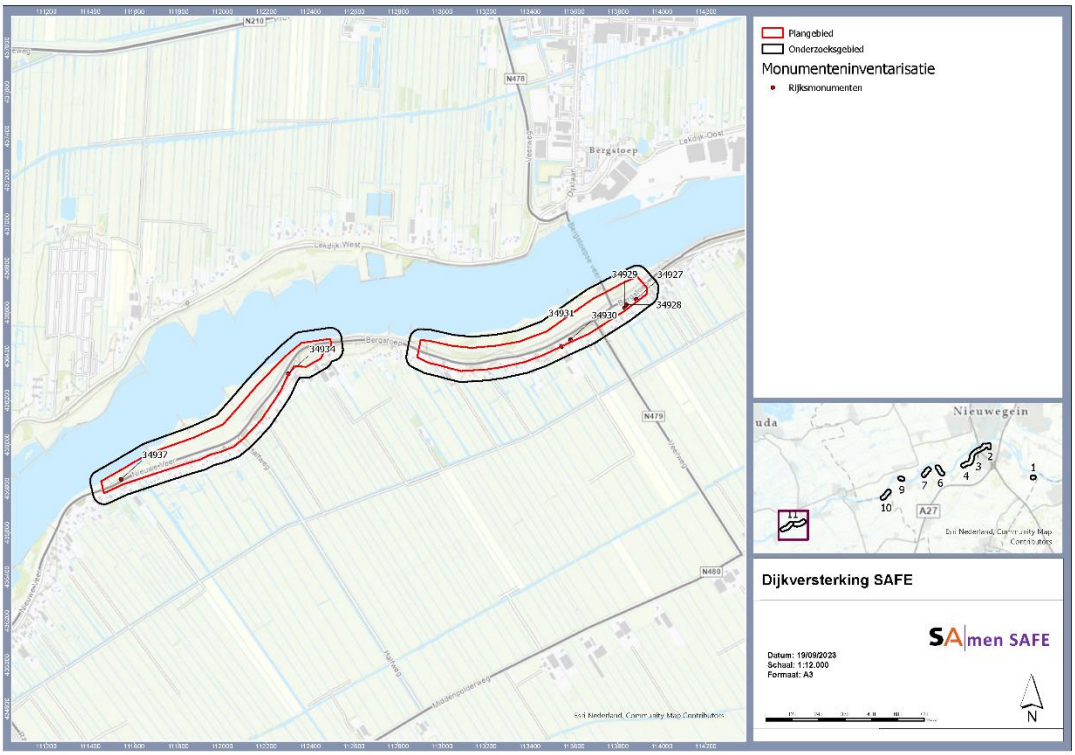
Straat	Lekdijk
Nummer	17A
Woonplaats	Langerak
Ligging	Binnen plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	510014
Inschrijving register	03 november 1998
Type bebouwing	Transformatorhuisje
Bouwperiode	1922
Stijl	Neoklassiek
Beschrijving	Vanuit een rechthoekige plattegrond in deels gepleisterde baksteen opgetrokken transformatorhuisje onder een plat dak met brede, iets uitkragende dakranden, aan de voorzijde overgaand in een fronton vormige bekroning met sluitsteen. Het met de voorzijde op de Lek georiënteerde pandje heeft een grijs gepleisterde onderbouw met hoeklisenen en een door middel van horizontale schijnvoegen verlevendigde, bovenbouw. De hoeken van het gebouwtje worden geaccentueerd door eveneens met schijnvoegen gelede lisenen. Symmetrische voorgevel een met boven de plint staande, rechtgesloten stalen deur onder een eenvoudige, in de pleisterlaag aangebrachte fronton vormige versiering. Daarboven is in haut-reliëf de naam "G.E.B.D." aangebracht met aan weerszijden ontluchtingsroosters. Het pandje heeft blinde zijgevels en achtergevel. Het huisje is aan de voorzijde met de kruin van de dijk verbonden door middel van een overbrugging met twee betonnen verbindingsmuurtjes.



Straat	Lekdijk
Nummer	19
Woonplaats	Langerak
Ligging	Binnen plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	510015
Inschrijving register	03 november 1998
Type bebouwing	Schuur
Bouwperiode	-
Stijl	Traditioneel Ambachtelijk
Beschrijving	Houten schuur van onbekend bouwjaar buitendijks gebouwd tegen de kruin van de Lekdijk. De schuur, opgetrokken in Traditioneel Ambachtelijke bouwtrant, wordt tegenwoordig gebruikt als dijkmagazijn. Schuur met gepotdekselde geteerde wanden op een bakstenen fundament onder een rietgedekt schilddak met een aan de achterzijde iets geknikt en verlengd dakschild. In de voorgevel is een dubbele rechtgesloten deur met ijzerbeslag geplaatst en daarboven een luik onder een opgelicht dakschild. Naast de deur en in de achter en zijgevels zijn grote staande ventilatieroosters geplaatst.



2.6 Dijkzone 11. – Veer Bergstoep Streefkerk



Figuur 6. Overzichtskaart dijkzone 11.

Aantal monumenten	7
Rijksmonumenten	7
Gemeentelijke monumenten	-
Binnen plangebied	7
Buiten plangebied	-

Tabel 6. Overzicht monumenten dijkzone 11.

Straat	Bergstoep
Nummer	12
Woonplaats	Streefkerk
Ligging	Binnen projectgebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	34927
Inschrijving register	07 mei 1968
Type bebouwing	Boerderij
Bouwperiode	17e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	17e -eeuwse boerderij met dwars woonhuis onder rieten zadeldak rechts een puntgevel met vlechtingen. Links een bakstenen schuur onder zeer hoog rieten zadeldak met puntgevels van gepotdekselde houten delen en grote baanderdeuren in de zijgevel. Het woonhuis heeft een opkamer rechts en in de vensters schuiframen met twintig- en negenruitsroedenverdeling.



Straat	Bergstoep
Nummer	13
Woonplaats	Streefkerk
Ligging	Binnen projectgebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	34928
Inschrijving register	07 mei 1968
Type bebouwing	Boerderij
Bouwperiode	17e eeuw
Stijl	
Beschrijving	Boerderij, XVII, met mooi rieten dak.



Straat	Bergstoep
Nummer	14
Woonplaats	Streefkerk
Ligging	Binnen projectgebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	34929
Inschrijving register	07 mei 1968
Type bebouwing	Boerderij
Bouwperiode	1643
Stijl	
Beschrijving	Kleine boerderij met dwars woonhuis onder rieten dak. Vensters met goede roedenverdeling.



Straat	Bergstoep
Nummer	28
Woonplaats	Streefkerk
Ligging	Binnen plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	34930
Inschrijving register	07 mei 1968
Type bebouwing	Boerderij
Bouwperiode	17e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	17e -eeuwse boerderij, waarvan het woongedeelte drie puntgevels met vlechtingen heeft. Stal onder rieten dak met rechts grote baanderdeuren.



Straat	Bergstoep
Nummer	30
Woonplaats	Streefkerk
Ligging	Binnen plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	34931
Inschrijving register	14 november 1972
Type bebouwing	Boerderij
Bouwperiode	17e eeuw
Stijl	-
Beschrijving	Grote, 17e eeuwse boerderij, waarvan de stal in het verlengde van het woonhuis ligt. Het woongedeelte heeft een puntgevel met vlechtingen, waarin vensters met luiken en 20-ruits en 9-ruitsschuiframen. Links een afgeknotte puntgevel met sierankers en oud, half kruiskozijn in de top en daarachter baanderdeuren. Woonhuis en stal onder een rieten dak.



Straat	Bergstoep
Nummer	80
Woonplaats	Streefkerk
Ligging	Binnen plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	34934
Inschrijving register	07 mei 1968
Type bebouwing	Boerderij
Bouwperiode	1647
Stijl	-
Beschrijving	17e -eeuwse boerderij, waarvan woonhuis en stal onder een rieten zadeldak zijn gelegen. Afgeknotte puntgevel met vlechtingen, ontlastingsbogen, staafankers en vensters met luiken en ramen met roedenverdeling XIX A. Jaartalsteentje: 1647. Stal met gepotdekselde houten delen.



Straat	Nieuwe Veer
Nummer	42
Woonplaats	Streefkerk
Ligging	Binnen plangebied
Status	Rijksmonument
Registratienummer	34937
Inschrijving register	7 mei 1968
Type bebouwing	Molen
Bouwperiode	1893
Stijl	-
Beschrijving	Achtkante houten korenmolen met stelling, 1893. Gerestaureerd in 1960.



Waterschap Rivierenland

Onderzoek molenbiotoop Korenmolen De Liefde

Dijkversterking SAFE

sterke dijken
schoon water



Verantwoording

Titel	Onderzoek Molenbiotoop Korenmolen De Liefde
Subtitel	Dijkversterking SAFE
Projectnummer	30139298
Referentienummer	-
Revisie	1.0
Datum	17-04-2024
Auteur(s)	Dirk Knapen, Frank Eikenaar en Karin Wink
Gecontroleerd door	Karin Wink, Jesper van Meerveld
Paraaf gecontroleerd	 JM
Goedgekeurd door	Tom Raadgever
Paraaf goedgekeurd	

Revisie	Datum	Status	Belangrijkste wijziging
0.1	01-02-2024	Concept	Tekstuele opmerkingen verwerkt
0.2	08-02-2024	Concept	Vrijgave voor externe review effectbeoordeling MER
1.0	17-04-2024	Definitief	Aanpassen datum

INHOUDSOPGAVE

Inhoud

1. Inleiding 4

1.1 Aanleiding en context 4

1.2 Doelstelling 4

1.3 Molenbiotoop 4

1.4 Onderzoek en werkwijze 5

1.5 Leeswijzer 5

2. Molenbiotoop Korenmolen De Liefde 6

2.1 Historische ontwikkeling molen en huidige status 6

2.2 Molencontext 10

2.3 Windvang 11

2.4 Zichtbaarheid 12

3. Regelgeving molenbiotoop 14

3.1 Biotoopformule 14

3.2 Planologische bescherming 15

Provincie Zuid-Holland: Omgevingsverordening Zuid-Holland 15

Gemeente Molenlanden Bestemmingsplan Buitengebied Liesveld 15

4. Samenvatting en conclusie 16

4.1 Samenvatting 16

Molenbiotoop 16

Regelgeving molenbiotoop 16

4.2 Conclusie 16

Bronnen 18

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en context

Waterschap Rivierenland werkt aan de dijkversterking van de Lekdijk tussen Streefkerk, Ameide en Fort Everdingen (SAFE). Grote delen van deze dijk voldoen niet aan de veiligheidsnormen van 2017. Doel van het project is het behalen van een maximaal veiligheidsrendement (overstromingskans 1:100 naar 1:1000 (of lager) voor zichtjaar 2025) met een beperkt beoogd realisatiebudget voor het project. Dit noemen we een partiële versterking. Na 2030 maar vóór 2050 zal de resterende opgave van de normtrajecten 16-3 en 16-4 worden versterkt tot een overstromingskans van 1:10.000.

In de voorverkenningsfase is op basis van het veiligheidsrendement bepaald welke geografische delen van de dijk op welke faalmechanismen versterkt moeten worden. In de verkenningsfase is dit aangescherpt op basis van aanvullende onderzoeken en berekeningen. Het resultaat hiervan is het globale ruimtebeslag en het type oplossingen. Dit resultaat is vastgelegd in de Nota Voorkeursalternatief (VKA).

Het project bevindt zich momenteel in de planuitwerkingsfase. Al snel na aanvang van de planuitwerkingsfase is een optimalisatie van de scope SAFE (t.o.v. het VKA – juli 2022) onderzocht. Deze optimalisering is in juli 2023 bestuurlijk vastgelegd. Kort samengevat betreft deze optimalisatie:

- Een uitbreiding van ca. 2,5 km aan te versterken dijkdelen in de dijkvakken 16-3 en 16-4. De totale geografische scope bedraagt daarmee 12,3 kilometer, verdeeld over 10 dijkzones (Figuur 1).
- Door deze aanscherping bleek dat in dijkzones 5 en 8 geen urgente veiligheidsopgave is. Vandaar dat deze dijkzones buiten de scope van SAFE valt.
- Dijkvakken worden integraal versterkt, dit betekent dat alle faalmechanismen binnen een vak versterkt moeten worden voor een gemiddelde levensduur van 50 jaar of hoger bij constructies.

1.2 Doelstelling

Dit onderzoek naar de molenbiotoop van Korenmolen De Liefde heeft als doel het in kaart brengen van de huidige molenbiotoop om aspecten te duiden die van invloed kunnen zijn op het dijkversterkingsproject SAFE nabij Streefkerk. Dit gebeurt door middel van het onderzoeken van de bestaande situatie en regelgeving van de molenbiotoop. De conclusie van dit onderzoek benoemt de kaders van de molenbiotoop met daarbij de kansen en knelpunten voor de dijkversterking én de molenbiotoop.

1.3 Molenbiotoop

De molenbiotoop van een windmolen betreft de directe omgeving van de molen, in een straal van 400 meter rond de molen. Deze omgeving moet vrij blijven van obstakels zodat voldoende wind de molenwieken kan bereiken. Dit zorgt ervoor dat een molen in bedrijf kan blijven. Een draaiende molen heeft positieve effecten op het behoud en functioneren ervan. Daarom is een goede molenbiotoop essentieel onderdeel van een (monumentale) windmolen en richt bescherming van de molenbiotoop zich bij windmolens op het veiligstellen van de windvang.

Daarnaast is de molenbiotoop van cultuurhistorische waarde, omdat de molen en omgeving in directe relatie met elkaar staan. De locatie van de molen werd bepaald door aanwezigheid van de (aanvoer van) grondstoffen of afzetmarkt, en natuurlijk de windvang. De aanwezigheid van een molen had vervolgens weer invloed op de inrichting van de directe omgeving. Daarbij is de windmolen vaak een vrij liggend, hoog en herkenbaar element in het landschap.

1.4 Onderzoek en werkwijze

Om de molenbiotoop van Korenmolen De Liefde goed in beeld te brengen zijn een vijftal (cultuurhistorische) aspecten onderzocht. Deze aspecten zijn door de Provincie Zuid-Holland in samenwerking met Dorp, Stad en Land als onderzoeksmethode samengesteld. De provincie heeft deze vijf aspecten benoemd op basis waarvan waarden toegeschreven kunnen worden aan de molenbiotoop. Dit zijn de volgende aspecten:

1. Functionele molenstatus
2. Maatschappelijke invulling
3. Molencontext
4. Windvang
5. Zichtbaarheid

Voor het onderzoek naar de aspecten 1 tot en met 3 is een bureauonderzoek uitgevoerd. De windvang is beoordeeld aan de hand van het bestaande molenbiotooprapport (Biotooprapport 169) uit Molenbiotoopinventarisatie Zuid-Holland (2010), in combinatie met het bureauonderzoek en locatiebezoek om de actualiteit hiervan te controleren. Het onderzoek naar de zichtbaarheid is mede aan de hand van het veldbezoek uitgevoerd.

Daarnaast is de bestaande regelgeving en bescherming van de molenbiotoop verder uitgewerkt, om tot een gezamenlijke conclusie te komen over de mogelijke invloeden van de dijkversterking op de molenbiotoop. Hiervoor zijn de molenbiotoopformule van Vereniging De Hollandsche Molen en de geldende regels uit de relevante verordening en het bestemmingsplan geraadpleegd.

1.5 Leeswijzer

De vijf (cultuurhistorische) aspecten van de molenbiotoop zijn verwerkt in hoofdstuk 2. Hierin is niet de exacte volgorde aangehouden. De aspecten 1 en 2 zijn gecombineerd in de eerste paragraaf van hoofdstuk 2. Dit is de historische ontwikkeling van de molen, waar aan het eind kort wordt ingegaan op de huidige status en het gebruik. In 2.2 wordt de molencontext behandeld, in 2.3 de windvang en in 2.4 de zichtbaarheid. In hoofdstuk 3 wordt de regelgeving behandeld. In hoofdstuk 4 volgen de samenvatting en conclusie.

2. Molenbiotoop Korenmolen De Liefde

2.1 Historische ontwikkeling molen en huidige status

Korenmolen De Liefde is gebouwd op de Lekdijk nabij Streefkerk. De Lekdijk in de Alblasserwaard vindt zijn oorsprong in de 11^{e}/12^{e} en 13^{e} eeuw, bij de ontginning van de Alblasserwaard. Bebouwing bevindt zich al eeuwen langs de Lekdijk. De voorganger van Korenmolen De Liefde, ook een korenmolen, brandde in de tweede helft va nde19^{e} eeuw af. In 1893 op dezelfde locatie de stellingmolen op een vierkante voet herbouwd, met daaraan een uitbouw met schuine kap.

De ligging van de molen op de Lekdijk zal zowel voor windvang als voor distributie van de korenmolen van belang zijn geweest. Het maalgoed werd via de rivier per schip aangevoerd. De molen stond buitendijks op een verhoging aan de dijk gebouwd met direct daarachter een losplaats voor schepen. Zo kon er rechtstreeks vanuit het schip, via een houten goot, gelost worden. Via een luitouw konden zakken vanuit het schip de molen ingetrokken worden.



Figuur 1. Molen De Liefde Streefkerk, 1930 (Bron: beeldbank cultureelerfgoed).

Vanaf de jaren 30 tot 70 van de vorige eeuw werd de molen gebruikt voor het malen van veevoeder. Tot 1970 werd de molen verhuurd aan de Kranendonk Diervoeders, die er maalde voor de graan- en veevoederhandel in Ridderkerk.

Na verloop van tijd zal het vervoer over de rivier afgenomen zijn en werd het vervoer over de dijk belangrijker. Op naoorlogse foto's (figuren 2 en 3) is te zien dat er met vrachtwagens geladen en gelost werd. Dit zal eerst rechtstreeks vanaf de dijk zijn gebeurd. Later is er een losplaats te zien aan de westzijde van de molen. Aan de zijde van de Lek is begroeiing verschenen. Een losplaats voor schepen is niet meer zichtbaar en de meerpalen zijn verdwenen.





Figuren 2 en 3. Korenmolen De Liefde vóór de dijkversterking (Bron: allemolens.nl).

In de jaren 70 van de vorige eeuw ontstond de planvorming voor dijkversterking in de Alblasserwaard. Voor de dijkversterking in Streefkerk-oost zijn de ontwerpen en principeplannen in 1975 openbaar gemaakt. Hierbij waren er zorgen dat Korenmolen De Liefde zou moeten verdwijnen. Deze lag immers buitendijks op de dijk gebouwd. Uiteindelijk is er bij de dijkverzwaring voor gekozen op het nieuwe talud van de dijk om de molen heen te leggen, en door middel van een coupure van damwanden in het talud de molenplaats te behouden. Na uitvoering van de dijkversterking in de jaren 80 kwam de molen hierdoor binnendijks te liggen (figuur 4).



Figuur 5. Korenmolen De Liefde na de dijkversterking (Bron: allemolens.nl).

Door opkomst van geperste korrels als veevoer werd de veevoerproductie op de molen gestopt[1]. De molen kwam vervolgens in bezit bij de huidige eigenaar Molenstichting SIMAV, waarna de molen in 2009 werd gerestaureerd en de molenschuur werd ingericht als kantoorruimte. De molen draait nog steeds en is te bezichtigen. Door stichting SIMAV is de molen aangeduid als bezoekersmolen, die elke eerste zaterdag van de maand geopend is. Op de molen zijn twee molenaars actief.



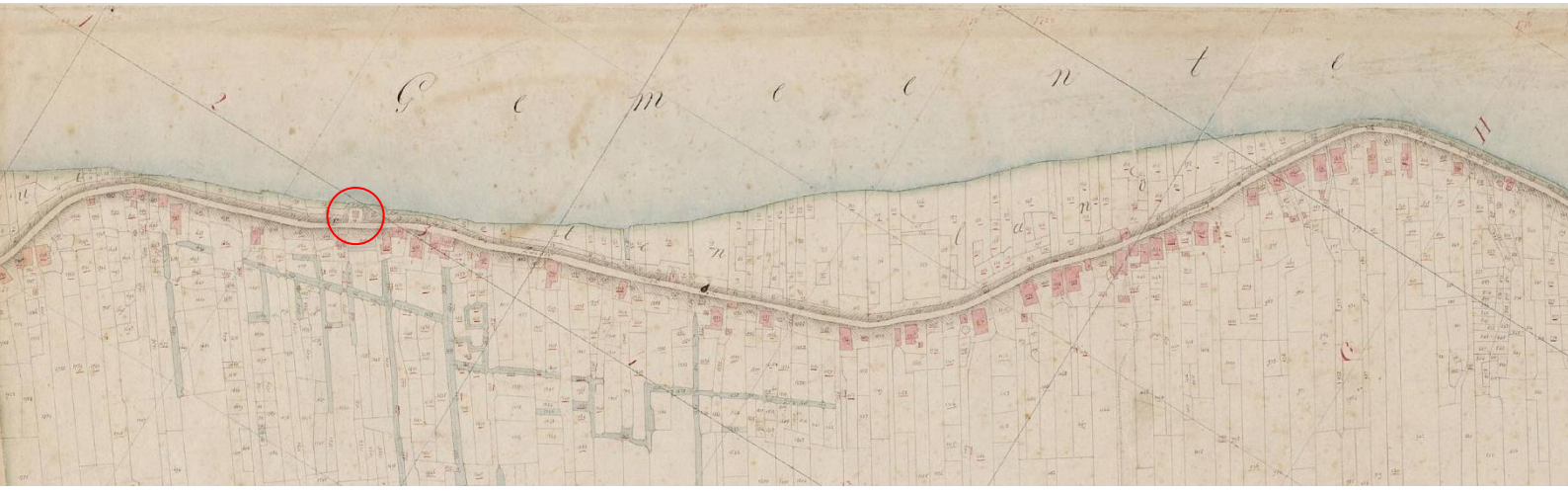
Figuur 6. Korenmolen De Liefde bij de restauratie begin 21ste eeuw (Bron: beeldbank cultureelerfgoed).

[1] https://www.kranendonkdiervoeders.nl/geschiedenis

2.2 Molencontext

De molencontext is de plek die de molen in het landschap inneemt en wat de relatie hiertussen is. Zo hangt een molen nauw samen met omliggende omgeving. Onderdeel van de molenbiotoop is daarom de molencontext, waarin gekeken wordt naar met de molen samenhangende elementen als landschappelijke kenmerken, wegen of watersystemen en de molenplaats zelf.

De molencontext van Korenmolen De Liefde is anders dan die van de vele windmolens in de Alblasserwaard. Deze molens zijn veelal ten behoeve van de ontwatering van de polder aangelegd en hangen nauw samen met het bijbehorende watersysteem en waterwerken. Ook liggen deze molens in de polder, terwijl de korenmolen – voorheen buitendijks – op de dijk ligt. De ligging van de korenmolen buitendijks aan de Lekdijk is te verklaren door het vervoer van grondstoffen (maalgoed) over water. Hiervoor was de ligging ten oosten van Streefkerk, op het punt waar de dijk vlak langs de rivier loopt, waarschijnlijk een geschikte plek. Ook de voorganger van de huidige korenmolen stond hier en zal om eenzelfde reden op deze locatie gebouwd zijn. Goede windvang door de hoge ligging op de dijk en aan het water zal een groot bijkomend voordeel zijn geweest. Een groot deel van de molenbiotoop omvat namelijk de uiterwaarden en de Lek zelf. De ligging direct aan de Lek, tezamen met de afmeerplaats voor schepen, vormen een belangrijk onderdeel van de molencontext.



Figuur 7. Molenplaats voormalige en huidige korenmolen eerste helft 19e eeuw (Bron: nationaalarchief).

De Lekdijk zelf is al eeuwen het decor van (lint)bebouwing. Op de 19e -eeuwse rivierkaarten is veelal binnendijks langs de gehele dijk bebouwing te zien, ook ter plaatse van de korenmolen. De dijk vormde zelf ook een belangrijke route waaraan al vroeg voornamelijk agrarische bebouwing ontstond. In de omgeving zijn nog verschillende 17e -eeuwse boerderijen langs de dijk aanwezig, welke met de nok iets boven of onder dijkniveau liggen – afhankelijk van de ligging aan de dijk. Of nieuwere binnendijkse bebouwing en erfbeplanting reden is geweest om de molen eind 19e eeuw op een stelling te bouwen is onduidelijk. Wel is er direct binnendijks in de loop van de 19e en 20ste eeuw meer bebouwing verschenen, waaronder een – waarschijnlijk begin 20ste -eeuws – woonhuis op niveau van de dijk gebouwd, die met de nok de stellinghoogte overschrijdt.

De ligging aan de dijk maakte ook transport over de weg mogelijk. Vervoer over land werd naarmate de 20ste eeuw vorderde essentieel naarmate het vervoer per schip ophield. Dit had invloed op de molenplaats zelf, waar er naast de molenplaats ruimte werd gemaakt voor de vrachtwagen. Door het opheffen van de aanmeerplaats en de dijkversterking in de jaren 80 raakte de molen de connectie

met het water kwijt. De coupure met damwanden veranderde ook de molenplaats, die strak werd omkaderd door damwanden en binnendijks kwam te liggen. Door renovatie van de molen en molenschuur kwam de kleinere molenschuur los te staan van de molenvoet. Op de bestraatte molenplaats bleef er wel plaats voor voertuigen, al is dit nu voor parkeren. Direct naast de molenplaats is verdere ruimte gemaakt voor parkeren. Waarschijnlijk (mede) ten behoeve van het gebruik van de molen door Stichting SIMAV.

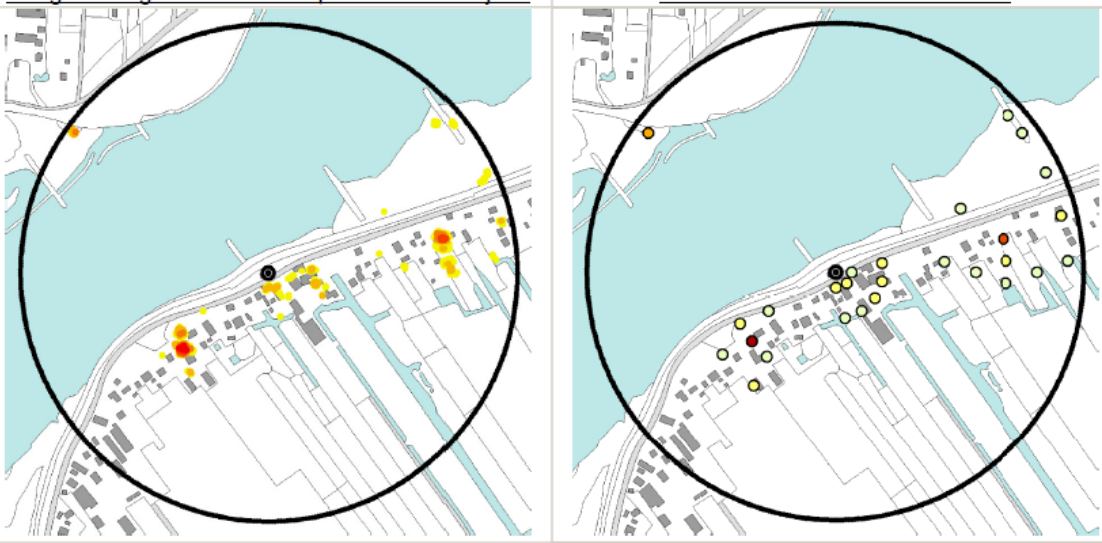
In de bredere molencontext zijn er buiten de dijkverzwaring om geen grotere veranderingen geweest, mede doordat een aanzienlijk deel van de molenbiotoop buitendijks ligt. Ook binnendijks zijn de veranderingen gering. De binnendijkse woonbebouwing is grotendeels begin 20ste -eeuws of ouder. Nieuwere (agrarische) bebouwing bevindt zich verder van de dijk af, laaggelegen in de polder. Er is nog sprake van een open polderlandschap. Wel zijn er meer recent kleinere bospercelen verschenen in de polder, ten zuiden van de lintbebouwing.

2.3 Windvang

De invloed van de openheid van de molenomgeving (molenbiotoop) is groot op de windvang. Een groot deel van de noordelijke en westelijke molenbiotoop beslaat de Lek en de uiterwaarden. Dit is een van oudsher open gebied wat een goede windvang garandeert. Ten noordoosten van de molen, in de uitwaarden, staat een boomgroep die hoog genoeg is voor windhinder uit deze richting. Vanuit de polder is met name de direct zuidelijk gelegen woning op de dijk een dichtbijgelegen obstakel die de stellinghoogte overschrijdt. Daarnaast is er in de polder sprake van enkele bospercelen en erfbeplanting, naast de aanwezige bebouwing. De lage ligging in de polder zorgt er echter voor dat deze obstakels (ver) onder stellinghoogte blijven.

Het in 2010 uitgevoerde onderzoek naar de molenbiotoop van Korenmolen De Liefde beschrijft eenzelfde ‘goede molenbiotoop’ (figuur 7). Er is door de lange open lijnen weinig sprake van windhinder, in combinatie met een hoge ligging ten opzichte van NAP en een stellinghoogte van 4 meter. In deze beoordeling is geen noemenswaardige verandering geweest sinds 2010. Enkel de boomgroep in de uiterwaarden is hoger gegroeid, met mogelijk extra windhinder tot gevolg.

Maaiveldhoogte: 4,4 meter t.o.v. NAP Evt. stellinghoogte: 4 meter Lengte van het gevlucht: 20,8 meter	Aantal hoogtemetingen binnen 400 meter: 127962 Aantal hoogtemetingen die de biotoopnorm overschrijden: 485
Resultaten - kaarten	
Hoogtemetingen die de biotoopnorm overschrijden	Gestandaardiseerde sectorscores



categorie	1	2	3	4	5
kleur					

sectorscore	1	2	3	4	5	rest
kleur						
percentage	5%	3%	0%	0%	0%	92%

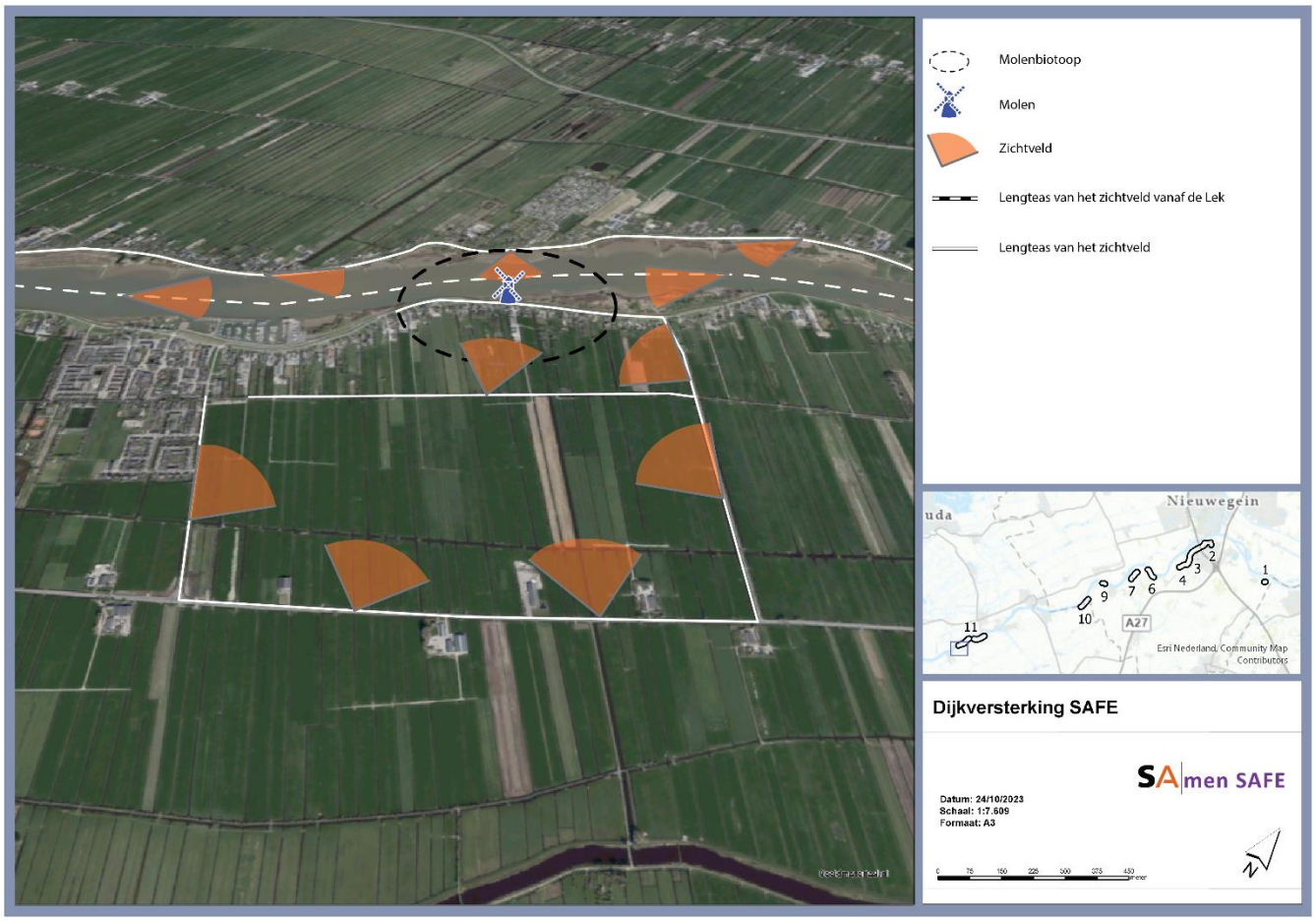
Resultaten - hoofdwindrichtingen	
Noord: 0 Noordwest: 3 West: 0 Zuidwest: 12	Noordoost: 4 Oost: 18 Zuidoost: 5 Zuid: 3
Resultaten - totaal	
Totaalscore: 45 = Goed	

Figuur 8. Beoordeling windvang molenbiotoop uit 2010 (Bron: biotooprapport 169).

2.4 Zichtbaarheid

De Korenmolen is prominent gelegen op de Lekdijk, waardoor deze als *landmark* fungeert in de omgeving van Streefkerk. Doorgaand verkeer over de dijk passeert vlak langs de molenplaats. Rijdend in oostwaartse richting is de molen pas na de bocht zichtbaar. Rijdend in westwaartse richting is vanaf de kruising met de Halfweg de molen waar te nemen. Vanuit de laaggelegen polder is de molen ook op verschillende punten van grote afstand waarneembaar vanaf de (Tiend)wegen. Uit de zuidelijke richting is molen voor fietsers en voetgangers zichtbaar vanaf de Beneden Tiendweg. De verder zuidelijk gelegen provinciale Middenpolderweg (N480) biedt ook zicht op de molen. Daarnaast verschaffen de noord-zuid georiënteerde Halfweg en Randweg het zicht vanuit het oosten en westen.

Door de prominente ligging in de dijk is de molen van de overzijde van de Lek ook erg goed zichtbaar. Op verschillende plekken op de Lekdijk West is de molen van grote afstand zichtbaar. Daarnaast is de molen ook vanaf de Lek te ervaren door scheepvaart (plezier- en beroepsvaart). Voorheen was de volledige molen, inclusief stelling, zichtbaar vanaf de Lek en Lekdijk West. Na de dijkversterking en de ligging in de coupure is het zicht op een deel van de stelling ontnomen. Met name laaggelegen op het water is het zicht op de stelling sterk afgenomen.



Figuur 9. Zichtbaarheid Korenmolen De Liefde.

3. Regelgeving molenbiotoop

Ondanks dat de molenbiotoop zowel de technische aspecten van de windvang als de ruimtelijke en cultuurhistorische kwaliteiten beslaat, is de regelgeving van de bescherming van de windmolenbiotoop in de meeste gevallen hoofdzakelijk gericht op het voorkomen van windhinder. Dit geldt ook voor molenbiotoop van Korenmolen De Liefde in Streefkerk.

3.1 Biotoopformule

De biotoopformule is een formule om de toelaatbare hoogte te bepalen van obstakels in de molenbiotoop. Hiermee wordt de (maximaal) aanvaardbare hoogte berekend en/of het verlies van wind, in het geval van een windmolen. Vereniging De Hollandsche Molen heeft met de Werkgroep Molenbiotoop in 1982 een biotoopformule ontwikkeld op basis van wetenschappelijk onderzoek. De molenbiotoopformule is terug te vinden in de planologische bescherming van de molenbiotoop. Hierin is namelijk ook de uitsplitsing gemaakt tussen de eerste 100 meter rondom de molen en de daaropvolgende 100 tot 400 meter.

100 meter
De eerste 100 meter rondom een windmolen is erg verstoringsgevoelig. Bij grondzeilers dient deze zone vrijgehouden te worden van obstakels en beplanting. Voor molens gebouwd op een belt, berg of stelling mogen de obstakels niet boven deze verhoging uitkomen.

Formule 100 tot 400 meter
Voor de zone vanaf 100 tot 400 meter rondom een windmolen is een formule beschikbaar om de maximale hoogte van obstakels te meten. De ruwheid van de omgeving, askophoogte, afstand van het obstakel en maximaal toelaatbare windreductie zijn hier onderdeel van.

Bij strikte hantering kan het echter voorkomen dat obstakels onder stellinghoogte ook niet toelaatbaar zijn, zelfs op een afstand groter dan 100 meter. Ondanks dat dit volgens de formule klopt – doordat de windinvloed van een obstakel tot twee keer zijn eigen hoogte reikt – is dit in de praktijk vaak niet haalbaar. Uitgangspunt is daarom dat obstakels die bij stellingmolens onder stellinghoogte blijven aanvaardbaar zijn. Een praktische benadering voor de formule is de 1 op 100 regel, wat betekent dat elke 100 meter een obstakel 1 meter hoger mag worden dan de stellinghoogte – vanaf de eerste 100 meter. De formule is een eerste benadering die indien nodig aanleiding geeft voor een preciezere beoordeling wanneer normen worden overschreden.

De 1 op 100 regel is terug te vinden in de hieronder beschreven planologische bescherming van de molenbiotoop van Korenmolen De Liefde in Streefkerk en is daarom leidend in de beoordeling van de bouw van obstakels in de zogeheten vrijwaringszone. Enig verschil met de regels uit de vrijwaringszone is de hoogte van meten. Dit is in de vrijwaringszone nog iets hoger dan het uitgangspunt dat alles onder stellinghoogte aanvaardbaar is, namelijk het iets hoger gelegen onderste punt van een verticaal staande wiek. Ook ruwheid van de omgeving, een onderdeel van de biotoopformule en van invloed op de windvang, wordt niet behandeld in de regels behorend bij de vrijwaringszone.

3.2 Planologische bescherming

Provincie Zuid-Holland: Omgevingsverordening Zuid-Holland

Bescherming van molenbiotopen is via de provinciale verordening gewaarborgd. In de Omgevingsverordening Zuid-Holland is de molenbiotoop opgenomen (in kaart 15) met een zone van 100 en 400 meter. Onder de paragraaf Cultureel Erfgoed (6.2.8) zijn de volgende regels met bijbehorende afwijkingsregels opgenomen:

1. Een bestemmingsplan voor gronden gelegen binnen de molenbiotoop van traditionele windmolens, waarvan de plaats geometrisch is bepaald en verbeeld op kaart 15 in bijlage II, garandeert in voldoende mate de vrije windvang en het zicht op de molen en voldoet aan de volgende voorwaarden:

a. binnen een straal van 100 m, gerekend vanuit het middelpunt van de molen, wordt geen nieuwe bebouwing opgericht of beplanting aangebracht, hoger dan de onderste punt van de verticaal staande wiek;

1° binnen een straal van 100 tot 400 m, gerekend vanuit het middelpunt van de molen, gelden de volgende hoogtebeperkingen voor bebouwing en beplanting: 1°voor zover dit gebied is gelegen buiten bestaand stads- en dorpsgebied bedraagt de maximale hoogte niet meer dan 1/100ste van de afstand tussen bouwwerk en beplanting en het middelpunt van de molen, gerekend met de hoogtemaat van de onderste punt van de verticaal staande wiek;

2°voor zover dit gebied is gelegen binnen bestaand stads- en dorpsgebied bedraagt de maximale hoogte van bebouwing en beplanting niet meer dan 1/30ste van de afstand tussen bouwwerk en beplanting en het middelpunt van de molen, gerekend met de hoogtemaat van de onderste punt van de verticaal staande wiek

.**2.** In afwijking van het eerste lid, onderdelen a en b, is het oprichten van nieuwe bebouwing mogelijk ten behoeve van:

a. een ontwikkeling binnen een molenbiotoop waarin vrije windvang en het zicht op de molen al zijn beperkt door bebouwing, zolang de vrije windvang en het zicht op de molen niet verder worden beperkt, of zeker is gesteld dat de belemmering van de windvang en het zicht op de molen door maatregelen elders in de molenbeschermingszone worden gecompenseerd; of

b. een ontwikkeling binnen een bijzondere molenbiotoop, waarvan de plaats geometrisch is begrensd en verbeeld op kaart 15 in bijlage II, mits de molen en de molenbiotoop op een goede manier ruimtelijk worden ingepast.

Gemeente Molenlanden Bestemmingsplan Buitengebied Liesveld

Ook in het vigerende bestemmingsplan Buiten Liesveld van de gemeente Molenlanden is de molenbiotoop als vrijwaringszone opgenomen. Onder artikel 38.1 Molenbiotoop staan de onderstaande regels. De regels uit het bestemmingsplan zijn bijna identiek aan de regels uit de omgevingsverordening. Het enige verschil is het ontbreken van regels over beplanting. In het bestemmingplan wordt er alleen over bebouwing gesproken in relatie tot de maximaal toelaatbare hoogte.

In afwijking van hoofdstuk 2 gelden ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - molenbiotoop' de volgende regels:

a. binnen een afstand van 100 m tot het middelpunt van de molen wordt geen bebouwing opgericht hoger dan de onderste punt van de verticaal staande wiek;

b. binnen een afstand van 100 tot 400 m tot het middelpunt van de molen wordt geen bebouwing opgericht met een hoogte die meer bedraagt dan 1/100 van de afstand van het bouwwerk tot het middelpunt van de molen, gerekend vanaf de onderste punt van de verticaal staande wiek;

c. het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van dit lid onder a en b, indien:

1. de vrije windvang of het zicht op de molen al zijn beperkt vanwege aanwezige bebouwing en de windvang en het zicht op de molen niet verder worden beperkt vanwege de nieuw op te richten bebouwing;

2. toepassing van de in dit lid onder a bedoelde afstands- en/of hoogtematen de belangen in verband met de nieuw op te richten bebouwing onevenredig zouden schaden;

d. indien op grond van hoofdstuk 2 een lagere maximale bouwhoogte geldt dan de maximaal toelaatbare bouwhoogte ingevolge dit lid onder a t/m c, prevaleert de maximaal toelaatbare bouwhoogte van hoofdstuk 2.

4. Samenvatting en conclusie

4.1 Samenvatting

Molenbiotoop

Korenmolen De Liefde in Streefkerk bevindt zich op een historische molenplaats, die al voor de bouw van de huidige molen eind 19e eeuw in gebruik was als molenplaats voor een korenmolen. De buitendijkse plaats aan Lekdijk vormde een geschikte locatie ten aanzien van zowel windvang als overslag, met een directe ligging aan het water. In de tweede helft van de 20ste eeuw veranderde de molenplaats door afname van vervoer over water. De molenplaats werd ingericht voor vrachtverkeer en de aanmeerplaats verdween. Door de dijkversterking in de jaren 80 van de 20ste eeuw kwam de molenplaats volledig binnendijks – in de dijk – te liggen en was de verbinding met de Lek verdwenen. Op dat moment was de molen al niet meer in gebruik voor het malen van veevoeder. Na ingebruikname en restauratie van de molen werd de molen en molenplaats ingericht op het nieuwe gebruik van Stichting SIMAV.

De stellingmolen heeft een goede windvang door de weinige obstakels, zowel in de polder als in de uiterwaarden. In het onderzoek uit 2010 naar de windvang wordt de biotoop als *goed* beoordeeld. Aan deze situatie is weinig veranderd sindsdien. Bijkomend resultaat van de hoge ligging op de dijk is een grote zichtbaarheid vanuit alle richtingen. Zowel vanaf beide dijken, de polder (Alblasserwaard) als natuurlijk de Lek zelf is de molen van grote afstanden waarneembaar. De molen heeft door de dijkversterking iets aan zichtbaarheid ingeboet vanaf de noordelijke zijde. Zeker vanaf het water is de stelling minder goed waarneembaar.

Regelgeving molenbiotoop

Regelgeving over de molenbiotoop is zowel in de planologische bescherming van de Omgevingsverordening Provincie Zuid-Holland verankerd als in het Bestemmingsplan Buitengebied Liesveld van de gemeente Molenlanden. De beschermde molenbiotoop komt voort uit de biotoopformule, waarin veel factoren worden meegenomen. Een simpelere afgeleide van deze formule is de 1 op 100 regel. Dit is de basis van de planologische bescherming door middel van de vrijwaringszone. De vrijwaringszone is opgedeeld in 2 zones, een straal van 100 meter en een straal van 400 meter rondom de molen. Hiervoor gelden de volgende hoogteregels:

100 meter
Binnen een straal van 100 meter mag geen bebouwing – of beplanting in de omgevingsverordening – worden opgericht hoger dan de onderste punt van de verticaal staande wiek;

100 - 400 meter
Binnen een straal van 100 tot 400 meter mag geen bebouwing – of beplanting in de Omgevingsverordening – worden opgericht met een hoogte die meer bedraagt dan 1/100 van de afstand van het bouwwerk tot het middelpunt van de molen, gerekend vanaf de onderste punt van de verticaal staande wiek.

4.2 Conclusie

Voor de beoogde dijkversterking is het belangrijk om bij werkzaamheden binnen de invloedsfeer van de molen zorgvuldig te beoordelen welke gevolgen dit kan hebben op de molenbiotoop.

- In de eerste plaats is dit duidelijk gelimiteerd door de regels uit de verordening en het bestemmingsplan. Deze regels zijn in het geval van een dijkversterking rondom Korenmolen

De Liefde relevant bij aanpassingen binnen de eerste 100 meter van de molenbiotoop. Te nemen maatregelen mogen hier het onderste punt van de verticaal staande wiek niet overschrijden. Idealiter blijven obstakels onder de stellinghoogte. Bij maatregelen tussen 100 en 400 meter vanaf de molen moet de 1 op 100 regel gehanteerd worden, voor het bepalen van de maximaal toelaatbare hoogte van obstakels. Op deze manier worden de (planologische) regels van de molenbiotoop niet overschreden.

- Bij eventuele werkzaamheden rondom de molenplaats moet rekening gehouden worden met de huidige zichtbaarheid van de molen vanaf de dijk, en de bezoekersfunctie die de molen heeft. Daarbij moet opgemerkt worden dat de molenplaats door de dijkversterking in de jaren 80 van de vorige eeuw al ingrijpend is gewijzigd.
- Andere mogelijke veranderingen in de molenbiotoop van de korenmolen kunnen de zichtbaarheid van de molen op grotere afstand beïnvloeden. De molen is vanaf de Halfweg en kruising met de dijk prominent in beeld. Met instandhouding van dit zichtveld kan in het ontwerp rekening gehouden worden.
- Met aanpassing van de dijkzone kan met de ruwheid van de molenbiotoop beïnvloed worden. Een passend uitgangspunt is het zorgdragen voor een zo open mogelijke en niet-ruwe omgeving. Dit betekent het zo min mogelijk toevoegen van objecten of beplanting binnen de invloedsfeer van de molen.

Bronnen

https://www.molenmaatjes.nl/www.molens.nl/molenbiotoop/index.html

https://www.simav.nl/molens/de-liefde/

https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0518.BP0333AKraayenst-50VA/b_NL.IMRO.0518.BP0333AKraayenst-50VA_tb3.pdf

https://www.molenmaatjes.nl/www.molens.nl/molenbiotoop/biotoopformule/index.html

https://www.pazh.nl/adviezen+park+2017-+2019/default.aspx

https://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/transform/NL.IMRO.9928.OVerordening2019-GC10/pt_NL.IMRO.9928.OVerordening2019-GC10.xml#NL.IMRO.PT.s173d0d79-ce3a-462a-b34d-25b429b28eab

https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1927.BuitengebiedLSV-VG01/r_NL.IMRO.1927.BuitengebiedLSV-VG01_3.38.html

https://www.molendatabase.nl/molens/ten-bruggencate-nr-01490

https://zoeken.allemolens.nl/detail.php?nav_id=0-2&index=111&imgid=1815150&id=1815156

https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@17668/200306635-1/

https://www.kranendonkdiervoeders.nl/geschiedenis/

Afbeelding 1.
https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/rce-mediabank/detail/3b066911-42af-d36b-6152-928f7c7c8485

Afbeelding 2
https://zoeken.allemolens.nl/detail.php?nav_id=2-2&id=116784465&index=0&volgnummer=0

Afbeelding 3
https://zoeken.allemolens.nl/detail.php?nav_id=2-2&index=19&imgid=98720598&id=98720601

Afbeelding 4
https://zoeken.allemolens.nl/detail.php?nav_id=2-2&index=23&imgid=1816214&id=1816220

Afbeelding 5

https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/rce-mediabank/detail/716956e0-20b1-5e46-21df-6c6c64abb740/media/831f4674-0ecd-aaf1-d2d2-b1ffdcc4da4f?mode=detail&view=horizontal&q=molen%20de%20liefde&rows=1&page=9

Afbeelding 6.
https://www.nationaalarchief.nl/onderzoeken/zoeken?activeTab=maps&rm=gallery&searchTerm=streefkerk

https://www.nationaalarchief.nl/onderzoeken/kaartencollectie/NL-HaNA_4.ZHPB2_453?searchKey=6293d009305738cafb4a3b68fe925cc7