



PlanMER Nationaal Programma Ruimte voor Defensie

Nadere analyse
Cultuurhistorie, archeologie en
geomorfologie - *Behoefte I - V*

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

Bijlage B5

projectnummer 0486487

1 mei 2025

PlanMER Nationaal Programma Ruimte voor Defensie

Bijlage B5 - Nadere analyse Cultuurhistorie, archeologie en geomorfologie - Behoeftel I - V

projectnummer 0486487

1 mei 2025

Opdrachtgever

Ministerie van Defensie

datum

1 mei 2025

beschrijving

Definitief

vrijgave

Antea Group

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Behoeftes I – Versterken en concentreren van ondersteunende eenheden	5
2.1	Spiekweg	5
2.2	Oosterwold	6
2.3	Conclusie	8
3.	Behoeftes II – Extra locatie grootschalige munitieopslag	9
3.1	Staphorst	9
3.2	Weerselo	10
3.3	Biddinghuizen	11
3.4	Conclusie	12
4.	Behoeftes III – Munitieopslag voor Snel Inzetbare Capaciteit	13
4.1	Kollumerwaard West	13
4.2	Kollumerwaard Oost	13
4.3	Lemmer	14
4.4	Conclusie	16
5.	Behoeftes IV – Nieuwe locatie oefenen met explosieven	17
5.1	Arnhem Rozendaal	17
5.2	Lelystad	18
5.3	Kollumerwaard	19
5.4	Conclusie	20
6.	Behoeftes V – Oefenen in stedelijk gebied	21
6.1	Nassau-Dietz kazerne	21
6.2	Weerterheide	22
6.3	Marnewaard	23
6.4	De Haar	24
6.5	Conclusie	26
7.	Geraadpleegde bronnen	27

1. Inleiding

In Zeef 1 is voor het aspect cultuurhistorie gekeken naar de impact op rijksmonumenten en UNESCO-werelderfgoed. Hierop is de effectbeoordeling gebaseerd. In deze nadere analyse is voor de overgebleven kansrijke alternatieven voor de behoefte I tot en met V een analyse uitgevoerd naar aanwezige gemeentelijke monumenten en cultuurhistorische elementen provincies op de betreffende percelen. Bij behoefte II en III is ook gekeken of deze binnen de A- en/of B-zone van de munitieopslagzoning zijn gelegen.

Voor behoefte VI geldt dat hier geen sprake is van aantasting in permanente vorm en dus geen nadere analyses hiervoor zijn uitgevoerd. Behoeft VII bevindt zich op een industrieterrein zonder cultuurhistorische waarden (Maasvlakte II) en de overige behoeften betreffen vliegactiviteiten en hebben geen impact op cultuurhistorische waarden.

Tabel 1.1 Overzicht vraag per behoefte

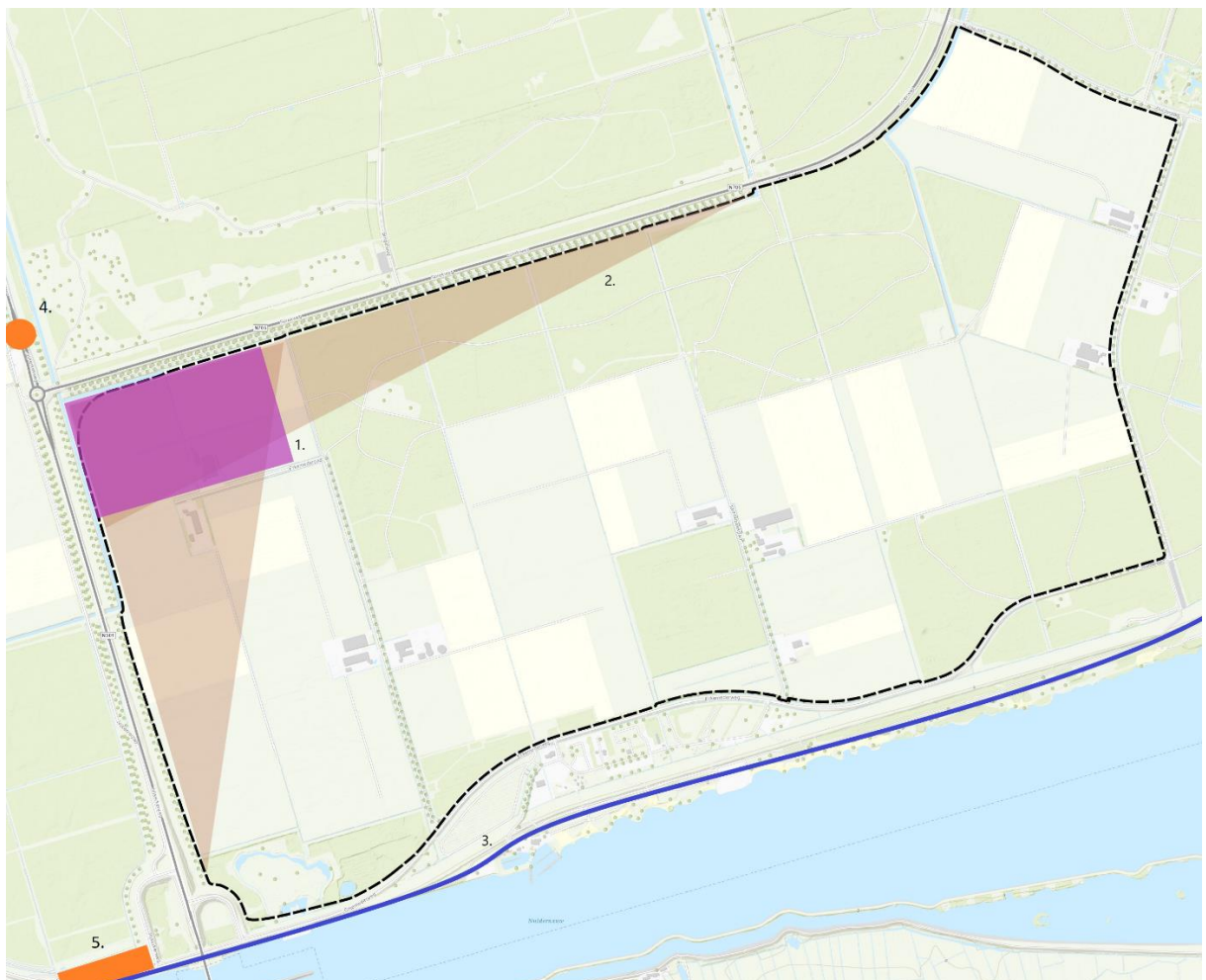
Behoeft	Locatie	Vraag
1. Versterken en concentreren van ondersteunende eenheden	Spiekweg Zeewolde (Flevoland)	Zijn er op dit perceel gemeentelijke monumenten of cultuurhistorische elementen aangewezen door de provincie?
	Oosterwold Zeewolde - Almere (Flevoland)	
2. Extra locatie grootschalige munitieopslag	Staphorst (Overijssel)	Idem.
	Weerselo (Overijssel)	
	Biddinghuizen (Flevoland)	
3. Munitieopslag SIC	Kollumerwaard-West (Friesland)	Idem.
	Kollumerwaard-Oost (Friesland)	
	Lemmer (Friesland)	
4. Nieuwe explosievenspringterrein	Arnhem – Rozendaal (Gelderland)	Idem.
	Lelystad (Flevoland)	
	Kollumerwaard (Friesland)	
5. Oefenen in verstedelijk gebied	Nassau-Dietz kazerne (Noord-Brabant)	Idem.
	Weerterheide (Limburg)	
	Marnewaard (Groningen)	
	De Haar (Drenthe)	

2. Behoeftel I – Versterken en concentreren van ondersteunende eenheden

Voor behoeftel I (het versterken en concentreren van ondersteunende eenheden) is een perceel nodig waarop verschillende ondersteunende onderdelen van de Nederlandse landmacht gevestigd kunnen worden.

2.1 Spiekweg

De locatie Spiekweg in gemeente Zeewolde bestaat uit landbouwgrond, enkele boerderijen, en beplante stukken met bomen en struikgewas. Verder bevindt zich nog een kleiner vijver zone in de zuidelijke hoek van het perceel. In de omgeving rondom het perceel bevinden zich meerdere natuur gebieden, recreatie mogelijkheden en vakantie locaties. In figuur 2.1 en tabel 2.1 zijn de verschillende aanwezige cultuurhistorische elementen weergegeven.



Figuur 2.1 Spiekweg Zeewolde overzicht elementen

Tabel 2.1 Spiekweg Zeewolde overzicht elementen

Aanwezige monumenten of cultuurhistorische elementen		
Nr.	Wat	Omschrijving
1.	Voormalig Eem-stroomgebied	Geen verdere omschrijving gegeven.
2.	Beschermde aardrijkskundig gebied	Geen verdere omschrijving gegeven.
3.	Dijken	Geen verdere omschrijving gegeven.

4.	Ongedefinieerde, potentiële interesse locatie	Deze locatie is nog niet verder gedefinieerd door provincie Flevoland, maar wel aangeduid in de cultuurhistorische waardenkaart.
5.	Archeologische vondst	Terrein met resten van een wrak en de resten van een nederzetting.
	Aardkundig waardevol gebied	In de ondergrond van Flevoland bevinden zich sporen van zeer oude, fossiele landschappen. Deze aardkundige elementen vertellen de geschiedenis van de Flevolandse bodem. In alle drie polders van Flevoland zijn er aardkundig waardevolle gebieden.

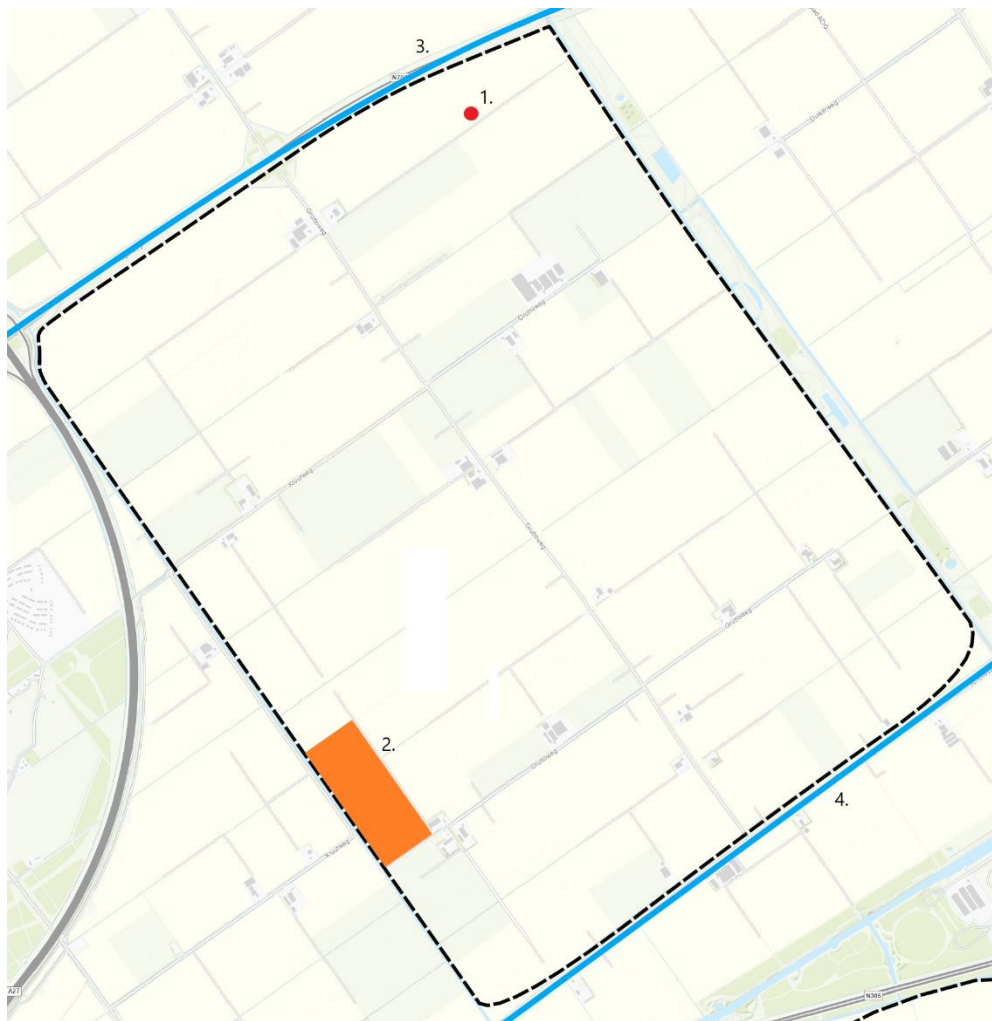
In gemeente Zeewolde bevinden zich geen gemeentelijke monumenten, hiermee hoeft dus geen rekening gehouden te worden. De donker groene vlakken op in figuur 2.1 zijn bossen of beplante gebieden. De rest van het gebied is open of bebouwd met boerderijen en gerelateerde gebouwen. Het gehele gebied is als 'aardkundig waardevol' beschreven door provincie Flevoland.

Naast het 'voormalig Eem-stroomgebied' en het 'beschermd aardrijkskundig gebied' vallen de gevonden cultuurhistorische elementen buiten de grenzen van de locatie. Gezien het aard van bezigheden benodigd voor de realisatie en de later gebruiksfase van behoefte 1, kan een deel van deze elementen worden vermeden (nr. 3, 4, en 5). Het 'voormalig Eem-stroomgebied' is niet verder gedetailleerd door de provincie noch is er informatie te vinden in andere soorten bronnen. Dit gebied bevindt zich aan de rand van het perceel.

De term 'beschermd aardrijkskundig gebied' verwijst naar de verschillende gebieden die door de provincie Flevoland aangewezen zijn vanwege hun reflectie van het unieke landschap van Flevoland en weerspiegeling van hoe de inpoldering heeft plaatsgevonden. Dit is voor het eerst vastgelegd in het Omgevingsplan uit 2006 en is momenteel bevestigd in de Omgevingsvisie Flevoland (2019) en het Erfgoedprogramma Flevoland (2020). Gezien het huidige gebruik van de grond binnen het aangewezen perceel voor landbouw is het onduidelijk of er momenteel actief activiteiten rondom de status als bijzonder aardrijkskundig gebied plaatsvinden.

2.2 Oosterwold

De locatie Oosterwold tussen Zeewolde en Almere bestaat uit landbouwgrond en verschillende boerderijen. De locatie wordt gekenmerkt door het wijde zicht, een aantal windmolens, struikgewas en groene velden. Het gebied is onderdeel van de tulpenroute van Flevoland. In figuur 2.2 en tabel 2.2 zijn de verschillende aanwezige cultuurhistorische elementen weergegeven.



Figuur 2.2 Oosterwold overzicht elementen

Tabel 2.2 Oosterwold overzicht elementen

Aanwezige monumenten of cultuurhistorische elementen		
Nr.	Wat	Omschrijving
1.	Archeologische vondst	Terrein met daarin een wrak van een vissersvaartuig van het type bons, schokker of pluut, met een sterk vallend recht voorstevan. Het wrak dateert uit de 18e eeuw. Het object is in 1982 verkend door de CSA. De houtdelen zijn van goede tot redelijke kwaliteit. Volgens de scheepswrakkenkaart 1992 is op het object een veldconservering toegepast. In overleg met het CSA is het object ingedeeld in de categorie "terrein met zeer hoge archeologische waarde".
2.	Archeologische vondst	Terrein met een deel van een pleistocene opduiking (rivierduin) waarvan sommige delen tot op 3 m beneden maaiveld reiken. Het is onbekend in hoeverre de podzolbodem in het pleistocene zand nog intact is. Op de kavels ten westen van de Gruttotocht bevindt zich een ander deel van het duin. Het is niet bekend wat zich nog in de bodem bevindt en wat de gaafheid en conservering van de resten en grondsporen zijn. In het streekplan "Streekplan Flevoland 1992" ligt het terrein in een gebied dat is aangeduid als archeologisch belangrijk gebied. Om met de planologische situatie overeen te komen is het terrein ingedeeld in de categorie "terrein met hoge archeologische waarde".
3.	Interne ontsluitingsweg met flankerende beplanting	Deel van het randwegnetwerk van Flevoland met flankerende beplanting langs beide randen. De beplanting is in alle polders gebruikt als middel om het landschap vorm te geven. De doorgaande wegen rondom de grote open ruimte in het midden van Zuidelijk Flevoland zijn monumentaal beplant.
4.	Interne ontsluitingsweg met flankerende beplanting	Zie omschrijving bij nr. 3.

	Openheid	Geen verdere omschrijving gegeven.
	Archeologisch aandachtsgebied	In het streekplan "Streekplan Flevoland 1992" is het gebied als archeologisch belangrijk gebied aangeduid. In het intentieprogramma "Bodembeschermingsgebieden Flevoland 1994" is het gebied als cultuurhistorisch waardevol gebied opgenomen. Om met de planologische situatie overeen te komen is het gehele gebied in de categorie "terrein met hoge archeologische waarde" ingedeeld.
	Aardkundig waardevol gebied	In de ondergrond van Flevoland bevinden zich sporen van zeer oude, fossiele landschappen. Deze aardkundige elementen vertellen de geschiedenis van de Flevolandse bodem. In alle drie polders van Flevoland zijn er aardkundig waardevolle gebieden.

Oosterwold is een samenwerkingsproject van gemeente Zeewolde en Almere. In de gemeente Zeewolde bevinden zich geen gemeentelijke monumenten. Verder bevinden zich geen monumenten van de gemeente Almere op of in de directe omgeving van locatie Oosterwold. Hier hoeft dus geen rekening mee gehouden te worden.

Alle aangegeven punten, zoals afgebeeld in figuur 2.2 en beschreven in tabel 2.2, zijn cultuurhistorische elementen volgens provincie Flevoland. Het volledige gebied is gekenmerkt door 'openheid', dit betekent dat er (op de flankerende beplanting na) geen bomen of hoge gebouwen aanwezig zijn in het gebied, wat als kenmerkend voor provincie Flevoland wordt gezien. Deze openheid zal verloren gaan wanneer er grotere en hogere objecten op deze locatie geplaatst worden.

Het gehele perceel is gemarkeerd als archeologisch aandachtsgebied, vanwege potentiële archeologische artefacten die mogelijk aanwezig zijn in dit gebied. Omdat het onduidelijk is waar deze artefacten exact liggen en om te verzekeren dat alles wordt meegenomen heeft provincie Flevoland een groter gebied aangewezen als aandachtsgebied. Er zijn twee bestaande archeologische vondstlocaties binnen het gebied en zijn er op de grenzen van het perceel significante wegen en beplanting als aangegeven door provincie Flevoland. Deze bevinden zich beide aan de randen van het perceel. Momenteel wordt er op deze twee locaties landbouw gerelateerde activiteiten uitgevoerd en is er geen monumentale status toegekend.

Aan twee zijdes, of op de grens of net erbuiten, zijn er ontsluitingswegen met flankerende beplanting. Dit soort wegen liggen op meerdere plekken in Flevoland en vormen samen een wegnetwerk door de verschillende stukken van de provincie. Gezien de locatie en soort kenmerk lijkt het vermeden of hersteld te kunnen worden mocht het door de realisatie of gerelateerd gebruik van behoefte 1 aangetast worden.

2.3 Conclusie

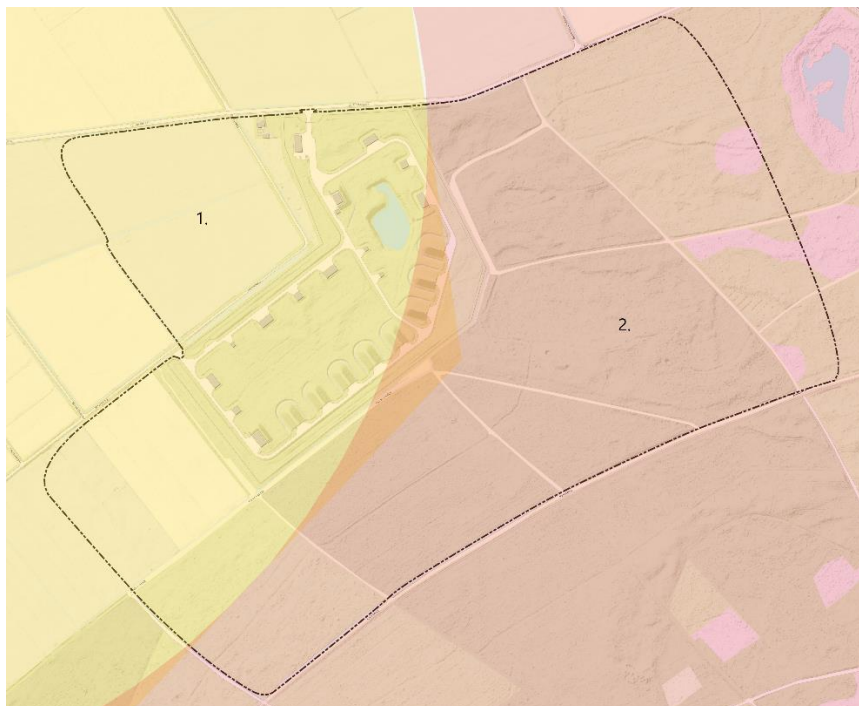
Uit de nadere analyse naar provinciale en gemeentelijke cultuurhistorische waarden zijn geen significante nieuwe elementen aangetroffen die leiden tot een verandering van de effectbeoordeling voor de aspecten onder het thema erfgoed (cultuurhistorie, archeologie en geomorfologie/aardkundige waarden) voor zowel het alternatief Spiekweg als het alternatief Oosterwold.

3. Behoeft II – Extra locatie grootschalige munitieopslag

Voor behoefte II (extra locatie grootschalige munitieopslag) is een perceel nodig van ongeveer 70 hectare met daaromheen een grotere bufferzone (A- en B-zone). Voor grootschalige munitieopslag is een complex nodig, zodat de opslag succesvol kan plaatsvinden. Met oog op risico's verbonden aan grootschalige munitieopslag is een bufferzone met afstand tot kwetsbare locaties en gebieden waar veel mensen zijn of komen.

3.1 Staphorst

De locatie in gemeente Staphorst is een grotendeels bebost gebied waar een voormalig munitiecomplex bevindt. Verder bevinden zich geen gebouwen op het perceel zoals aangegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1 Staphorst overzicht elementen

Tabel 3.1 Staphorst overzicht elementen

Aanwezige monumenten of cultuurhistorische elementen		
Nr.	Wat	Omschrijving
1.	Ruilverkavelingen Staphorst Noord	Ruilverkavelingsblok 1924 – 1953. Betreft grootschalig herverkaveld, open landschap, rationeel ingericht, landbouw voorop.
2.	Zandlandschappen Boswachterij Staphorst	Heideontginningsbos circa 1950. Betreft naaldbos, moderne tijd, rechthoekige indeling, rationeel wegenpatroon, wallen.

Er zijn geen gemeentelijke monumenten in of in de directe omgeving van de locatie. Hier hoeft dus geen rekening mee gehouden te worden. Alle aangegeven punten, zoals afgebeeld in figuur 3.1 en beschreven in tabel 3.1, zijn cultuurhistorische landschap elementen aangegeven door provincie Overijssel.

Ruilverkaveling is het proces waarin grondeigenaren en/of gebruikers van stukken bodem wisselen van kavels, vaak van agrarisch gebied. Vaak was hierbij het doel om grotere landbouwgebieden te creëren. In de vorige eeuw is het veelvuldig toegepast in het landelijke gebied van Nederland, maar provincie Overijssel werkt nog steeds met ruilverkaveling als instrument, zoals in de afgelopen jaren in Staphorst met een landinrichtingsproject. Het is onduidelijk of de aangewezen locatie onder dit project valt. Op basis van de gegevens opgenomen in de cultuurhistorische waardenkaart van provincie Overijssel lijkt dit niet het geval. Het voormalige munitiecomplex en de kavel ten noorden en westen van het complex vallen onder het ruilverkavelingsblok.

Boswachterij Staphorst is van oorsprong gericht op houtproductie, hieraan zijn ook natuur en recreatie toegevoegd als doelen. Het perceel bevindt zich aan de rand van de boswachterij in het noordwestelijke gedeelte en bestaat hoofdzakelijk uit naaldbomen en wandelpaden. In totaal is boswachterij Staphorst ongeveer 940 hectare groot. In totaal is het aangewezen potentiële locatie Staphorst 71 hectare groot, waarvan meer dan helft op het terrein van boswachterij Staphorst ligt. De huidige recreatie en houtproductie functie zou binnen de grenzen van het perceel gestopt moeten worden vanwege mogelijke risico's verbonden aan grootschalige munitieopslag.

3.2 Weerselo

De locatie Weerselo, gelegen in de provincie Overijssel, bestaat uit agrarisch gebied met een boerderij en enkele boombeplanting. Verder bevinden zich enkele woningen en gebouwen op het perceel. In totaal is het perceel ongeveer 87 hectare groot.



Figuur 3.2 Weerselo overzicht elementen

Tabel 3.2 Weerselo overzicht elementen

Aanwezige monumenten of cultuurhistorische elementen		
Nr.	Wat	Omschrijving
1.	Historische infrastructuur Ootmarsumse dijk	Betreft oude doorgaande route, verbinding nederzettingen, volgt hoogtes landschap, pleisterplaatsen, tolhuizen. Aanwezig tenminste sinds 1648, stamt uit de vroegmoderne tijd.
	Ruilverkavelingen Rossumerveld	Ruilverkavelingsblok 1924 – 1953. Betreft grootschalig herverkaveld, open landschap, rationeel ingericht, landbouw voorop.

Er zijn geen gemeentelijke monumenten in of in de directe omgeving van locatie Weerselo. Hiermee hoeft dus geen rekening gehouden te worden.

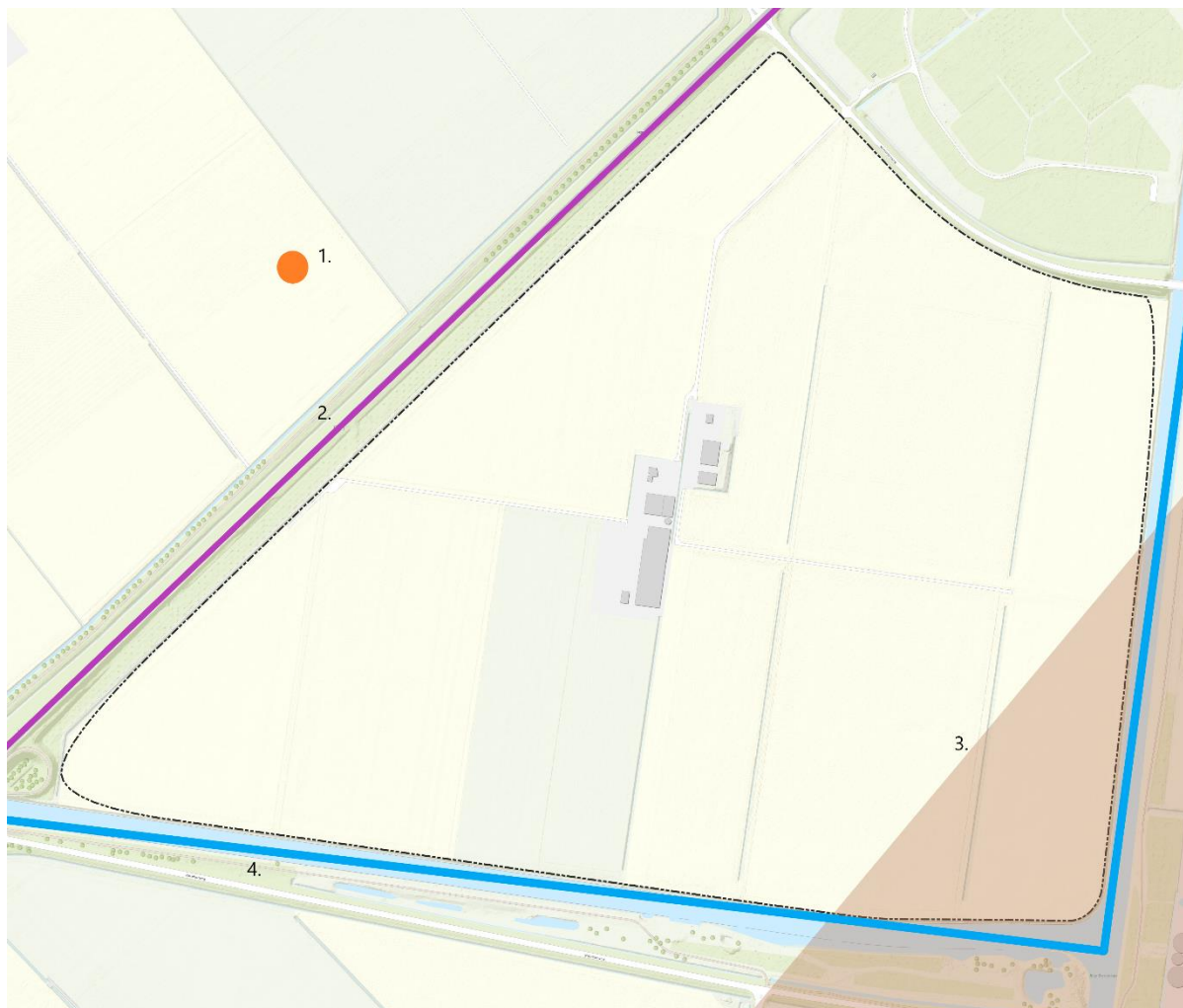
Ruilverkaveling is het proces waarin grondeigenaren en/of gebruikers van stukken bodem wisselen van kavels, vaak van agrarisch gebied. Vaak was hierbij het doel om grotere landbouwgebieden te creëren. De grond op het perceel wordt nu hoofdzakelijk voor agrarische activiteiten gebruikt. Gezien de huidige activiteiten op het ruilverkavelingen blok lijkt het geen potentiële hinder te vormen voor activiteiten nodig voor het vervullen van behoefte 2 of verdere specifieke eisen te stellen aan het karakter van de omgeving.

De historische infrastructuur betreft een onverharde weg land de oost grens van het perceel met aan een zijde een verhard fietspad. Verder lijkt er geen verlichting of verdere markering aangebracht te zijn langs de weg. Behalve het lange bestaan van de dijk lijken er geen kenmerkende aspecten of waarden aan de weg te zijn.

verbonden. Gezien de ligging van de weg aan het rand van het perceel lijkt het vermeden te kunnen worden bij de ingebruikname van het perceel, en verder geen specifieke aandacht te behoeven.

3.3 Biddinghuizen

Locatie Biddinghuizen bestaat uit landbouw en daaraan gerelateerde gebouwen, zoals boerderij en stallen. Het perceel is aan twee kanten omringd door waterwegen. Om het perceel heen staan beplanten stroken. In figuur 3.3 en tabel 3.3 zijn de verschillende aanwezige cultuurhistorische elementen weergegeven.



Figuur 3.3 Biddinghuizen overzicht elementen

Tabel 3.3 Biddinghuizen overzicht elementen

Aanwezige monumenten of cultuurhistorische elementen		
Nr.	Wat	Omschrijving
1.	Terrein van hoge archeologische waarde	Terrein met daarin een scheepswrak van een karveel en zwaar gebouwd waterschip. Het object is voorlopig gedateerd in de tweede helft van de 18e eeuw. Het schip is in 1968 verkend. In 1981 is een herverkenning uitgevoerd. De bovenste delen van het scheepshout zijn van zeer slechte kwaliteit. De delen die dieper bevinden dan 1 m beneden maaiveld zijn van redelijke tot goede kwaliteit. Volgens de scheepswrakkenkaart 1992 zijn er geen beschermende maatregelen getroffen.
2.	Ontsluitingsweg met flankerende beplanting	Deel van het wegnetwerk van Flevoland met flankerende beplanting langs beide randen. De beplanting is in alle polders gebruikt als middel om het landschap vorm te geven. De doorgaande wegen rondom de grote open ruimte in het midden van Zuidelijk Flevoland zijn monumentaal beplant.

3.	Dwarsvaart	Vaarten vormen de basis voor de ontwatering van de polders. Aan de vaarten is een secundair net van bevaarbare tochten gekoppeld, waardoor elke kavel in de buurt van bevaarbaar water ligt. Het hoofdwatwegennet van Flevoland wordt grotendeels gevormd door de Hoge Vaart en de Lage Vaart. Deze vaarten waren de eerste ontwerpingrepen en zijn bepalend geweest voor de uitwerking en inpassing van de verschillende ideeën voor het inrichten van de Flevopolder.
4.	Hoge Vaart	Zie omschrijving bij nr. 3.
	Openheid	Geen verdere omschrijving gegeven.

Er zijn geen gemeentelijke monumenten in of in de directe omgeving van locatie Biddinghuizen. Hiermee hoeft dus geen rekening gehouden te worden. Het volledige gebied is wel gekenmerkt als 'openheid', dit betekent dat er (op de flankerende beplanting na) geen bomen of hoge gebouwen aanwezig zijn in het gebied, wat als kenmerkend voor provincie Flevoland wordt gezien. De openheid zal verloren gaan wanneer er grotere, hoogbouw objecten op deze locatie geplaatst worden.

Buiten de grenzen van het perceel ligt een locatie die bestempelt is als 'van hoge archeologische waarde', waar een scheepswrak gevonden is. Dit element valt buiten de grenzen van het perceel, maar ligt wel in de bufferzone. Momenteel zijn er geen beschermende maatregelen getroffen om het wrak te waarborgen, noch lijken er speciale activiteiten plaats te vinden rondom het wrak. Tijdens de realisatie en uitvoering gerelateerd aan behoefte 2, kan dit element vermeden worden.

Langs de westzijde van het perceel loopt een ontsluitingsweg met flankerende beplanting. Dit soort wegen liggen op meerdere plekken in Flevoland en vormen samen een wegennetwerk door de verschillende stukken van de provincie. Gezien de locatie en soort kenmerk lijkt het vermeden of hersteld te kunnen worden mocht het door de realisatie of gerelateerd gebruik van behoefte 2 aangetast worden.

Langs de oost en zuid grenzen van het perceel lopen twee vaarten: de dwarsvaart en de hoge vaart. De vaarten vormen een netwerk van waterwegen door de provincie Flevoland. De hoge vaart is onderdeel van het hoofdwatwegennetwerk, terwijl de dwarsvaart een andere functie binnen dit netwerk vervult. Deze waterwegennetwerken worden door de mogelijke realisatie van behoefte II niet aangetast.

3.4 Conclusie

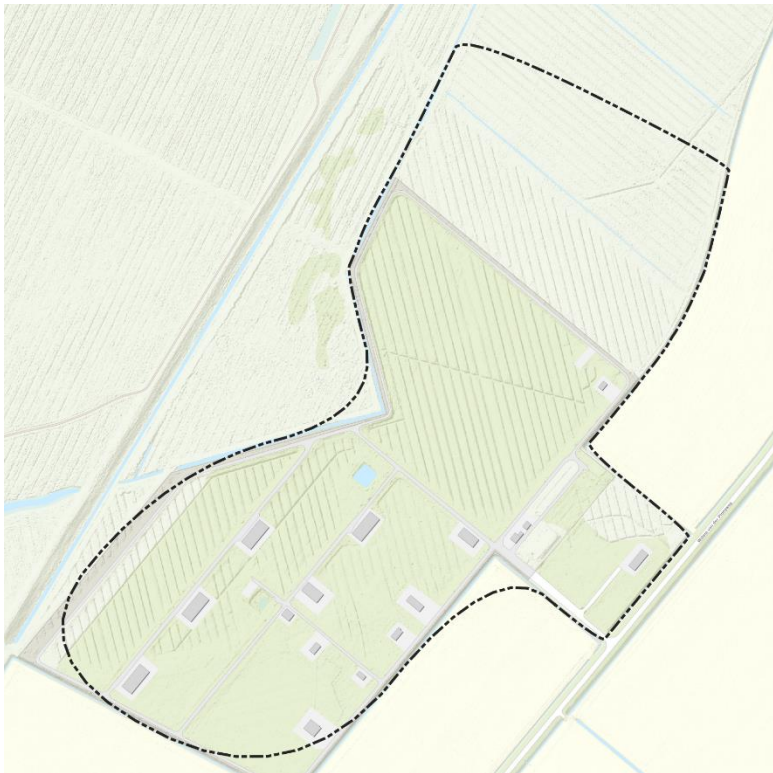
Uit de nadere analyse naar provinciale en gemeentelijke cultuurhistorische waarden zijn geen significante nieuwe elementen aangetroffen die leiden tot een verandering van de effectbeoordeling voor de aspecten onder het thema erfgoed (cultuurhistorie, archeologie en geomorfologie/aardkundige waarden) voor zowel het alternatief Staphorst, Weerselo als Biddinghuizen.

4. Behoeft III – Munitieopslag voor Snel Inzetbare Capaciteit

Voor behoeft III (munitieopslag voor Snel Inzetbare Capaciteit (SIC)) is een terrein van ongeveer 22 hectare nodig, waarop munitie kan worden opgeslagen.

4.1 Kollumerwaard West

Kollumerwaard west ligt in het noorden van Friesland en valt onder de gemeente Noardeast-Fryslân. Momenteel wordt de locatie gebruikt als airsoft terrein, en heeft hiermee recreatie doeleinde. Het airsoft terrein bestaat uit verschillende oude gebouwen met een 'post-apocalyptische' uitstraling, bomen en dergelijke elementen ter gebruik voor airsoft spellen. Verder bestaat locatie Kollumerwaard West uit agrarische grondgebied en enige stukken met beplanting. Naast de gebouwen van het airsoft terrein bevinden zich geen gebouwen op het perceel. Zie figuur 4.1.

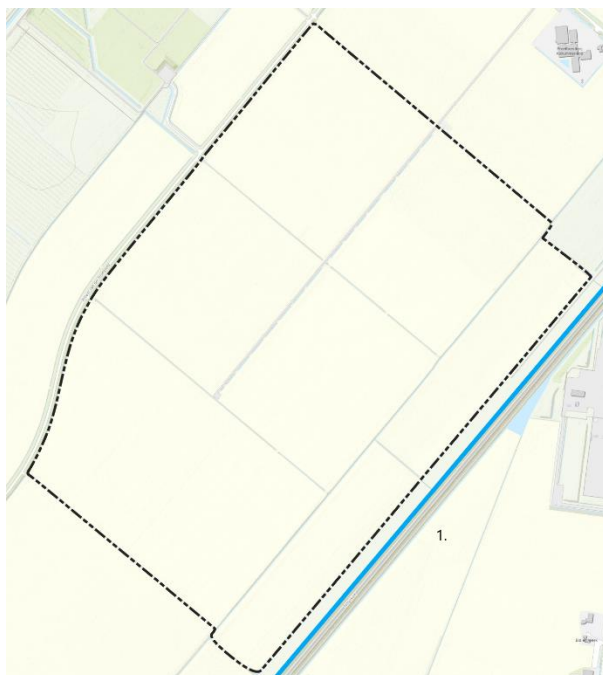


Figuur 4.1 Kollumerwaard West overzicht elementen

In de gemeente Noardeast-Fryslân bevinden zich geen gemeentelijke monumenten, hiermee hoeft dus geen rekening te worden gehouden voor dit perceel. Verder bevinden zich geen cultuurhistorische elementen of kenmerken binnen de grenzen van dit perceel. Hiermee hoeft dus ook geen rekening gehouden te worden.

4.2 Kollumerwaard Oost

Kollumerwaard Oost ligt in het noorden van Friesland en valt onder de gemeente Noardeast-Fryslân. Het terrein bestaat uit agrarische velden, met daartussen lage beplanting. Er staan verder geen gebouwen of dergelijke op het perceel. In figuur 4.2 en tabel 4.1 zijn de verschillende aanwezige cultuurhistorische elementen weergegeven.



Figuur 4.2 Kollumerwaard Oost overzicht elementen

Tabel 4.1 Kollumerwaard Oost overzicht elementen

Aanwezige monumenten of cultuurhistorische elementen		
Nr.	Wat	Omschrijving
1.	Dijk	Zeepolderdijk, ontstaan tussen 1825 – 1950.

In de gemeente Noardeast-Fryslan bevinden zich geen gemeentelijke monumenten, hiermee hoeft dus geen rekening te worden gehouden voor dit perceel. Verder bevinden zich geen cultuurhistorische elementen of kenmerken binnen de grenzen van dit perceel. Hiermee hoeft dus ook geen rekening gehouden te worden. Net buiten de grenzen van het perceel bevindt zich een dijk. Deze is aangegeven vanwege de nabije locatie. Gezien de aard van activiteiten benodigd voor de realisatie en de latere gebruiksfase van behoefte III, lijkt dit element vermeden te kunnen worden.

4.3 Lemmer

Locatie lemmer bevindt zich in het zuiden van Friesland en valt onder de gemeente de Fryske Marren. Het perceel is ongeveer 68 hectaren groot en bestaat uit landbouw grond. Rondom het perceel bevinden zich verschillende dijken die overgroeid zijn met gras en laag gewas. In figuur 4.3 en tabel 4.2 zijn de verschillende aanwezige cultuurhistorische elementen weergegeven.



Figuur 4.3 Lemmer overzicht elementen

Tabel 4.2 Lemmer overzicht elementen

Aanwezige monumenten of cultuurhistorische elementen		
Nr.	Wat	Omschrijving
1.	Dijken	Zeedijk, onbekend wanneer aangelegd.
2.	Geomorfologie	Zeestrandglooiing.
3.	Geomorfologie	Kwelderwal.
4.	Dijken	Jonge zeepolders, aangelegd tussen 1825 – 1950.
5.	Dijken	Jonge zeepolders, aangelegd tussen 1825 – 1950.

Op of nabij aan de locatie liggen geen gemeentelijke monumenten van de gemeente Fryske Marren. Hiermee hoeft dus geen rekening gehouden te worden. Verder bestaan de cultuurhistorische elementen, zoals aangewezen door provincie Friesland, voornamelijk uit geologische of ruimtelijke elementen.

Rondom en op het perceel liggen meerdere dijken, welk een belangrijk karakteristiekaspect van het Friese landschap en onderdeel van de waterbescherming zijn. Het perceel is aan twee zijde begrenst door dijken, momenteel bevindt bij de noordelijke dijk (nr. 4 in figuur 4.3) een weg over de dijk. Wat verder buiten het perceel aan de noordzijde, ligt een verdere zeedijk. Gezien het aard van bezigheden benodigd voor de realisatie en de later gebruiksfase van behoefte III, kunnen deze elementen vermeden te worden.

Het perceel bestaat verder twee verschillende soorten bodem, zie nr. 2 en 3 in figuur 4.3, die een beeld geven over de aardkundige ontwikkeling van het gebied waarin het perceel zich bevindt. Het is onduidelijk of naast geomorfologische waarden ergens rekening mee gehouden moet worden. Op basis van de informatie op de cultuurhistorische waardenkaart van provincie Friesland zijn de geomorfologische stukken grond niet uniek, noch lijken er actief activiteiten rondom deze elementen plaats te vinden. Ze zijn ook niet als zodanig op de cultuurhistorische waardenkaart aangegeven.

4.4 Conclusie

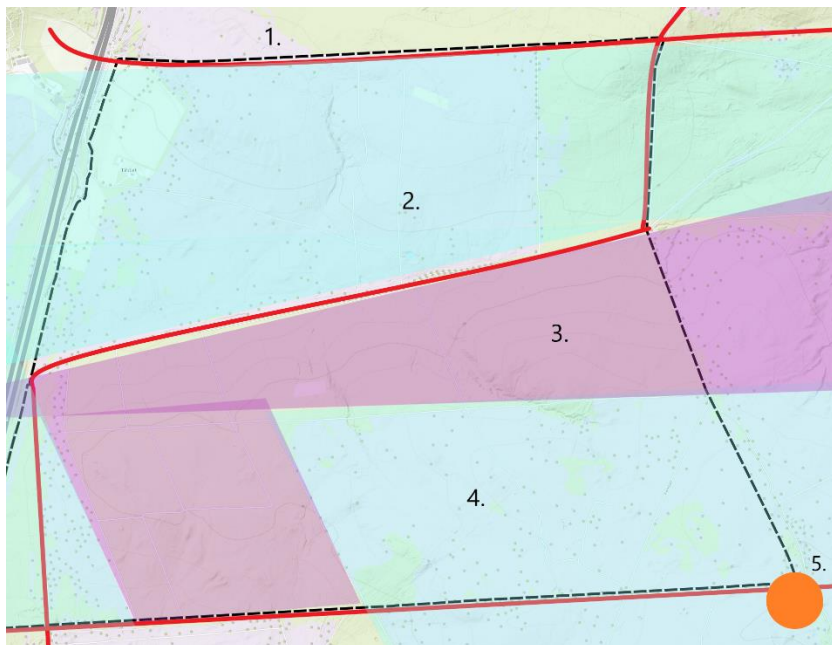
Uit de nadere analyse naar provinciale en gemeentelijke cultuurhistorische waarden zijn geen significante nieuwe elementen aangetroffen die leiden tot een verandering van de effectbeoordeling voor de aspecten onder het thema erfgoed (cultuurhistorie, archeologie en geomorfologie/aardkundige waarden) voor zowel het alternatief Kollumerwaard-West, Kollumerwaard-Oost als Lemmer.

5. Behoeft IV – Nieuwe locatie oefenen met explosieven

Behoeft 4 (nieuwe locatie voor springterrein, oftewel explosievenoefengebied). Een klein deel van het oppervlakte zal gebruikt worden voor explosievenoefeningen, naar verwachting <10% van het oppervlak is hiervoor nodig. De rest functioneert als bufferzone voor de explosies. Er zijn gebouwen, bunkers en explosiepunten nodig op het terrein.

5.1 Arnhem Rozendaal

De locatie tussen Arnhem en Rozendaal bestaat uit heide grond en beboste vlakken. Verder lijken er een aantal kavels op het perceel te staan. Rechtsonder, net onder de hoek van het perceel bevindt zich de laatste brandtoren uit het Veluwe gebied. In figuur 5.1 en tabel 5.1 zijn de verschillende aanwezige cultuurhistorische elementen weergegeven.



Figuur 5.1 Arnhem Rozendaal overzicht elementen

Tabel 5.1 Arnhem Rozendaal overzicht elementen

Aanwezige monumenten of cultuurhistorische elementen		
Nr.	Wat	Omschrijving
1.	Historische geografische eenheden: type weg/pad.	Geen verdere omschrijving gegeven.
2.	Terletsche Heide	Niet ontgonnen droge zandgebieden, stuifzand, heide, spontaan bos.
3.	Roozendaalsche Veld	Niet ontgonnen droge zandgebieden, stuifzand, heide, spontaan bos.
4.	Terletsche Heide	Zie omschrijving nr. 2.
5.	Brandtoren Rozendaalse Veld	In de jaren zestig stonden er 21 brandtorens op de Veluwe waarvan er nu nog maar één over is. Die staat op het Rozendaalse Veld, ten noorden van Velp (Gld). Deze toren werd al in 1949 gebouwd en is door het Veluwe Bosbrandweer Comité gebruikt om bos- en heidebranden op te sporen. De brandtoren werd een onverbreekelijk deel van het landschap van het Rozendaalse Veld. Medio 1989 dreigde dat te veranderen: de sloop werd aangekondigd omdat het Bosbrandweer Comité de bos- en heidebranden inmiddels met vliegtuigbewaking wist op te sporen. Alle brandtorens op de Veluwe moesten worden gesloopt, en dus ook de hoogstgelegen toren op het Rozendaalse Veld. Om dat te voorkomen werd door Dick Tiemens, Rozendaal's burgemeester Pieter van Veen, en ex-brandwacht Tijn van Beek op 28 februari 1990 de stichting Behoud Brandtoren Rozendaalse Veld

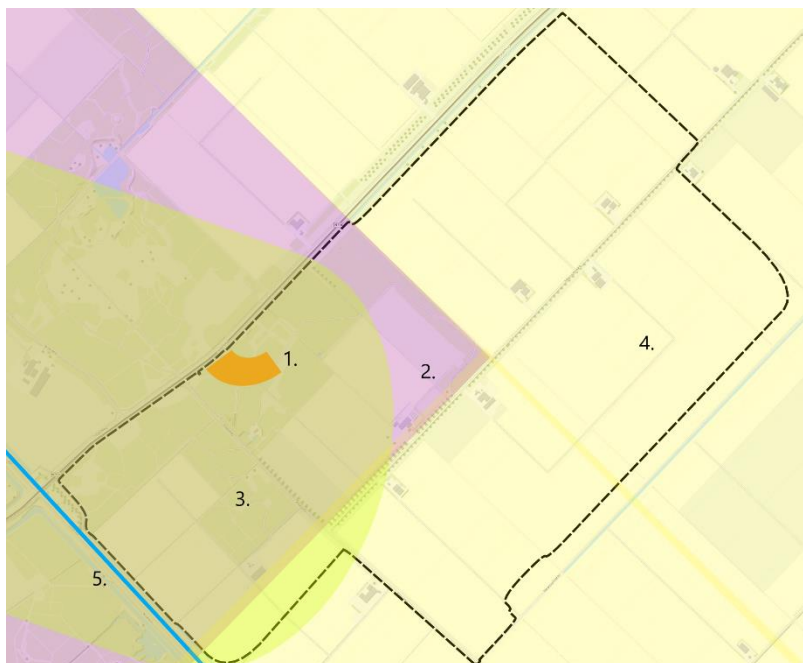
		opgericht. In 1992 werd de Brandtoren na demontage en een grondige renovatie met behulp van diverse sponsors weer als nieuw herplaatst. PGEM, later NUON, adopteerde de brandtoren als elektriciteitsmast en gaf hem periodiek een likje verf.
--	--	--

Op de locatie Arnhem Rozendaal zijn geen gemeentelijke monumenten op of in de directe omgeving van het perceel. Er ligt één monument (vanuit gemeente Rozendaal) tegen de ondergrens van het perceel aan: nr. 5 de brandtoren Rozendaalse Veld. De brandtoren heeft sinds eind 2023 gemeentelijke monumenten status en is de laatst overgebleven brandtoren in het Veluwe gebied. Met de status als gemeentelijke monument en het legale constructie van eigendom bij een aparte organisatie is de hoop de brandtoren ook de aankomende decennia te kunnen onderhouden en historische element te kunnen waarborgen. Het is momenteel mogelijk om de brandtoren te bezoeken. De brandtoren is te bereiken met de fiets of te voet, maar niet met de auto. Zoals in de omschrijving staat, zijn er sinds de jaren negentig mensen actief bezig met het behoud van de toren en worden er activiteiten rondom georganiseerd waarop mensen afkomen. Het is onduidelijk of deze activiteiten kunnen samengaan met de benodigde activiteiten voor de realisatie en gebruik zoals nodig voor behoefte IV.

Door de provincie zijn enkele cultuurhistorische elementen aangewezen, deze zijn hoofdzakelijk gebonden aan de type natuur en andere topografische markers op perceel. Elementen nr. 2, 3, en 4 zijn allemaal omschreven als 'niet ontgonnen', wat betekent dat de grond niet geschikt gemaakt is voor bouw of agrarische doeleinde. De grond is dus nog onbewerkt. Momenteel heeft de locatie een recreatie en natuur functie. Verder bevinden zich verschillende historische wegen en paden op het perceel. Over deze wegen en paden is geen nadere informatie gegeven door provincie Gelderland.

5.2 Lelystad

De locatie Lelystad ligt ten zuiden van de stad Lelystad en bestaat uit landbouwgrond met enkele boerderijen en huizen. Verder bevindt zich bebost gebied op het perceel, in het beboste gebied bevindt zich een recreatie overnachtingslocatie. In figuur 5.2 en tabel 5.2 zijn de verschillende aanwezige cultuurhistorische elementen weergegeven.



Figuur 5.2 Lelystad overzicht elementen

Tabel 5.2 Lelystad overzicht elementen

Aanwezige monumenten of cultuurhistorische elementen		
Nr.	Wat	Omschrijving
1.	Terrein met Mesolithische en Neolithische vondsten	Op grond van deze waarnemingen en onderzoeksresultaten van soortgelijke locaties kunnen bewoningsresten worden verwacht. Het is niet bekend wat zich nog in de bodem bevindt en wat de gaafheid en conservering van de resten en grondsporen zijn. Het terrein maakt deel uit van het milieubeschermingsgebied voor bodem "Knardijkgebied". In het intentieprogramma "Bodem beschermingsgebieden Flevoland 1994" is het gebied als cultuurhistorisch waardevol aangeduid. Het grondgebruik is aan allerlei voorwaarde gebonden.
2.	Voormalig Eem-stroomgebied	Geen verdere omschrijving gegeven.
3.	Dekzandrug	Ondergrond met sporen van zeer oude, fossiele landschappen. De aardkundige elementen in dit gebied vertellen de geschiedenis van de Flevolandse bodem.
4.	Openheid	Geen verdere omschrijving gegeven.
5.	De Knardijk	Geen verdere omschrijving gegeven.

Op of in de directe omgeving van het perceel bevinden zich geen gemeentelijke monumenten. Hiermee hoeft dus geen rekening gehouden te worden. Alle aangegeven punten, zoals afgebeeld in figuur 5.2 en beschreven in tabel 5.2, zijn cultuurhistorische elementen als aangegeven door provincie Flevoland.

Ongeveer driekwart van het perceel is gekenmerkt door 'openheid', door de weinige bebouwing ontstaat een karakteristiek Flevolands landschap. Deze openheid zal in enige mate worden aangetast door de bouw van gebouwen die nodig zijn voor het voldoen van behoefte 4. Naast de locatie bevindt zich momenteel een bos (het Knarbos), net als bebouwing binnen het perceel zelf. Afhankelijk van het type en hoogte van de benodigde gebouwen kan een geargumenterd worden dat de 'openheid' niet veel zal veranderen in vergelijking met de huidige situatie.

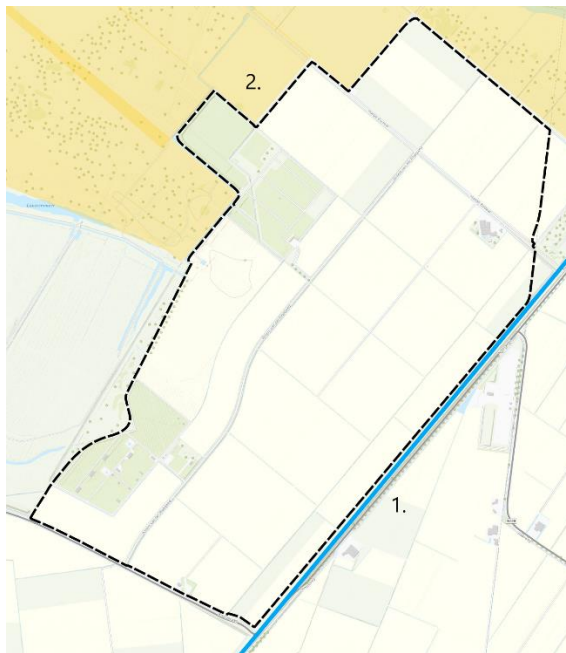
Op het perceel zijn delen gemarkeerd als 'voormalig Eem-stroomgebied' en 'Dekzandrug', beide zeggen wat over de grond van het perceel. Net als bij andere percelen in Flevoland, is er weinig detail over de categorie 'voormalig Eem-gebied' gegeven, het is onduidelijk of hier rekening mee gehouden moet worden. Dekzandrug refereert naar de grond van het perceel en naar de historische ontwikkeling van het Flevolandse land. Gezien het huidige gebruik van de grond binnen het aangewezen perceel voor landbouw is het onduidelijk of er momenteel actief activiteiten rondom deze elementen plaatsvinden of er op specifieke rekening mee gehouden moet worden.

Verder is in het perceel een locatie waarop archeologische vondsten zijn gedaan. De provincie heeft voorzichtigheidshalve dit gebied gemarkeerd omdat er mogelijk nog verdere archeologische artefacten aanwezig zijn op deze locatie, dit staat vastgelegd in het intentieprogramma 'Bodem beschermingsgebieden Flevoland 1994'. Daarnaast is dit gebied onderdeel van het milieubeschermingsgebied voor bodem 'Knardijkgebied'. Zoals zichtbaar is in figuur 5.2, bevindt dit gebied zich aan de rand van het perceel.

Net buiten de grenzen van het perceel bevindt zich de Knardijk, een dijk waarover geen verdere omschrijving gegeven is. Dijken worden gezien als onderdeel van het typische Flevolande landschap, net zoals in Friesland. Gezien de aard van activiteiten benodigd voor de realisatie en de latere gebruiksfase van behoefte 4, lijkt dit element vermeden te kunnen worden.

5.3 Kollumerwaard

Kollumerwaard ligt in het noorden van Friesland en valt onder de gemeente Noardeast-Fryslân. Het perceel bestaat uit agrarische velden, met daartussen beplanting. Op het terrein bevindt zich een airsoft terrein. Het airsoft terrein bestaat uit verschillende oude gebouwen met een 'post-apocalyptische' uitstraling, bomen en dergelijke elementen ter gebruik voor airsoft spellen. Naast het airsoft terrein bevinden zich nog enkele gebouwen op het perceel en wat delen beplant met bomen. In figuur 5.3 en tabel 5.3 zijn de verschillende aanwezige cultuurhistorische elementen weergegeven.



Figuur 5.3 Kollumerwaard overzicht elementen

Tabel 5.3 Kollumerwaard overzicht elementen

Aanwezige monumenten of cultuurhistorische elementen		
Nr.	Wat	Omschrijving
1.	Dijk	Zeepolderdijk, ontstaan tussen 1825 – 1950.
2.	Lauwersmeer	Aardkundig waardevol gebied. Het lauwersmeergebied is een voormalig getijdengebied met fossiele kwelders, platen, geulen en prieden. Als gevolg van de afsluiting is het gebied verzoet en vielen de zandplaten droog.

In de gemeente Noardeast-Fryslân bevinden zich geen gemeentelijke monumenten, hiermee hoeft dus geen rekening te worden gehouden voor dit perceel. Verder bevinden zich geen cultuurhistorische elementen of kenmerken binnen de grenzen van dit perceel. Hiermee hoeft dus ook geen rekening gehouden te worden. Net buiten de grenzen van het perceel bevindt zich een dijk. Deze is aangegeven vanwege de nabije locatie. Gezien de aard van activiteiten benodigd voor de realisatie en de latere gebruiksfase van behoefte 3, lijkt dit element vermeden te kunnen worden.

Ten noorden van het perceel is grond gemarkeerd als aardkundig waardevol gebied, specifiek het Lauwersmeer gebied, een natuurgebied met bijzondere Nederlandse natuur. Het open en uitgestrekte landschap is door provincie Friesland als waardevol aangemerkt in hun cultuurhistorische waardenkaart. Hierbij is geen verdere informatie gegeven over het gebied naast wat er opgenomen is in de omschrijving bij nr. 2.

5.4 Conclusie

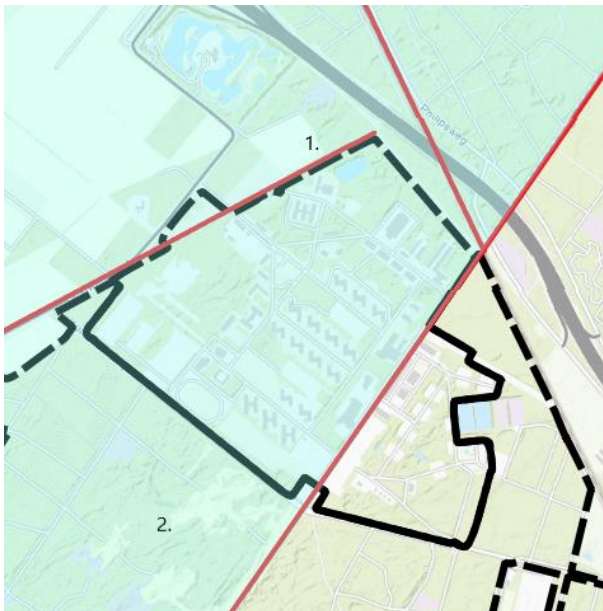
Uit de nadere analyse naar provinciale en gemeentelijke cultuurhistorische waarden zijn geen significante nieuwe elementen aangetroffen die leiden tot een verandering van de effectbeoordeling voor de aspecten onder het thema erfgoed (cultuurhistorie, archeologie en geomorfologie/aardkundige waarden) voor zowel het alternatief Kollumerwaard, Arnhem-Rozendaal als Lelystad.

6. Behoeftel V – Oefenen in stedelijk gebied

Voor behoeftel V (oefenen in stedelijk gebied) is er een gebied nodig waarbinnen een stedelijk setting kan worden gebouwd (of reeds aanwezig is) waar militairen oefeningen kunnen doen. Momenteel heeft defensie een andere locatie waar oefeningen in stedelijke setting plaatsvinden: Marnehuizen in Friesland. In totaal moet het benodigde terrein minimaal 1 km² groot zijn.

6.1 Nassau-Dietz kazerne

De Nassau-Dietz kazerne ligt in de gemeente Budel, op de grens van Noord-Brabant en Limburg. Het gros van de locatie ligt in Noord-Brabant. De kazerne is in het verleden door defensie gebruikt, maar functioneert momenteel als asielzoekers centrum. Qua bebouwing bevinden zich er barakken en gebouwen die momenteel voor de opvang asielzoekers zijn toegepast. In figuur 6.1 en tabel 6.1 zijn de verschillende aanwezige cultuurhistorische elementen weergegeven.



Figuur 6.1 Nassau-Dietz kazerne overzicht elementen

Tabel 6.1 Nassau-Dietz kazerne overzicht elementen

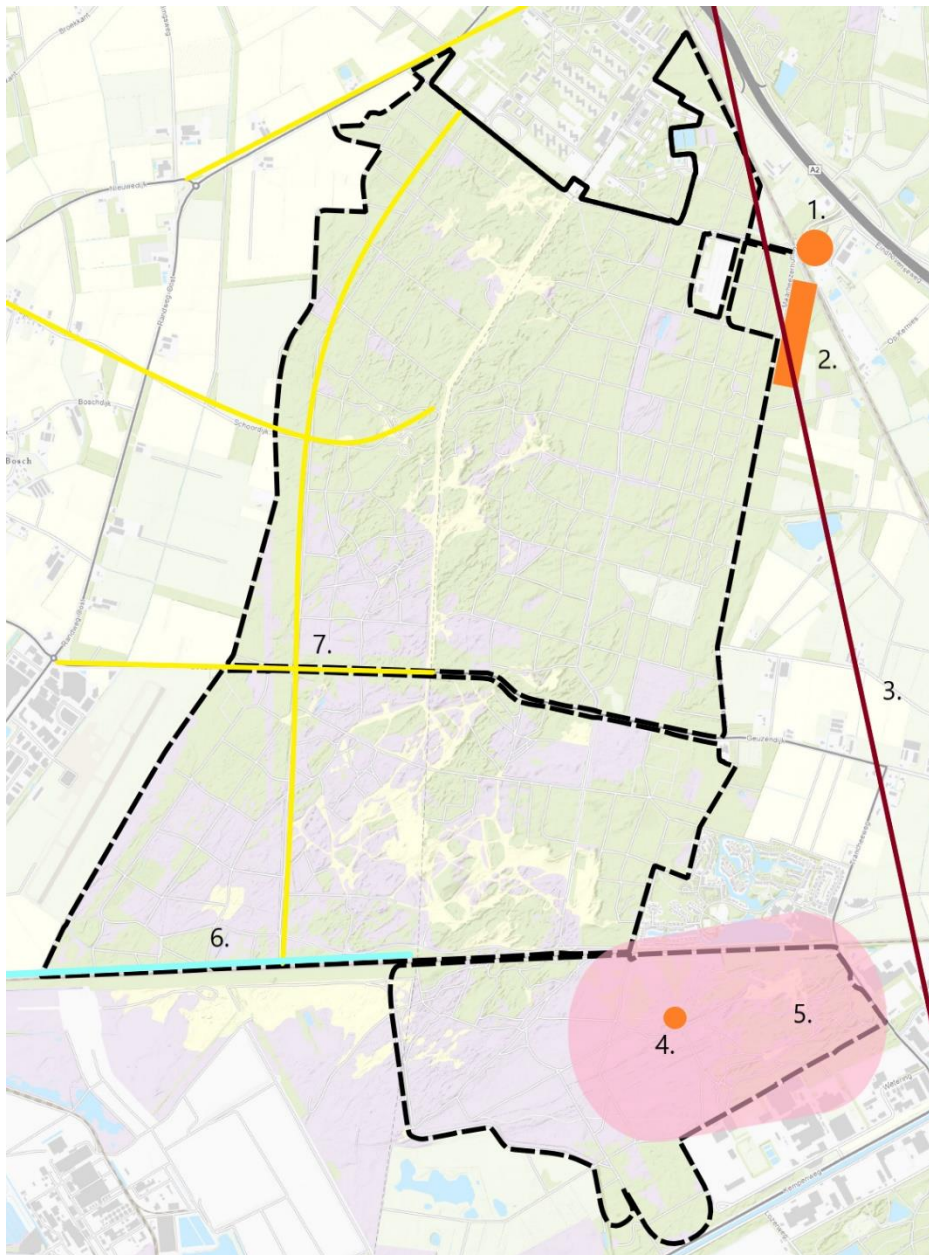
Aanwezige monumenten of cultuurhistorische elementen		
Nr.	Wat	Omschrijving
1.	Lijn van redelijk hoge waarde	Geen verdere omschrijving gegeven.
2.	De Kempen	De Kempen is een zwak golvend dekzandlandschap dat bestaat uit dekzandvlakten en -ruggen. Het gebied wordt doorsneden door de bovenlopen van de Grote en Kleine Dommel, Beerze en Reusel. De dekzandruggen hebben een zandige bodem waar regenwater infiltreert, dat in de beekdalen als kwel naar boven komt. De ruimtelijke identiteit van het ontginningslandschap van de Kempen wordt gevormd door de contrasten tussen de verschillende agrarische gebruikseenheden: de akkers, graslanden en woeste gronden. De akkercomplexen, dorpen en gehuchten liggen vanouds op de rand van de beekdalen. Langs de beken lagen de graslanden, vaak verdeeld in lange smalle percelen die omzoomd waren door elzensingels. Op de hogere delen van het landschap bevonden zich vroeger uitgestrekte heidevelden, bossen en stuifzanden.

Er bevinden zich geen gemeentelijke monumenten op of in de directe omgeving van de Nassau-Dietz kazerne, hiermee hoeft dus geen rekening gehouden te worden. Het gehele deel van de Nassau-Dietz kazerne en de directe omgeving dat zich in Noord-Brabant bevindt is gekenmerkt als bijzonder landschap. De Kempen is het landschap in dit grotere gebied met een hoog contrast aan uiterlijke, afhankelijk van de (historische) ontwikkeling van een

plaats of gebied. Gezien hoe groot dit gebied is, de bestemming van de Nassau-Dietz kazerne voor defensie doeleinde en een gebrek aan specifieke richtlijnen voor gebruik van de locatie lijkt het goed mogelijk om de activiteiten voor de realisatie en gebruik voor behoefte V hier plaats te laten vinden. Dit geldt ook voor de 'lijnen van redelijke hoge waarde' die rondom het gebied liggen.

6.2 Weerterheide

De Weerterheide ligt ten zuiden van de Nassau-Dietz kazerne, zowel in Limburg als Noord-Brabant. Het perceel is een collectie van verschillende natuurgebieden: de Weerter- en Budelerbergen, en de Ringselven. Het landschap is een mix van bos, heide en zandvlaktes. Het perceel is zo getekend dat er geen gebouwen binnen de grenzen liggen. In figuur 6.2 en tabel 6.2 zijn de verschillende aanwezige cultuurhistorische elementen weergegeven.



Figuur 6.2 Weerterheide overzicht elementen

Tabel 6.2 Weerterheide overzicht elementen

Aanwezige monumenten of cultuurhistorische elementen		
Nr.	Wat	Omschrijving
1.	Vraker	Terrein van hoge archeologische waarde.
2.	Maarhezerhuttendijk	Terrein van hoge archeologische waarde.
3.	Geologische breuklijn	Geen verdere omschrijving gegeven.
4.	Archeologische vondst	Terrein waarin een urnenveld. Datering: late Bronstijd-IJzertijd. Rijksmonument, terrein van zeer hoge archeologische waarde.
5.	Bosoverheide	Terrein van zeer hoge archeologische waarde: urnenveld en nederzetting gevonden op terrein.
6.	Spoorlijn IJzeren Rijn	De spoorlijn werd in 1879 aangelegd als onderdeel van de zogenaamde "IJzeren Rijn", een spoorlijn tussen de haven van Antwerpen en het Duitse Roergebied. De lijn is hoofdzakelijk gebruikt voor goederenvervoer. De aanleg van deze spoorlijn vormde een belangrijke impuls voor industriële ontwikkelingen, zoals de aanleg van de zinkfabriek van Budel-Dorplein.
7.	Lijn van redelijk hoge waarde	Geen verdere omschrijving gegeven.

De locatie Weerterheide bevinden zich geen gemeentelijke monumenten, hiermee hoeft dus geen rekening gehouden te worden. Voor de cultuurhistorische elementen zijn de waardenkaarten van Limburg en Noord-Brabant geraadpleegd. Enig verschil in wat als cultuurhistorisch element wordt gedefinieerd is waar te nemen tussen de provincies.

Net buiten de grens van het perceel bevinden zich twee stukken terrein met hoge archeologische waarde, element nr. 1 en 2. Op basis van de definitie van archeologisch waardevol, ziet provincie Limburg dit terrein als een locatie met potentiële trefkans op verdere archeologische vondsten. Aangezien beide elementen buiten de grenzen van het perceel liggen en de activiteiten bij behoefte 5, kunnen deze elementen vermeden worden.

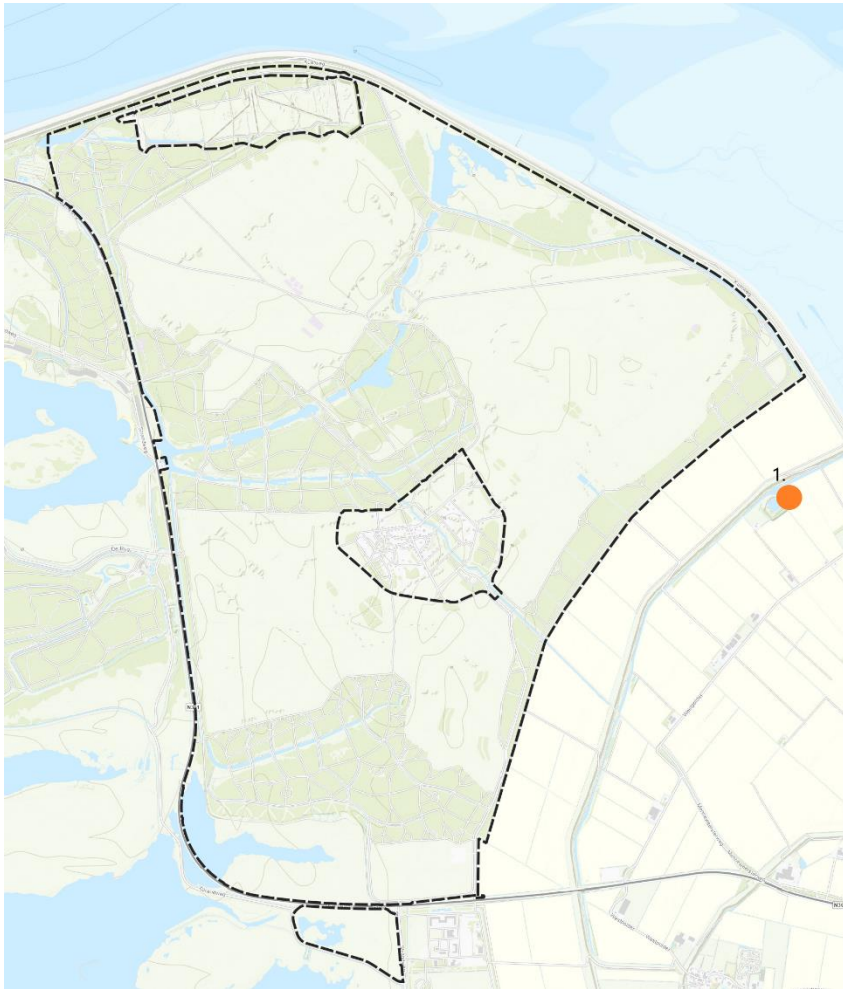
De archeologische vondst van urnen en het eromheen liggende terrein Bosoverheide zijn ook getypeerd als archeologisch waardevol. Zie nr. 4 en 5 in tabel 6.2. De twee elementen liggen in het zuiden van het perceel, en naast de typering heeft de provincie Limburg geen details over mogelijke voorwaarden voor activiteiten op dit oppervlakte gegeven. Het kan wel verwacht worden dat voorwaarden voor activiteiten op dit terrein er zijn en deze meegenomen moeten worden wanneer er op locatie Weerterheide realisatie of activiteiten in relatie tot behoefte 5 plaatsvinden.

Element nr. 3, de geologische breuklijn is het snijoppervlakte van een geologische breuk in het aardoppervlakte en daarmee een geologisch element. De provincie Limburg heeft geen verdere beschrijving bij dit geologische element gegeven, noch lijken er actief activiteiten rondom de breuklijn plaats te vinden.

Op de locatie en in de directe omgeving bevinden zich 'lijnen van redelijke hoge waarde'. Er is geen verdere toelichting gegeven op wat deze categorisering inhoud, noch lijken er actief activiteiten rondom deze lijnen plaats te vinden. Verder ligt er, grotendeels, langs het perceel de spoorlijn IJzeren Rijn. Deze lijn heeft in het verleden een economische significante rol gespeeld in de omgeving. Gezien de locatie langs het perceel en de activiteiten bij behoefte V, kan dit element vermeden worden.

6.3 Marnewaard

Locatie Marnewaard bestaat uit een groot perceel met bebossing, grasvelden en verschillende waterpunten. Op het perceel bevindt zich het militaire oefendorp Marnehuizen en een schietterrein, ook van defensie. Het perceel ligt in het noorden van de provincie Groningen. In figuur 6.3 en tabel 6.3 zijn de verschillende aanwezige cultuurhistorische elementen weergegeven.



Figuur 6.3 Marnewaard overzicht elementen

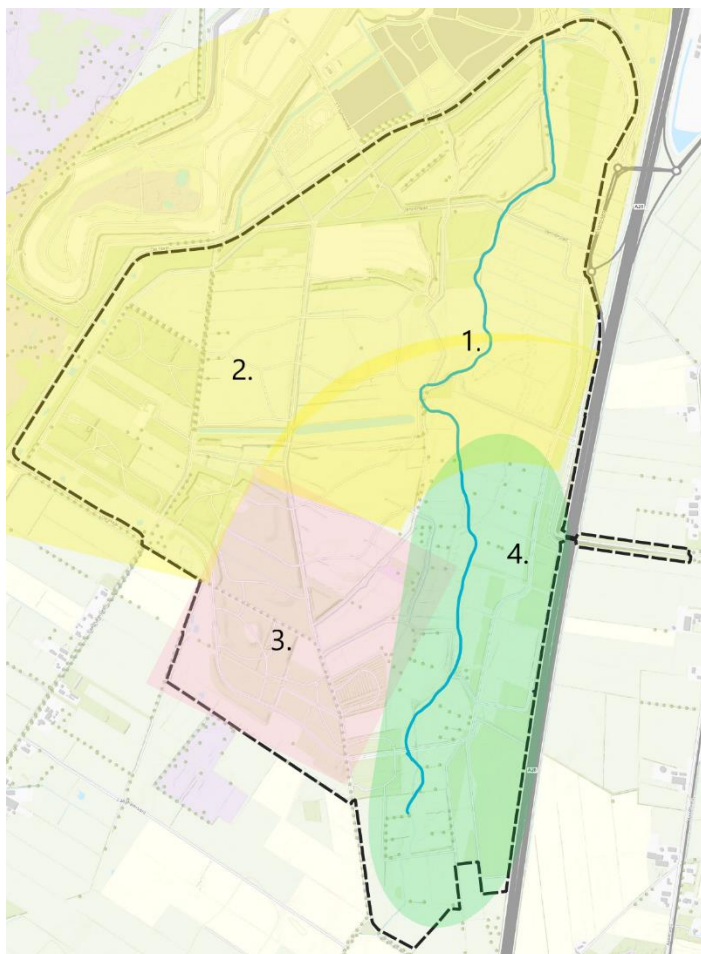
Tabel 6.3 Marnewaard overzicht elementen

Aanwezige monumenten of cultuurhistorische elementen		
Nr.	Wat	Omschrijving
1.	Rijksmonument agrarische gebouw	Geen verdere omschrijving gegeven.

Er bevinden zich geen gemeentelijke monumenten op of in de directe omgeving van het perceel, hiermee hoeft dus geen rekening gehouden te worden. Verder bevinden zich ook geen door de provincie Groningen aangewezen cultuurhistorische elementen binnen de grenzen van het perceel. In de omgeving bevindt zich één object met cultuurhistorische status. Gezien de activiteiten die nodig zijn voor de realisatie en uitvoering van behoefte V, kan dit element vermeden worden.

6.4 De Haar

Locatie de Haar ligt in Drenthe en is momenteel in gebruik als oefenterrein van defensie, met daarop stukken bos, grasweiden en een rivier die door het perceel loopt. In de omgeving rondom het perceel bevindt zich het TT circuit van Assen, waarop verschillende motorraces en dergelijke gehouden worden. In figuur 6.4 en tabel 6.4 zijn de verschillende aanwezige cultuurhistorische elementen weergegeven.



Figuur 6.4 De Haar overzicht elementen

Tabel 6.4 De Haar overzicht elementen

Aanwezige monumenten of cultuurhistorische elementen		
Nr.	Wat	Omschrijving
1.	Beek of sloot	Beek of sloot, onderdeel van historisch tracé (1832).
2.	Laaghaler Groenland	Beekdalen of broeken. Blokvormig verkaveld beekdal met open structuur.
3.	Ossebroeken	Jonge heide- en broekontginningen, rationele landbouwontginning, blok- of strookvormig verkaveld.
4.	Beekdalen of broeken	Beekdalen of broeken. Onregelmatig verkaveld beekdal met open structuur.

Er zijn geen gemeentelijke monumenten op locatie de Haar, hiermee hoeft dus geen rekening gehouden te worden. De overige cultuurhistorische elementen zoals aangewezen door de provincie Drenthe, zijn allemaal van geografische aard.

Zoals reeds kort benoemd, bevindt zich op de locatie een beek of sloot. Deze is onderdeel van het historische tracé. Op basis van de informatie van de provincie Drenthe is het onduidelijk of er op uitzonderlijke aard moet worden omgegaan met de beek of sloot. Voor de activiteiten die onder behoefte 5 vallen, kan deze beek of sloot juist van toegevoegde waarde zijn.

Elementen nr. 2, 3 en 4 gaan allemaal over het type bodem dat aanwezig is. Alle drie zijn reeds verkaveld en aangetast door activiteiten van defensie in het verleden. Afhankelijk van het type activiteit dat benodigd is voor het vervullen van behoefte 5 is het handig om met het grondtype rekening te houden. Maar er lijken verder geen aandachtspunten te zijn die in acht genomen moet worden bij deze elementen.

6.5 Conclusie

Uit de nadere analyse naar provinciale en gemeentelijke cultuurhistorische waarden zijn geen significante nieuwe elementen aangetroffen die leiden tot een verandering van de effectbeoordeling voor de aspecten onder het thema erfgoed (cultuurhistorie, archeologie en geomorfologie/aardkundige waarden) voor de vier alternatieven.

7. Geraadpleegde bronnen

In tabel 7.1 staat een overzicht van alle geraadpleegde bronnen wanneer hier gebruik van is gemaakt voor de analyse. Gemeente waarin geen (relevante) monumenten aanwezig waren zijn hierin niet meegenomen. Van deze gemeenten is enkel kort het gemeentelijke monumenten register bekeken waarna er geen verder gebruik van is gemaakt.

Tabel 7.1 Geraadpleegde bronnen

Behoeftel	Geraadpleegde bronnen
Behoeftel 1	Gemeente bron: nvt. Provincie bron: - Flevoland: https://www.flevoland.nl/loket/cijfers,-kaarten-en-onderzoek/kaarten/cultuurhistorische-waardenkaart
Behoeftel 2	Gemeente bron: - Staphorst: https://epos.staphorst.nl/monumentenlijst-gemeente-staphorst - Weerselo: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiYkOjc5o2JAxXvwQIHHC1yM2YQFnoECAYQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.dinkelland.nl%2Fmonumentenlijst&usg=AOvVaw2-J9hbq2ze9jwbOu2RAc79&opi=89978449 - Biddinghuizen: https://openpdc.dronten.nl/wp-content/uploads/2021/04/Omschrijving-van-monumenten-in-de-gemeente-Dronten-Het-Oversticht.pdf Provincie bron: - Flevoland: https://www.flevoland.nl/loket/cijfers,-kaarten-en-onderzoek/kaarten/cultuurhistorische-waardenkaart - Overijssel: https://experience.arcgis.com/experience/6716d9340e9a4a9ab5f62136eca9ffb7/page/Waarderingskaart/
Behoeftel 3	Gemeente bron: - Noardeast Fryslan: https://www.noardeast-fryslan.nl/monument-beschermd-dorps-stadsgezicht - Fryske Marren: https://geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappviewer/index.html?id=ab18244f5ff74efc91ac5aeae4510bb7 Provincie bron: - Friesland: https://fryslan.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=9c1cabee3b9241d4a9eca71de51bb079
Behoeftel 4	Gemeente bron: - Rhenen: https://www.rheden.nl/Inwoners/Wonen_leefomgeving/Cultuurhistorisch_erfgoed - Noardeast Fryslan: https://www.noardeast-fryslan.nl/monument-beschermd-dorps-stadsgezicht Provincie bron: - Flevoland: https://www.flevoland.nl/loket/cijfers,-kaarten-en-onderzoek/kaarten/cultuurhistorische-waardenkaart - Gelderland: https://geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappviewer/index.html?id=ab18244f5ff74efc91ac5aeae4510bb7 - Friesland: https://fryslan.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=9c1cabee3b9241d4a9eca71de51bb079
Behoeftel 5	Gemeente bron: - Assen: https://www.assen.nl/monumenten - Budel: https://www.cranendonck.nl/monumenten Provincie bron: - Groningen: https://www.kwaliteitstgidsgroningen.nl/ - Noord-Brabant: https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8 - Limburg: https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default - Drenthe: https://www.provincie.drenthe.nl/kernkwaliteiten/informatie/

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl