

Milieu-effectrap 171-104

COT-minus Havelte

Ministerie van Defensie

Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen
Directie Noord-Nederland



Samenvatting



Milieu-effectrapport COT-minus Havelte

Samenvatting

Opdrachtgever

Ministerie van Defensie
Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen

Directie Noord-Nederland
Postbus 608
9400 AP ASSEN

Inhoud

Blz.

1	Inleiding	1
2	Oefenruimte voor Defensie	1
3	Procedure	2
4	Het huidige militaire gebruik	4
5	Oefenen op het COT-minus	4
6	Waarden in het gebied	5
7	Vormen voor het COT-minus	7
8	Gevolgen voor het milieu	8
9	Het meest milieuvriendelijke alternatief	11

Inleiding

Vanwege het voornemen van de regering om bij Havelte een militair oefenterrein in te richten, is onderzoek gedaan naar de mogelijke milieugevolgen hiervan. Daarbij is een milieu-effectrapport (MER) opgesteld, waartoe ook deze samenvatting behoort. De samenvatting schetst de hoofdlijnen van de onderzoeksresultaten. Voor meer gedetailleerde informatie en voor de verantwoording van de gevolgde aanpak, wordt verwezen naar het hoofdrapport van het MER. Dit rapport ligt van 2 tot 30 mei 1994 ter inzage in de provinciehuizen van de provincies Drenthe, Overijssel en Gelderland, in de gemeentehuizen en openbare bibliotheken van de gemeenten Havelte, Steenwijk, Arnhem, Ede, Wageningen en Renkum, alsmede in de voorlichtingscentra van de Ministeries van Defensie en VROM. Het MER is tegen kostprijs verkrijgbaar bij het Ministerie van Defensie.

Oefenruimte voor Defensie

In het Structuurschema Militaire Terreinen (SMT) uit 1985 heeft de regering onder meer vastgelegd welke oefenruimte nodig was voor de krijgsmacht om te kunnen voldoen aan de taakstelling. Hiervoor was onder andere de inrichting van een compagniesoefenterrein (COT) bij Havelte noodzakelijk. Voor oefeningen voor eenheden ter grootte van een compagnie zijn terreinen nodig van 1.000 ha. Vanwege bezwaren uit de regio zal het terrein bij Havelte echter ongeveer 800 ha beslaan. Omdat dit geen volwaardig COT is, wordt hiervoor de naam COT-minus gebruikt. In het SMT is vastgelegd dat het COT-minus op de plaats komt van het huidige oefenterrein Havelte-west (met een oppervlakte van ongeveer 500 ha) aangevuld met circa 300 ha met voornamelijk natuurgebied op Havelte-oost (kaart 1).

Internationale ontwikkelingen gaven daarna echter de aanzet tot herstructurering en verkleining van de krijgsmacht. Samen met een veranderde taakstelling had dit belangrijke gevolgen voor de behoefte aan oefenterreinen. Daarnaast was er de ontwikkeling van nieuw rijksbeleid op het gebied van natuur, ruimtelijke ordening en milieu. Ondanks deze ontwikkelingen is een COT-minus bij Havelte nog steeds nodig. Wel wil de regering het COT-minus bij voorkeur voor een groter deel op landbouwgronden realiseren dan in het SMT is vastgelegd. Hierdoor kunnen belangrijke natuurwaarden op Havelte-oost worden gespaard. In dit verband speelt ook het potentieel nationaal park in het Ooster- en Westersand (kaart 1) een rol. De voorkeur voor Havelte als locatie voor een compagniesoefenterrein is bevestigd door een studie, waarin vier locaties voor compagniesoefenterreinen in Nederland zijn vergeleken op natuur- en milieuwaarden.

Naast de milieu-effectrapportage voor het COT-minus is in breder verband een studie verricht naar de mogelijkheden om oefenterreinen als het COT-minus geheel te verplaatsen naar landbouwgebieden. Deze 'Uitplaatsingsstudie' dient ter voorbereiding van een later te voeren politieke discussie over dit punt.

De uitwerking in het MER voor het COT-minus staat los van deze vraag. Uitgaande van het vastgestelde beleid en beleidsvoornemens is in het MER dan ook alleen de vraag aan de orde waar bij Havelte vanuit milieu-oogpunt de uitbreiding van 300 ha voor het COT-minus het beste gezocht kan worden, en welke milieugevolgen de inrichting van het COT-minus zal hebben.

3

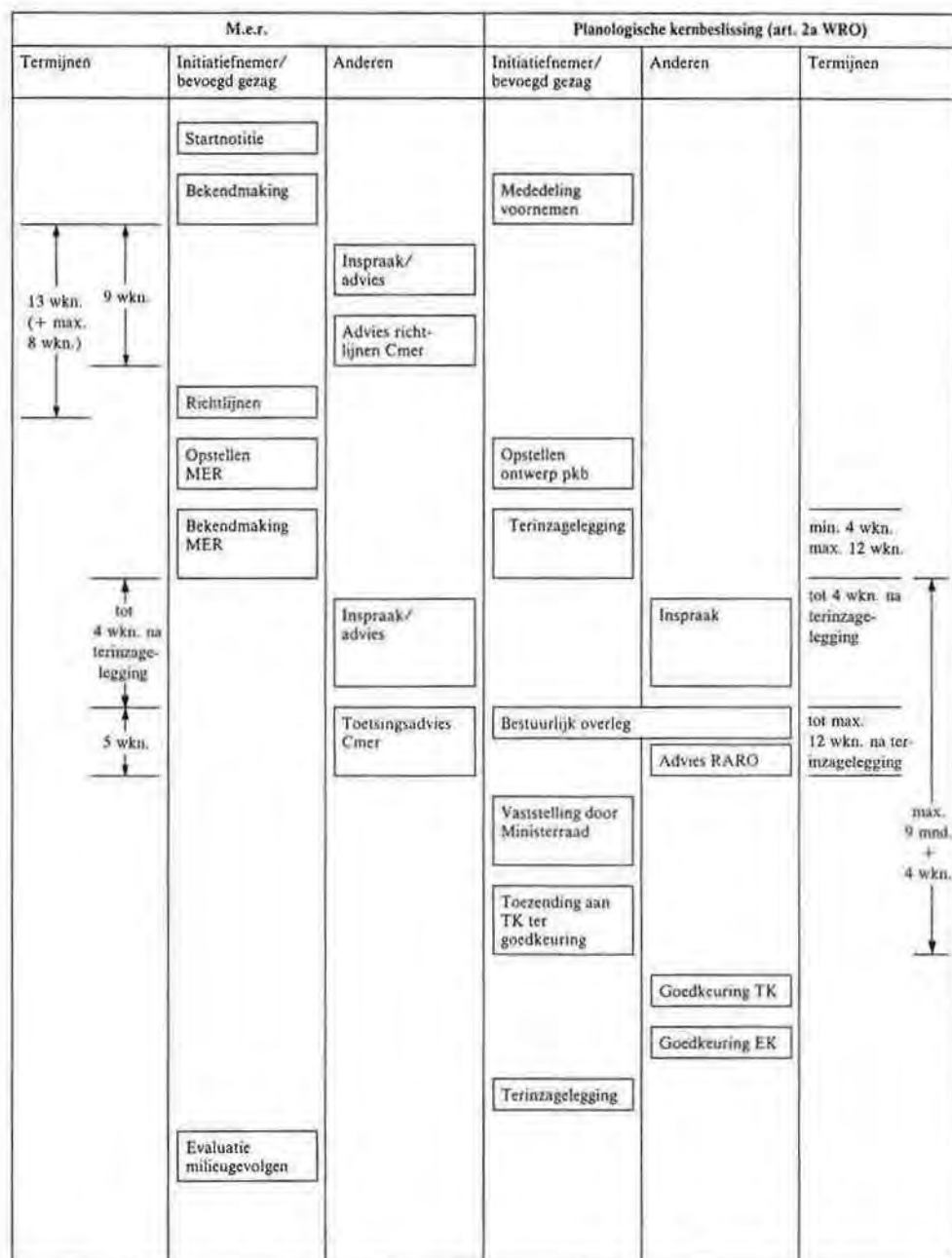
Procedure

Voor een oefenterrein met een daadwerkelijk in te richten oppervlakte van 100 ha of meer moet een milieu-effectrapport worden opgesteld. Bij deze studie worden de gevolgen voor het milieu onderzocht. Hierdoor kunnen de milieu-belangen een volwaardige plaats krijgen bij het beslissen over de aanleg en inrichting van zo'n oefenterrein.

Milieu-effectrapportage moet voldoen aan wettelijke voorschriften. Er zijn strikte procedures voor vastgesteld. De milieu-effectrapportage voor het COT-minus is formeel gestart met het uitbrengen van de startnotitie in 1989. Door de eerder genoemde beleidsontwikkelingen is de begrenzing van het gebied waarbinnen de locatie voor het COT-minus moet worden gezocht, gewijzigd. Daarbij is een groter beslag op landbouwgronden mogelijk dan in het SMT is vastgelegd. Het structuurschema moet daarom op dit punt worden aangepast.

Het SMT is een planologische kernbeslissing (PKB). Voor wijzigingen hierin, zoals de locatie voor het COT-minus, moet een wettelijk voorgeschreven PKB-procedure worden doorlopen. In samenhang hiermee is milieu-effectrapportage niet alleen verplicht vanwege de beslissing over de inrichting maar ook vanwege de beslissing over de locatie van het terrein, in deze partiële herziening van het SMT. Deze PKB-procedure en de koppeling met de procedure voor de milieu-effectrapportage is schematisch weergegeven in het tekstschema (met de voorgeschreven minimale en maximale termijnen). De regering is het bevoegd gezag.

Vanwege deze wijzigingen is de procedure voor het COT-minus opnieuw gestart met het uitbrengen van een aanvullende startnotitie in 1992. Na inspraak en advies zijn de richtlijnen waaraan het MER moet voldoen, vastgesteld door het bevoegd gezag. Vervolgens is in opdracht van de Directie Noord-Nederland van de Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen van het Ministerie van Defensie, het MER opgesteld door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. Het MER en het ontwerp van de partiële herziening van het SMT liggen in mei 1994 ter inzage. Daarna volgt een periode van inspraak waarin een ieder kan reageren. De Commissie voor de milieu-effectrapportage toetst het MER op juistheid en volledigheid en brengt hierover advies uit aan het bevoegd gezag. Ook de andere wettelijke adviseurs brengen advies uit. Er vindt bestuurlijk overleg plaats met de betrokken provincies en gemeenten. Vervolgens stelt de Ministerraad het gewijzigde structuurschema vast en zendt dit voor goedkeuring naar de Tweede Kamer en daarna naar de Eerste Kamer. Hiermee is de PKB-procedure voltooid en is de begrenzing van het COT-minus op rijksniveau vastgelegd.



Schematische weergave van de procedure voor een PKB-milieu-effectrapportage. Termijnen op grond van de Algemene wet bestuursrecht. (Gewijzigd naar Ministerie van VROM en Ministerie van LNV, 1987: Handleiding milieu-effectrapportage).

Daarna stelt de Staatssecretaris van Defensie het inrichtingsplan vast. Afhankelijk van de vastgestelde begrenzing van het COT-minus dienen de relevante streekplannen en bestemmingsplannen te worden gewijzigd.

4

Het huidige militaire gebruik

Het gebruik van de huidige oefenterreinen Havelte-west en Havelte-oost is geïnventariseerd in 1991. Op Havelte-west worden onder meer manoeuvre-oefeningen in groepsverband uitgevoerd, met wielvoertuigen en rupsvoertuigen, ter voorbereiding van de oefeningen in compagniesverband. Er wordt overdag, 's avonds en 's nachts gebruik gemaakt van oefenmunitie en knalsimulatie. Scherpe munitie wordt alleen gebruikt op de handgranatenbaan op Havelte-west en op de schermenschietsbaan op de Johannes Postkazerne.

Op Havelte-oost worden onder meer elementaire velddienstoefeningen gehouden zoals het inrichten van en verblijven in bivak, het graven van schuttersputten en ligsleuven, kaart- en kompasoefeningen etc. Rupsvoertuigen rijden slechts incidenteel op Havelte-oost en dan alleen op de gemarkeerde rupsroute. Ook op Havelte-oost wordt overdag, 's avonds en 's nachts gebruik gemaakt van oefenmunitie en knalsimulatie.

Het militaire gebruik van beide terreinen staat onder toezicht van een terreinopzichter. Een zogenaamde standaardoefenkaart bevat bepalingen ten aanzien van het terreingebruik. Het beheer en onderhoud wordt uitgevoerd door de Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen van het Ministerie van Defensie.

5

Oefenen op het COT-minus

Het COT-minus is geschikt voor manoeuvre-oefeningen met wiel- en rupsvoertuigen op compagniesniveau (COT-gebruik). Een eenheid ter grootte van een compagnie is opgebouwd uit circa vier kleinere eenheden of pelotons die ieder weer bestaan uit bijvoorbeeld 4 à 5 rupsvoertuigen. Het COT-minus kan ook gebruikt worden als eenheidsoefenterrein (EOT) voor EOT-oefeningen. Dit is het EOT-medegebruik van het COT-minus. Dit gebruik is enigermate vergelijkbaar met het type oefeningen waarvoor thans Havelte-west wordt gebruikt. Tenslotte kan het COT-minus gebruikt worden als overig oefenterrein (OOT) voor OOT-oefeningen. Dit OOT-medegebruik is vergelijkbaar met het huidige gebruik van Havelte-oost. Naast het OOT-medegebruik van het COT-minus is er nog behoefte aan een afzonderlijk OOT op Havelte-oost. Hiervoor zijn echter geen inrichtingsmaatregelen nodig.

Tijdens de oefeningen in compagniesverband (COT-gebruik) worden drie gevechtsvormen geoefend: de verdediging, het vertragende gevecht en de aanval. De militairen hebben onderdelen van deze gevechtsvormen in eerdere fasen van hun opleiding leren kennen als kleinere eenheid, bijvoorbeeld als peloton. Bij de COT-oefeningen gaat het erom dat vier of vijf pelotons leren samenwerken.

In het MER is uitgegaan van een oefening voor een eenheid ter grootte van een compagnie, die bestaat uit vier tanks en zestien andere rupsvoertuigen. Een dergelijke, samengestelde eenheid heet een team en teamoefeningen zijn maatgevend voor de milieu-effecten als gevolg van het militaire gebruik van het COT-minus. De gehanteerde oefening is representatief voor de wijze van oefenen in teamverband en is ook gebruikt in andere, verwante studies.

De handgranatenbaan op Havelte-west en de schermenschietsbaan op de Johannes Postkazerne blijven in gebruik. Op het COT-minus en op het OOT op Havelte-oost zal geen scherpe munitie worden gebruikt.

6 Waarden in het gebied

Het plangebied maakt deel uit van een groter geheel dat is gevormd in de ijstijdenperiode. De Havelterberg en de Bisschopsberg zijn bijvoorbeeld door landijs opgestuwd. De betreffende landijstong strekte zich uit ter plaatse van het huidige stroomgebied van de Wapserveense Aa. Het landijs nam op zijn tocht uit het noorden gesteentemateriaal mee uit de ondergrond. Dit materiaal is terug te vinden in de keileemafzettingen in het gebied en als zwerfkeien (waarvan bijvoorbeeld de hunebedden zijn gebouwd). Deze samenhang van structuren en fenomenen maakt het gebied als geheel waardevol in geologisch en geomorfologisch opzicht. Bodemkundig gezien geldt dit ook voor de samenhangende openvolging van bodemtypen van stuwwal naar beekdal. Als geomorfologisch waardevolle elementen worden verder nog genoemd de vennen en veentjes die in het gebied voorkomen, de stuifzandgebieden aan de voet van de Bisschopsberg (Kamperzand) en van de Havelterberg (Holtingerzand en westelijke uitlopers van het Westerzand).

Dergelijke waarden zijn systematisch in kaart gebracht en vertaald in de kwetsbaarheid van het gebied. Voor de geologische, geomorfologische en bodemkundige waarden heeft dit geleid tot het beeld op kaart 2.

Het grondwater is met name kwetsbaar in verband met de grondwateronttrekking ten behoeve van drinkwaterbereiding in het zuidwesten van het gebied. Maar het grondwater heeft ook hoge waarden voor de vegetatie en indirect voor de fauna, met name in het deelgebied Havelte-oost en in het beekdal.

Havelte-oost maakt deel uit van een groter, aaneengesloten bos- en natuurgebied met droge- en natte heiden, vennen en voornamelijk beboste stuifzanden. Het betreft een van de laatste gebieden in Drenthe met een dergelijke grote oppervlakte.

In de heideterreinen van Havelte-oost komen vele bedreigde plantesoorten voor waaronder Grote wolfsklauw, Valkruid en diverse orchideeën. Het is een belangrijk gebied voor vogels van (half-) open heide, vennen en bos. Veel soorten komen voor op de landelijke of provinciale Rode Lijst van bedreigde en karakteristieke vogels (zie kader). Verder heeft Havelte-oost een belangrijke functie als groot aaneengesloten leefgebied voor amfibieën en reptielen.

Ook voor bodembewonende faunagroepen zoals loopkevers, spinnen en sprinkhanen vormt het een belangrijk kerngebied met een aanzienlijk aantal bedreigde en zeldzame soorten. Tenslotte is Havelte-oost aangewezen als kansrijk gebied voor dagvlinders.

Bedreigde soorten vogels, amfibieën en reptielen van Havelte-oost

Boomleeuwerik	Watersnip
Geelgors	Wulp
Grasmus	Boomkikker
Grauwe klauwier	Hazelworm
Klapekster	Heikikker
Patrijs	Kamsalamander
Paapje	Adder
Roodborsttapuit	Levendbarende Hagedis
Tapuit	Ringslang

In Havelte-west komen bijzondere biotische waarden vrijwel alleen voor in het oostelijk deel van dit gebied: op het Kamperzand en rondom en ten noorden van Het Schier. Dit betreft waardevolle vegetaties (heideterreinen, stuifzandbegroeiing en bos) met amfibieën, reptielen en broedvogels. De landbouwgronden worden gebruikt door winter- en trekvogels maar hebben daarnaast geen bijzondere waarden voor vegetatie en fauna.

Voor de beschreven waarden van vegetatie en fauna in het gebied en met name voor de hoge waarden in Havelte-oost, is de samenhang met de omstandigheden van bodem en (grond-)water veelal van essentieel belang. Tussen deze biotische en abiotische factoren bestaat een makkelijk te verstoren evenwicht. Ter illustratie is op kaart 3 de kwetsbaarheid van vegetatiewaarden weergegeven voor veranderingen in het (ondiepe) grondwater.

Landschappelijk gezien wordt het gebied gekenmerkt door de geleidelijke overgang van het hoger gelegen stuwwalcomplex in het zuiden, via het onregelmatige reliëf van het stuifzandlandschap en het lichtglooiend reliëf van het dekzandlandschap naar het vlakke beekdal van de Wapserveense Aa. Het gebied is in de loop van de geschiedenis ontgonnen en in cultuur gebracht. Het resultaat is een gevarieerd landschap met een sterke cultuurhistorische samenhang (kaart 4) en een rijkdom aan historisch waardevolle landschapselementen. Daarnaast is met name Havelte-oost en directe omgeving rijk aan oudheidkundige sporen zoals grafheuvels en twee hunebedden. Havelte-west vormt in zekere mate een uitzondering. Behalve het Kamperzand en Het Schier zijn er geen bijzondere landschappelijke, cultuurhistorische of archeologische waarden.

Voor al Havelte-oost heeft verder bijzondere waarde voor recreatievormen als wandelen, fietsen en paardrijden.

De landbouwgronden binnen het plangebied beslaan een oppervlakte van circa 500 ha. Er is een redelijke tot goede verkavelingsstructuur. De gronden zijn merendeels in gebruik als grasland. Een wisselende oppervlakte is in gebruik als bouwland waarop vooral maïs wordt verbouwd. De meeste bedrijfswoningen liggen buiten het gebied.

Vormen voor het COT-minus

Als onderdeel van de milieu-effectrapportage zijn verschillende vormen of alternatieven voor het COT-minus samengesteld. Hierbij is uitgegaan van een groot aantal maatregelen om het milieu zoveel mogelijk te ontzien (zie kader).

Uitgangspunten voor de COT-alternatieven

- Aan- en afvoer van rupsvoertuigen op diepladers.
- Vaste routes voor zwaar militair verkeer bij de aan- en afvoer ten behoeve van het gebruik van het COT-minus.
- Vaste plaatsen voor het laden en lossen.
- Waar mogelijk en gewenst manoeuvreerterrein realiseren door de aanleg van zandbanenstelsel.
- Het ontzien van zogenoemde reserveringsgebieden bij inrichting en gebruik, vanwege hoge waarden inzake archeologie en vegetatie.
- Het voorkomen van beschadiging van in stand te houden vegetatie tijdens de aanleg.
- Het niet inrichten van (half-) open terreindelen die geen functie hebben als manoeuvreerterrein.
- Bij de situering van inrichtingselementen waar mogelijk rekening houden met de afstand tot omliggende geluidsgevoelige bestemmingen.
- Bij de inrichtingsmaatregelen waar mogelijk rekening houden met bestaande beplanting.
- Het inzaaien en bemesten van het free-for-all terrein (manoeuvreerterrein) om door het handhaven van een vegetatiedek winderosie en stofvorming tegen te gaan.

Er zijn drie alternatieven voor het COT-minus onderzocht. Het oefenterrein Havelte-west met een oppervlak van circa 500 ha en een aangepaste inrichting vormt de basis. De verschillen tussen de alternatieven betreffen de locatie en de inrichting van de aanvullende 300 ha oefenterrein. In **alternatief 1** ligt deze uitbreiding geheel op landbouwgronden ten noorden en noordoosten van de Johannes Postkazerne (kaart 5). De grenzen van de uitbreiding worden bepaald door de begrenzing van het plangebied en door de vereiste lengte- en breedtemaat. Er is bosgebied en manoeuvreerterrein ('free-for-all terrein'). De Van Helomaweg wordt omgeleid.

In **alternatief 2** is het beslag op landbouwgronden minimaal (kaart 6). De uitbreiding vindt voornamelijk plaats op natuurgebied in Havelte-oost. Er is bos en manoeuvreerterrein. Een deel van het manoeuvreerterrein wordt gevormd door een stelsel van zandbanen in (half-) open terrein. Hiervoor is gekozen om de aanwezige biotische waarden in dit terrein zo veel mogelijk te ontzien. Om dezelfde reden wordt in het oostelijk deel van het alternatief een strook (half-) open terrein niet als manoeuvreerterrein ingericht. Binnen dit alternatief liggen meerdere, zogenoemde reserveringsgebieden, die vanwege hoge archeologische en/of biotische waarden niet worden ingericht. De Van Helomaweg wordt niet omgeleid. In plaats daarvan zijn er twee verbindingbanen tussen de delen van het COT-minus, die als tunnel worden uitgevoerd.

Alternatief 3 betreft een tussenvorm, met uitbreiding ten oosten van de Van Helomaweg (kaart 7).

Deze uitbreiding ligt hoofdzakelijk op landbouwgronden en voor het overige deel op natuurgebied. De begrenzing van de uitbreiding is een gevolg van de vereiste lengte- en breedtemaat en de keuze om waardevolle gebieden, die ten oosten en ten zuiden van deze uitbreiding liggen, buiten het COT-minus te houden. Er is bos en manoeuvre terrein. Om aanwezige natuurwaarden te ontzien wordt een deel van het (half-) open terrein niet als manoeuvre terrein ingericht. De Van Helomaweg wordt niet omgeleid. Er zijn twee verbindingsbanen met ongelijkvloerse kruisingen, zoals in alternatief 2.

Voor de ontsluiting van het COT-minus zijn drie toegangsvarianten onderzocht, die voor alle alternatieven gelijk zijn. Dit betreft een toegang:

- via een directe aansluiting op RW 32 bij Havelterberg
- via het voormalige complex Darp, tussen Havelterberg en Darp
- via de Johannes Postkazerne

De aan- en afvoer van rupsvoertuigen van eenheden die van elders komen oefenen op het COT-minus, zal steeds plaatsvinden met diepladers.

Het COT-minus moet geschikt worden gemaakt voor gebruik. Om te voldoen aan de eisen van draagkracht en ontwatering zijn ingrijpende maatregelen nodig. Voor Havelte-west is dit grotendeels beperkt tot aanvulling met zand. Daarbuiten moet vrijwel overal ter plaatse van manoeuvre terreinen en zandbanen, de humeuze, lemige bovengrond worden verwijderd en moet doorgaans het maaiveld aanzienlijk worden opgehoogd (gemiddeld 20 tot 60 cm). De zandbehoefte bedraagt globaal 4 miljoen m³. De af te graven humeuze bovengrond kan in de aan te leggen bospercelen worden verwerkt.

Door het ophogen van het maaiveld en het dempen van sloten treedt een grondwaterstandsverhoging op. Daarom wordt waar nodig drainage aangelegd op het huidige niveau van de gemiddeld hoogste grondwaterstand.

8 **Gevolgen voor het milieu**

De gevolgen voor het milieu van de aanleg van het COT-minus zijn beschreven ten opzichte van het nul-alternatief. Dit is in het kader van het MER de denkbeeldige situatie waarin het COT-minus niet wordt ingericht. Het nul-alternatief fungeert dus alleen als referentie om te bepalen of gevolgen van de COT-alternatieven een verbetering of een verslechtering van het milieu betekenen. In het onderstaande wordt kort ingegaan op de effecten die voor de beoordeling van de COT-alternatieven in belangrijke mate bepalend zijn.

De inrichting van **Havelte-west** is voor elk van de drie alternatieven gelijk. Dit geldt tevens voor de activiteiten van aanleg, instandhouding en gebruik voor dit deel van de COT-alternatieven en derhalve ook voor de milieugevolgen van deze activiteiten. Havelte-west is voor een deel gelegen binnen het grondwaterbeschermingsgebied. Het voorgenomen militaire gebruik is hier met het oog op de kwaliteit van het diepe grondwater beoordeeld als een verslechtering ten opzichte van het nul-alternatief. Hierbij is met name de ligging van het verzamelgebied met de bivakfunctie ervan bepalend.

De overige effecten in verband met Havelte-west zijn voornamelijk beperkt tot de waarden rondom Het Schier. Dit betreft:

- de bodemverstoring door de inrichting ter plaatse van het stuifzandgebied (Kamperzand)
- het verlies bij de aanleg, en de verandering door betreding, van de bijzondere natuurwaarden van heide, stuifzandbegroeiing en bos
- het verlies aan leefgebied van enkele kwetsbare soorten zoals Adder, Hazelworm en Heikikker
- het verlies aan cultuurhistorische en landschappelijke waarden van het Kamperzand als stuifzandgebied en van de rand rondom Het Schier als escomplex met eswal en strubbenbeplanting

Naast deze effecten inzake Havelte-west, die voor alle alternatieven gelijk zijn, zijn er effecten die gekoppeld zijn aan inrichting en gebruik van het uitbreidingsgebied van het COT-minus. Voor **alternatief 1** betreft dit de uitbreiding op de landbouwgronden ten noorden en noordoosten van de Johannes Postkazerne. Dit heeft een positief effect op het grondwater. Een deel van het neerslagoverschot dat anders door sloten wordt afgevoerd, komt nu ten goede aan de aanvulling van het ondiepe en diepe grondwater. Landschappelijk gezien betekent de verandering van de landbouwgronden naar oefenterrein een verstoring van de samenhang tussen de verschillende landschapstypen. Daarnaast gaat het verkavelingspatroon verloren dat karakteristiek is voor het streekdorpenlandschap met slagenverkaveling waar de landbouwgronden deel van uitmaken. Daar staat tegenover dat bij dit alternatief Havelte-west en het uitbreidingsgebied samen een landschappelijke eenheid vormen.

In de afgelopen jaren is met enige regelmaat sprake geweest van stoftransport vanaf het oefenterrein in Havelte-west. Dit gaf aanleiding tot klachten van omwonenden. Naar aanleiding hiervan zijn maatregelen getroffen. Thans wordt een vegetatiedek op het manoeuvre terrein in stand gehouden. Hierdoor is het stoftransport aanzienlijk gereduceerd. In het kader van het MER is mede op basis van deze ervaringen met Havelte-west, gesteld dat stofvorming in belangrijke mate beheersbaar kan worden gemaakt door het treffen van maatregelen. In verband hiermee zijn de alternatieven beoordeeld op de kans dat stoftransport vanaf het COT-minus alsnog aanleiding kan geven tot effecten voor omwonenden. Op grond van deze beoordeling is de kans op stofhinder bij alternatief 1 groter dan bij de andere alternatieven. Hieruit kan niet worden afgeleid of stofhinder ook feitelijk op zal treden.

De uitbreiding van alternatief 1 betekent een afname van het landbouwareaal met 280 ha. Dit is overigens geen milieu-effect maar een gevolg voor één van de gebruiksfuncties van het gebied. Ten aanzien van de verkavelingssituatie en het watergangenverloop treedt een versnippering op die herinrichting van het gebied ten zuiden van Kallenkote en Wapserveen noodzakelijk maakt. Door de relatief lange en open grens met het COT-minus zijn de naastgelegen landbouwgronden gevoelig voor inwaaiing van stof en zand. Vanwege de te treffen beheersmaatregelen (zie boven) zal de omvang van eventuele gevolgen van inwaaiing naar verwachting beperkt zijn.

De omleiding van de Van Helomaweg bij alternatief 1 is beoordeeld als een beperkte verslechtering voor de verkeersveiligheid. Dit houdt verband met de bochten in deze omleiding in combinatie met het vrije zicht op het oefenterrein vanaf de weg (vereist vanwege zichtlijnen bij het militaire gebruik). Dit kan leiden tot gevaarlijke situaties door afleiding van bestuurders.

Tenslotte zijn de alternatieven beoordeeld op geluidhinder voor omwonenden. De geluidhinder door schietgeluid is hierbij bepalend en laat ten opzichte van het nul-alternatief een sterke verbetering zien (kaart 8 en 9). Dit geldt ook voor de andere alternatieven. Overigens wordt de geluidsbelasting bij Kallenkote en Darp voor een belangrijk deel bepaald door respectievelijk de schermenschietsbaan en de handgranatenbaan.

In **alternatief 2** ligt de uitbreiding met 300 ha voornamelijk op natuurgebied in Havelte-oost. Dit houdt in dat een groot deel van dit gebied moet worden vergraven en opgehoogd. Deze verstoring van de grotendeels ongeroerde grond is beoordeeld als een zeer sterke verslechtering. Alternatief 2 omvat een deel van het areaal aan actieve stuifzanden in het Ooster- en Westerzand en beïnvloedt daarnaast direct het actieve stuifzandgebied Holtingerzand. Dit betekent dat in een groot gebied zowel het reliëfrijke stuifzand als het ongestoorde dekzandrelief worden verstoord.

Door vergraving van slecht doorlatende lagen (veen, verkitten lagen) wordt de afstroming van grondwater over deze lagen verstoord. De verscheidenheid aan leefmilieus voor planten en dieren kan hierdoor achteruitgaan. Dit geldt ook voor reserveringsgebieden binnen het uitbreidingsgebied, die verder niet ingericht worden, alsmede voor zones langs de begrenzing van het uitbreidingsgebied.

Voor vegetatie en fauna wordt een zeer sterke verslechtering verwacht bij alternatief 2. Een belangrijk deel van de hoge natuurwaarden binnen het uitbreidingsgebied op Havelte-oost (zie 6: Waarden van het gebied) gaat verloren of wordt ernstig aangetast door milieuveranderingen en door afname van de verscheidenheid in het milieu. Ook de waarden binnen reserveringsgebieden worden voor een deel aangetast.

Landschappelijk gezien leidt de aanleg van alternatief 2 tot een sterke verstoring van de samenhang en de herkenbaarheid van meerdere landschapstypen. Het agrarisch cultuurland (85 ha) zal sterk veranderen en een andere identiteit krijgen. Dit geldt grotendeels ook voor het landschappelijk waardevolle bos- en natuurgebied van Havelte-oost binnen dit alternatief. Ook gaan cultuurhistorische waarden verloren die samenhangen met de stuifzandgebieden van het Holtingerzand en het Westerzand. Het reserveringsgebied de Doeze ligt binnen dit alternatief maar wordt vanwege hoge archeologische waarden niet ingericht. Het raakt echter sterk geïsoleerd waardoor de relaties van de oudheidkundige relicten met de omgeving verloren gaan. Ook voor de recreatie, als een belangrijke gebruiksfunctie van het gebied, wordt voor alternatief 2 een sterke verslechtering verwacht vanwege de achteruitgang in de belevingswaarde van het deel op Havelte-oost.

Evenals de alternatieven 1 en 3 leidt alternatief 2 tot een sterke beperking van de geluidhinder voor omwonenden.

Alternatief 3 is een tussenvorm van de andere twee alternatieven. Dit komt dan ook tot uitdrukking in de milieugevolgen van dit alternatief. Voor een beschrijving van deze gevolgen wordt verwezen naar het hoofdrapport.

9

Het meest milieuvriendelijke alternatief

De COT-alternatieven zijn beoordeeld op een aantal milieucriteria om de beste keuze voor het milieu te bepalen. Hierbij spelen gebruiksfuncties als recreatie en landbouw formeel geen rol. In de tabel is de beoordeling per milieucriterium weergegeven.

Invalshoek	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Bodem en water			
- geologie c.a.	--	----	---
- ondiepe systemen	-	----	----
- subregionaal systeem	----	---	---
- oppervlaktewater	---	0	---
Biotische aspecten			
- verlies vegetatie	---	----	----
- verandering vegetatie	-	----	---
- avifauna	---	----	----
- herpetofauna	---	----	---
- bodemfauna	-	----	----
- dagvlinders	---	----	---
- zoogdieren	-	----	---
Landschap c.a.			
- hoofdstructuur	---	----	---
- interne structuur	---	----	---
- cultuurhistorische elementen	---	----	---
- archeologische relaties	0	----	0
Verkeer			
- verkeersveiligheid	---	0	+
Geluid en trillingen			
- geluidhinder	+++	+++	+++
Overige hinder en veiligheid			
- risico stofhinder	--	0	-

Gehanteerde beoordelingsschaal:

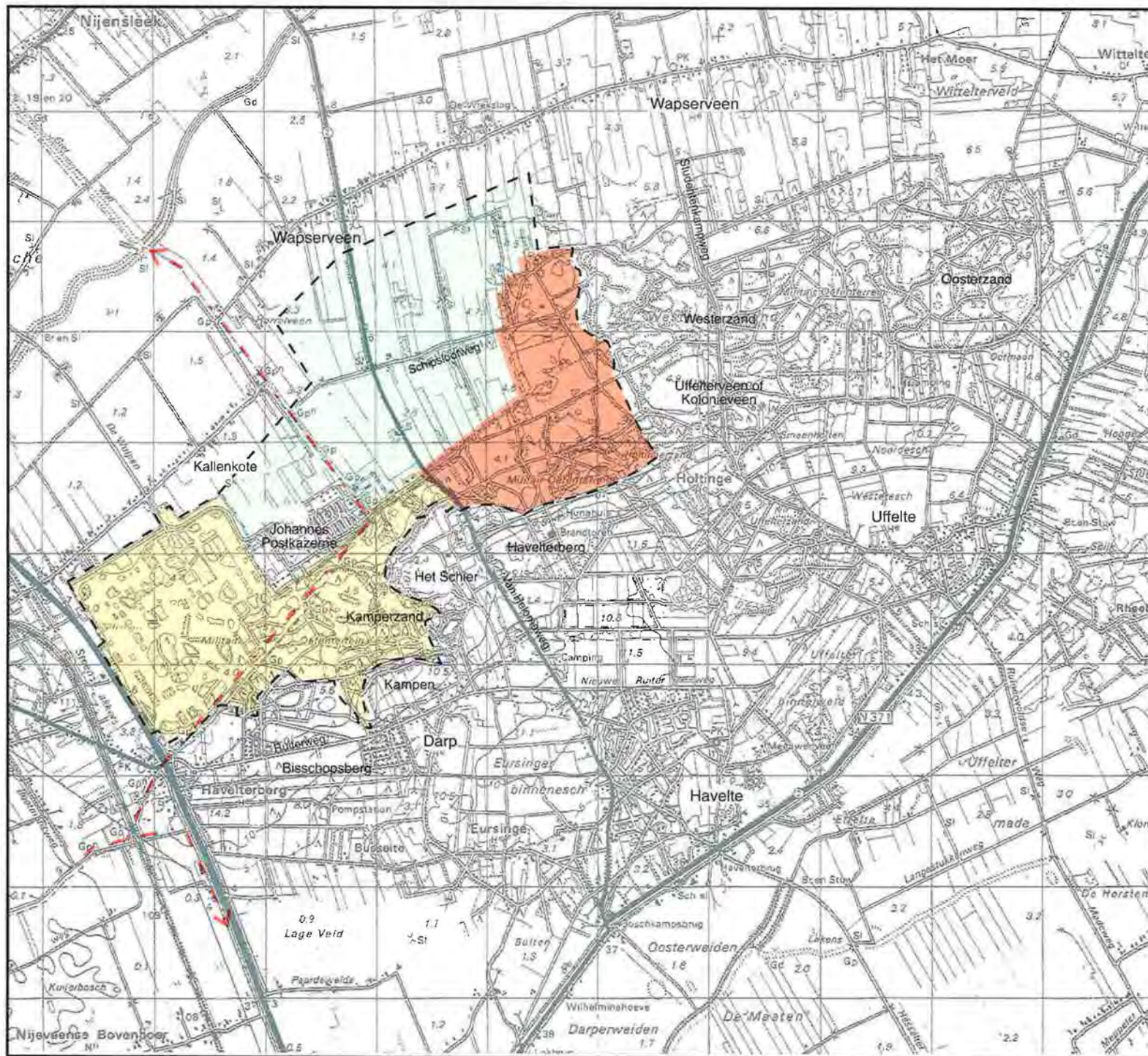
- ++++ zeer sterke verbetering ten opzichte van het nul-alternatief
- +++ sterke verbetering ten opzichte van het nul-alternatief
- ++ matige verbetering ten opzichte van het nul-alternatief
- + geringe verbetering ten opzichte van het nul-alternatief
- 0 vergelijkbaar met het nul-alternatief
- geringe verslechtering ten opzichte van het nul-alternatief
- matige verslechtering ten opzichte van het nul-alternatief
- sterke verslechtering ten opzichte van het nul-alternatief
- zeer sterke verslechtering ten opzichte van het nul-alternatief

Het beste alternatief voor het milieu is zonder twijfel alternatief 1 (met uitbreiding op landbouwgronden) ondanks de matig negatieve beoordeling op een aantal criteria. De andere alternatieven 2 en 3 hebben alleen een (lichte) voorkeur als het gaat om de verkeersveiligheid op de Van Helomaweg en om de kans op stofhinder voor omwonenden. Bij deze alternatieven gaan echter delen van Havelte-oost verloren met hoge waarden voor bodem, (grond)water, vegetatie, fauna, landschap, cultuurhistorie en oudheidkundige relaties. Voor geluidhinder geeft inrichting van het COT-minus bij alle drie alternatieven een sterke verbetering te zien.

De beperkte milieubezwaren die alternatief 1 nog heeft, kunnen op een aantal punten duidelijk nog verder worden beperkt door aanvullende maatregelen. Deze maatregelen kunnen nader worden bepaald in volgende stadia van planvorming en uitwerking. Hierbij blijven uiteraard de eisen aan het terrein vanuit het militaire gebruik als randvoorwaarden gelden. In het onderstaande kader is een aantal mogelijke aanvullende maatregelen genoemd.

Aanvullende maatregelen

- * Het selectief vervangen van ingraafstroken door voorbereide opstelplaatsen. Dit kan een positieve invloed hebben op de effecten op het abiotische en het biotische milieu, op het landschap en op de effecten van winderosie.
- * Het toepassen van grondverbetering ter plaatse van rijsporen in het free-for-all terrein die in de praktijk gebruikt worden als voorkeursroute. Deze aanvullende maatregel heeft naar verwachting een positieve invloed op effecten als gevolg van winderosie en stofvorming.
- * Het beperken van het aantal zandbanen in bestaande bossen met name op plaatsen waar een waardevolle ondergroei aanwezig is zoals het Kamperzand.
- * Het niet vergraven van slecht doorlatende lagen. Hiervan wordt een positieve invloed verwacht op de effecten op geologische structuren en lokale hydrologische systemen.
- * De ontsluiting van het COT-minus door een directe aansluiting op de afslag Havelterberg. Hierdoor worden eventuele gevolgen van de aan- en afvoer van oefenende eenheden geminimaliseerd.
- * De inrichting van een aantal vaste plaatsen met vloeistofdichte verharding in het terrein ten behoeve van de overslag van brandstof.
- * Aanvullende maatregelen ter bescherming van kwetsbare, hoge waarden inzake vegetatie, bodem etc. bij de uitvoering van aanleg- en beheerwerkzaamheden. Dit kan bijvoorbeeld betrekking hebben op het rekening houden met gevoelige perioden bij de aanleg en het beheer.



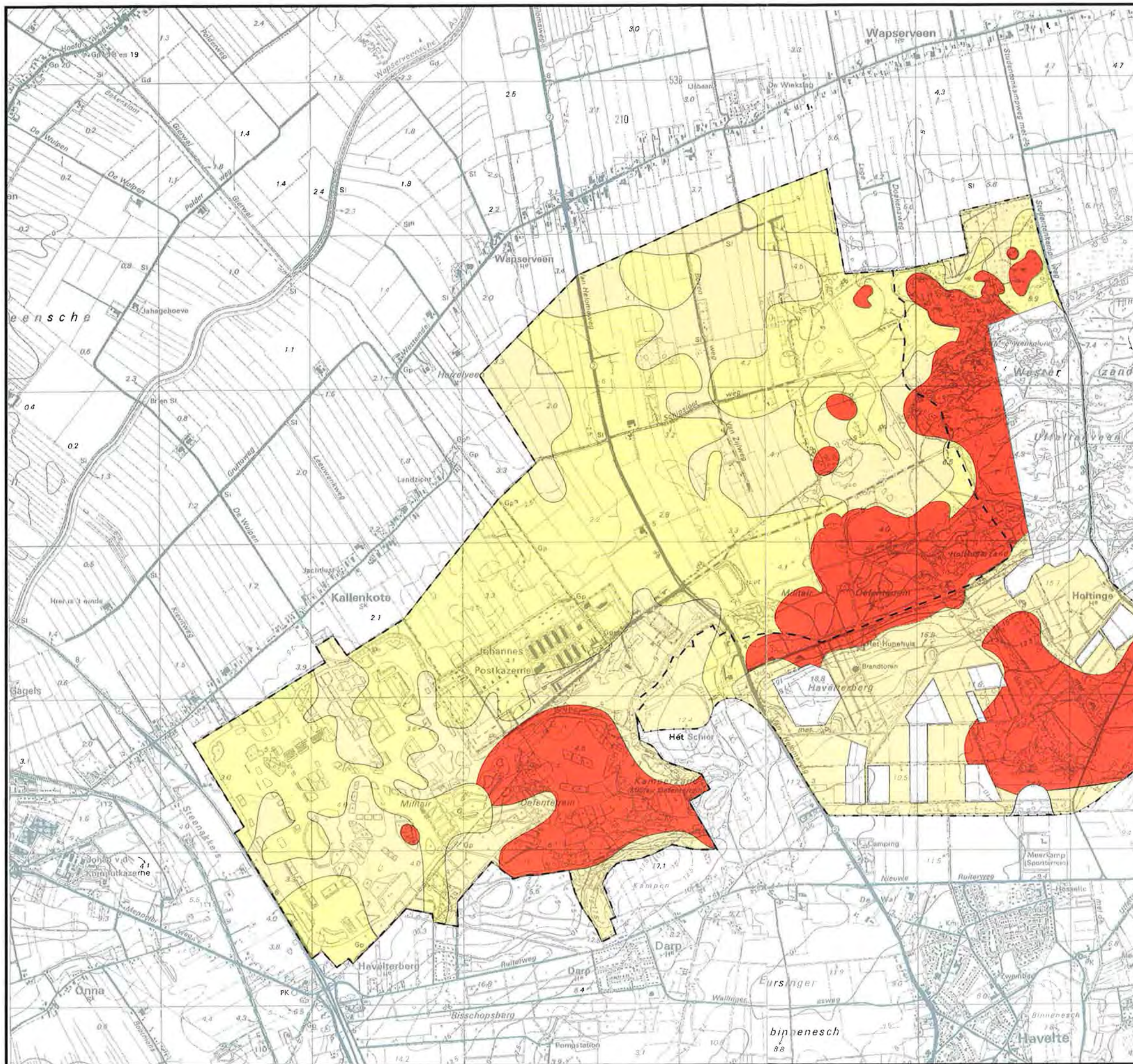
MER COT - minus Havelte

Kaart: 1
Ligging plangebied en
deelgebieden

- plangebied
- gemeentegrens
- deelgebied landbouwgronden
- deelgebied Havelte-west
- deelgebied Havelte-oost

schaal: 1 : 50.000
datum: januari 1994
project. nr.: 07520
wiz. nr.: 0





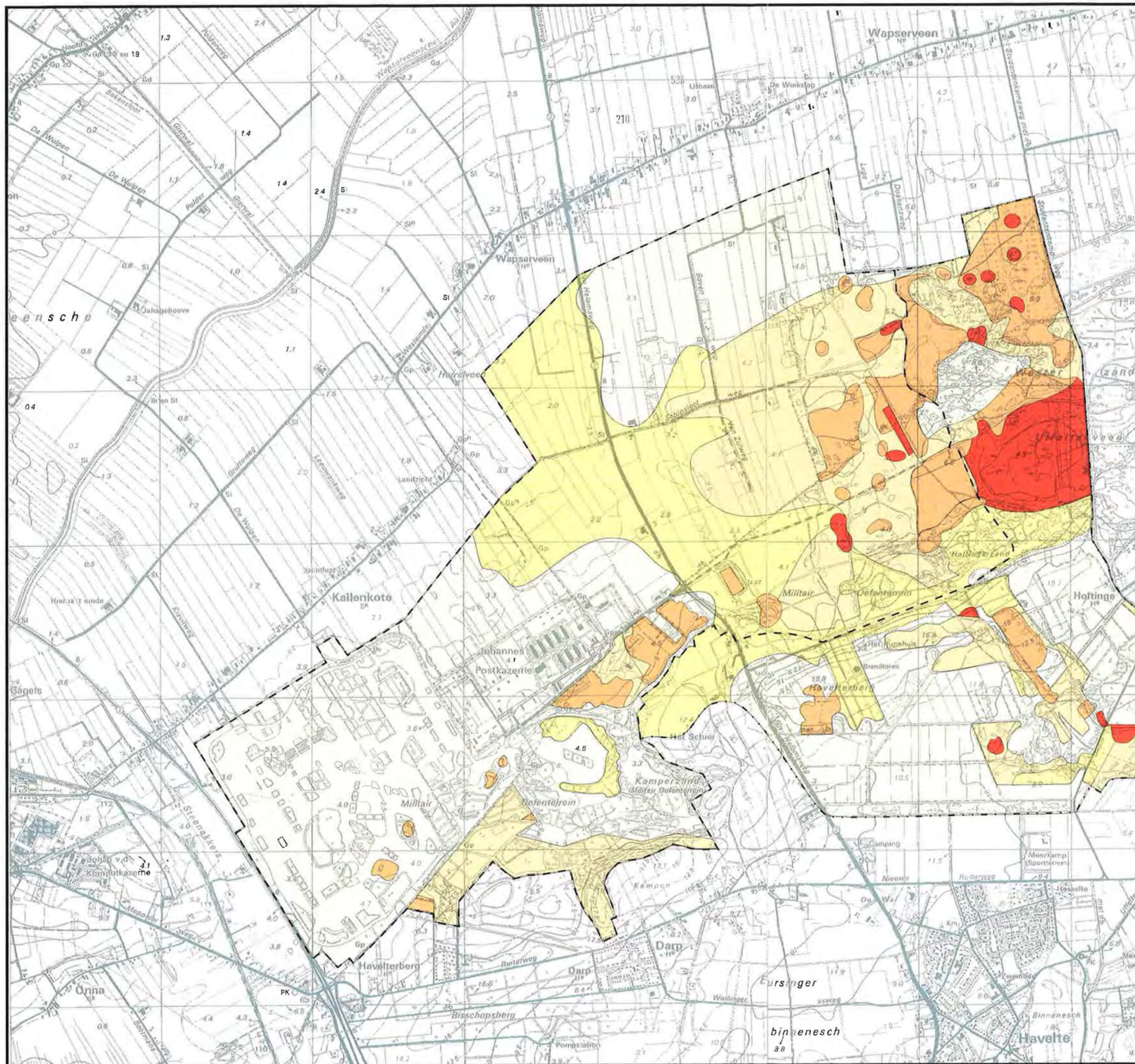
MER COT - minus Havelte

Kaart: 2
Kwetsbaarheid geologie
geomorfologie en bodem

-  grens plangebied
-  begrenzing onderzocht gebied buiten plangebied
-  weinig kwetsbaar
-  kwetsbaar
-  zeer kwetsbaar

schaal: 1 : 25.000
datum: december 1993
project. nr.: 07520
wiz. nr.: 0





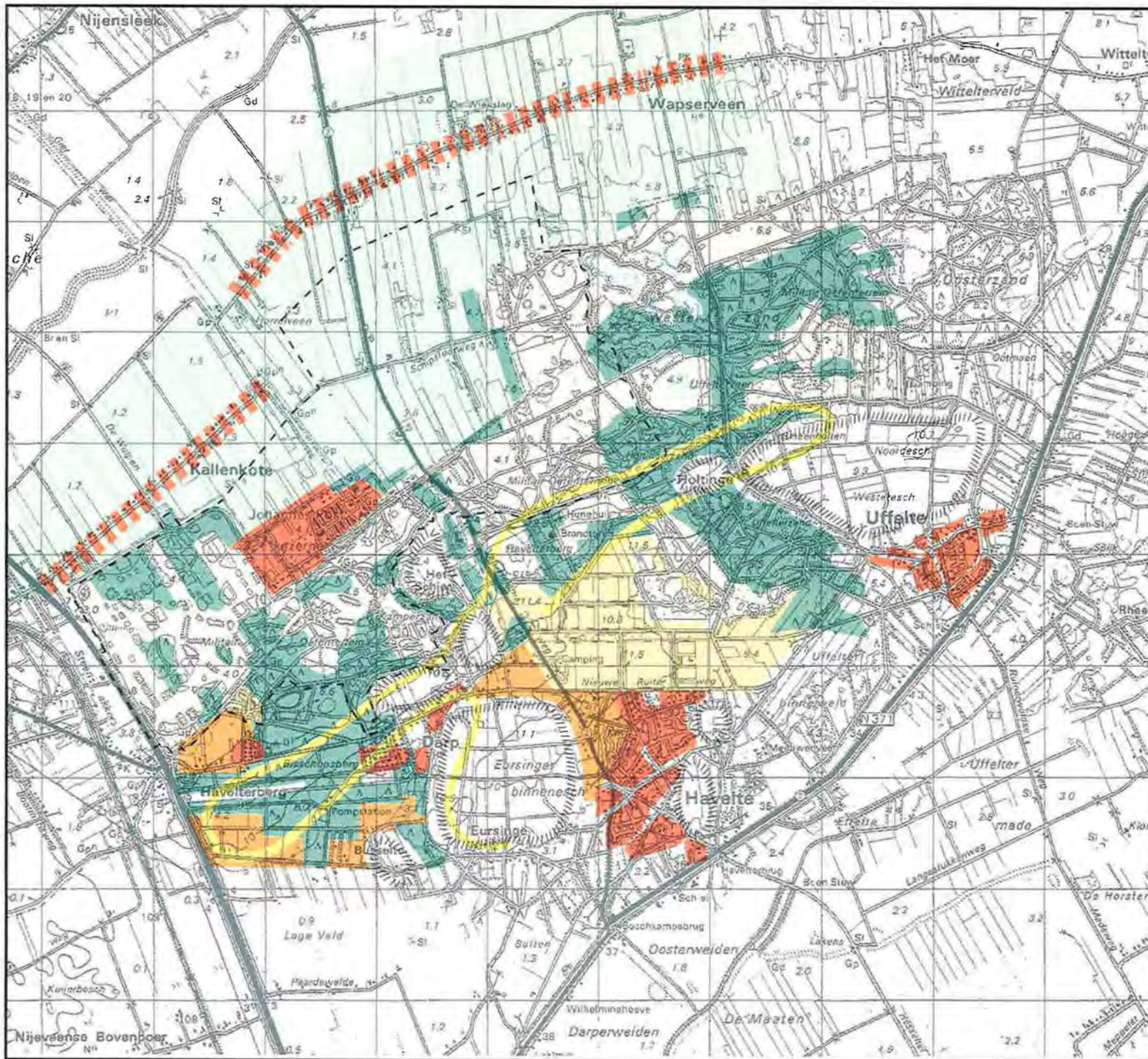
MER COT - minus Havelte

Kaart: **3**
Kwetsbaarheid ecohydrologie



schaal: 1 : 25.000
datum: december 1993
project. nr.: 07520
wiz. nr.: 0





MER COT - minus Havelte

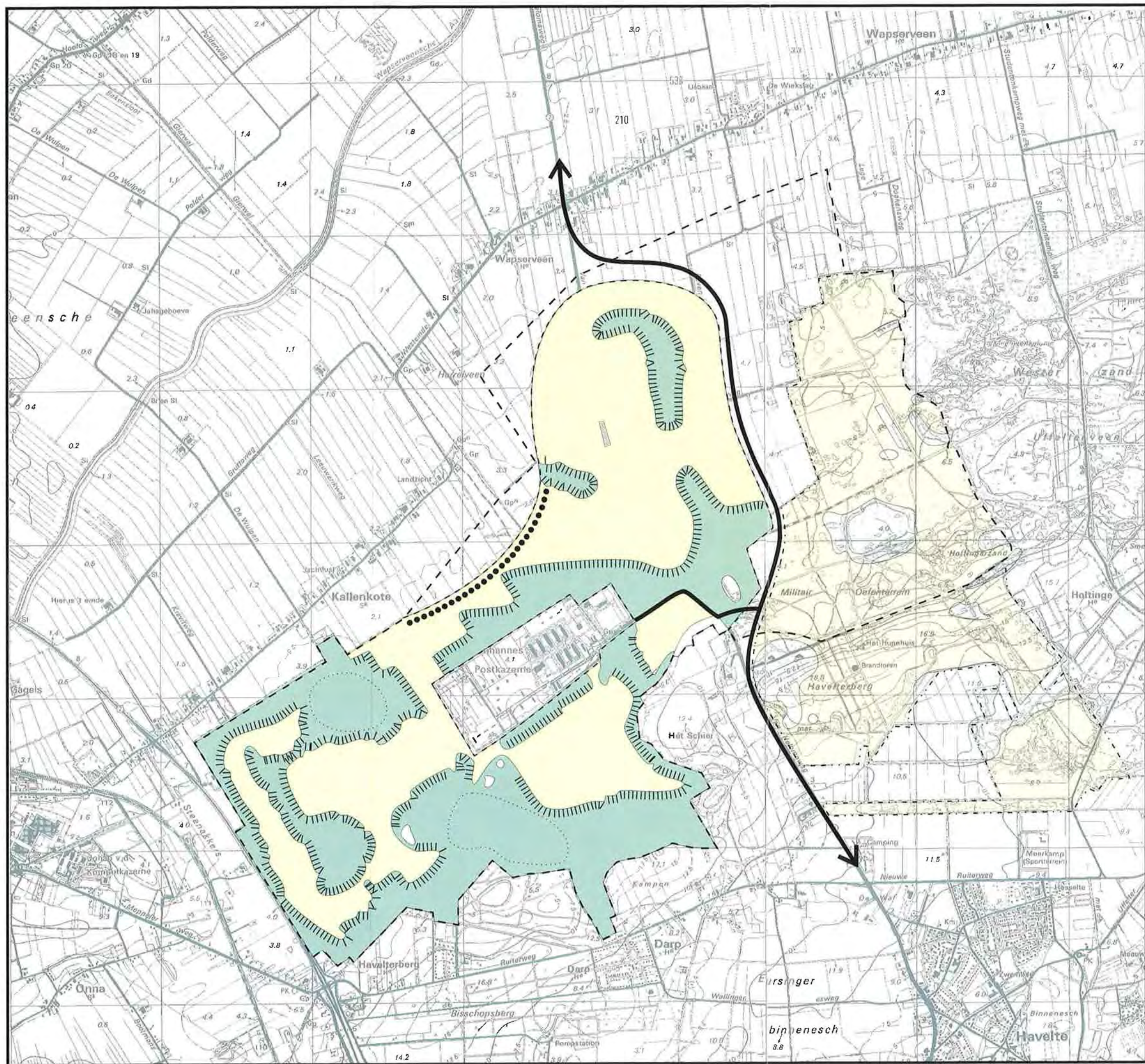
Kaart: **4**
Cultuurhistorische landschapstypering

- plangebied
- begrenzing markante heuvelrug
- beekdal
- streekdorp met slagen verkaveling
- bebouwing
- esgronden
- kleinschalig cultuurlandschap
- veldontginningen
- bos
- heide en stuifzand
- plassen

Bron: Ministerie van Defensie (1989)

schaal: 1 : 50.000
datum: januari 1994
project. nr.: 07520
wiz. nr.: 0





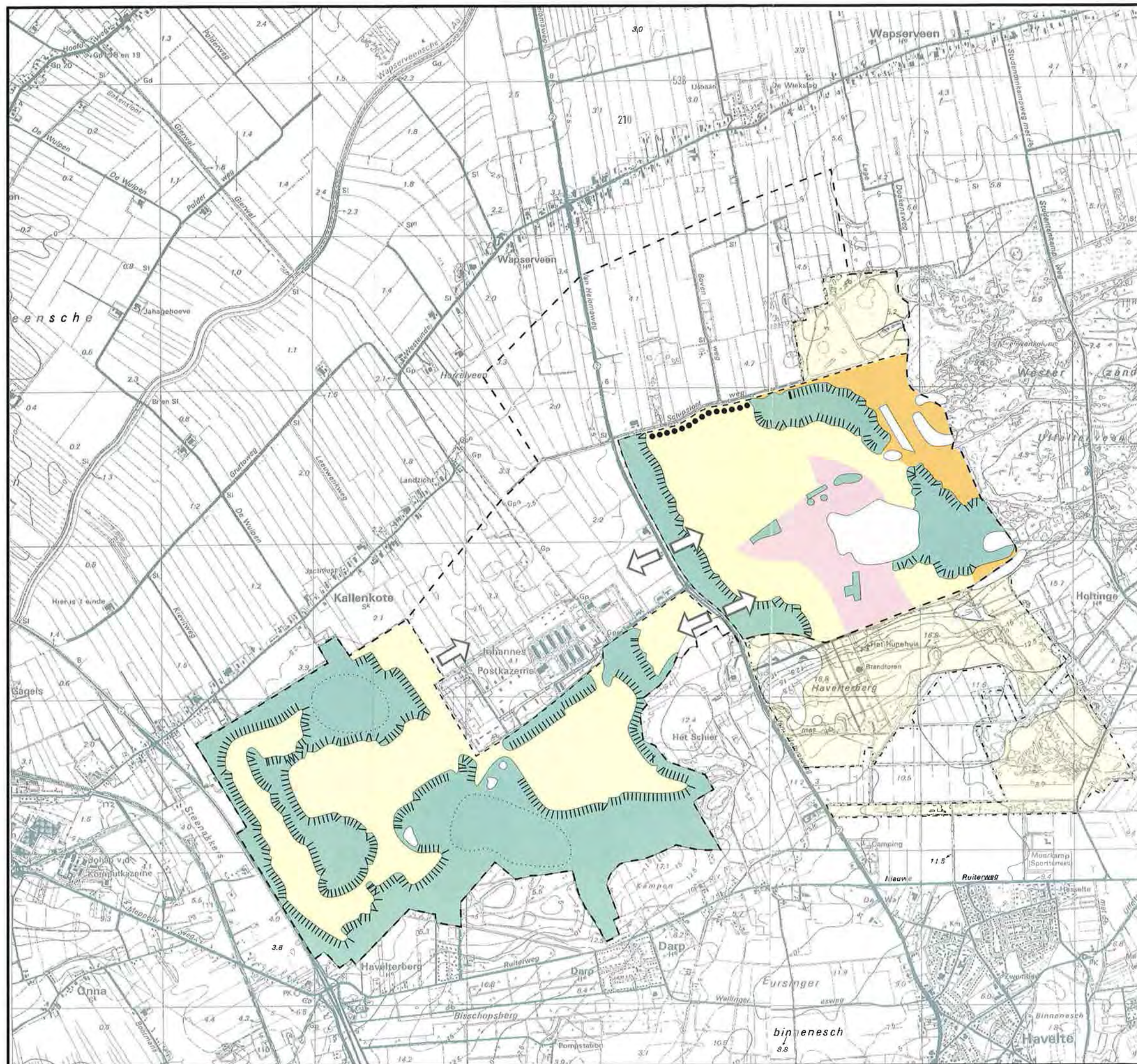
MER COT - minus Havelte

Kaart: 5
Locatie en inrichting
alternatief 1

- grens plangebied
- grens COT-minus
- zoekgebied OOT
- zoekgebied verzamelgebied
- reserveringsgebied
- bos/opgaande beplanting
- singelbeplanting
- free-for-all-terrein
- (half) open terrein
- ingraafstrook
- (omleiding) Van Helomaweg
- aansluiting J. Postkazeme

schaal: 1 : 25.000
datum: januari 1994
project. nr.: 07520
wijz. nr.: 0





MER COT - minus Havelte

Kaart: **6**
Locatie en inrichting
alternatief 2

-  grens plangebied
-  grens COT-minus
-  zoekgebied OOT
-  zoekgebied verzamelgebied
-  reserveringsgebied
-  bos/opgaande beplanting
-  singelbeplanting
-  free-for-all-terrein
-  zandbanenstelsel
-  (half) open terrein
-  ingraafstrook
-  verbindingsbaan

schaal: 1 : 25.000
 datum: januari 1994
 project. nr.: 07520
 wijz. nr.: 0



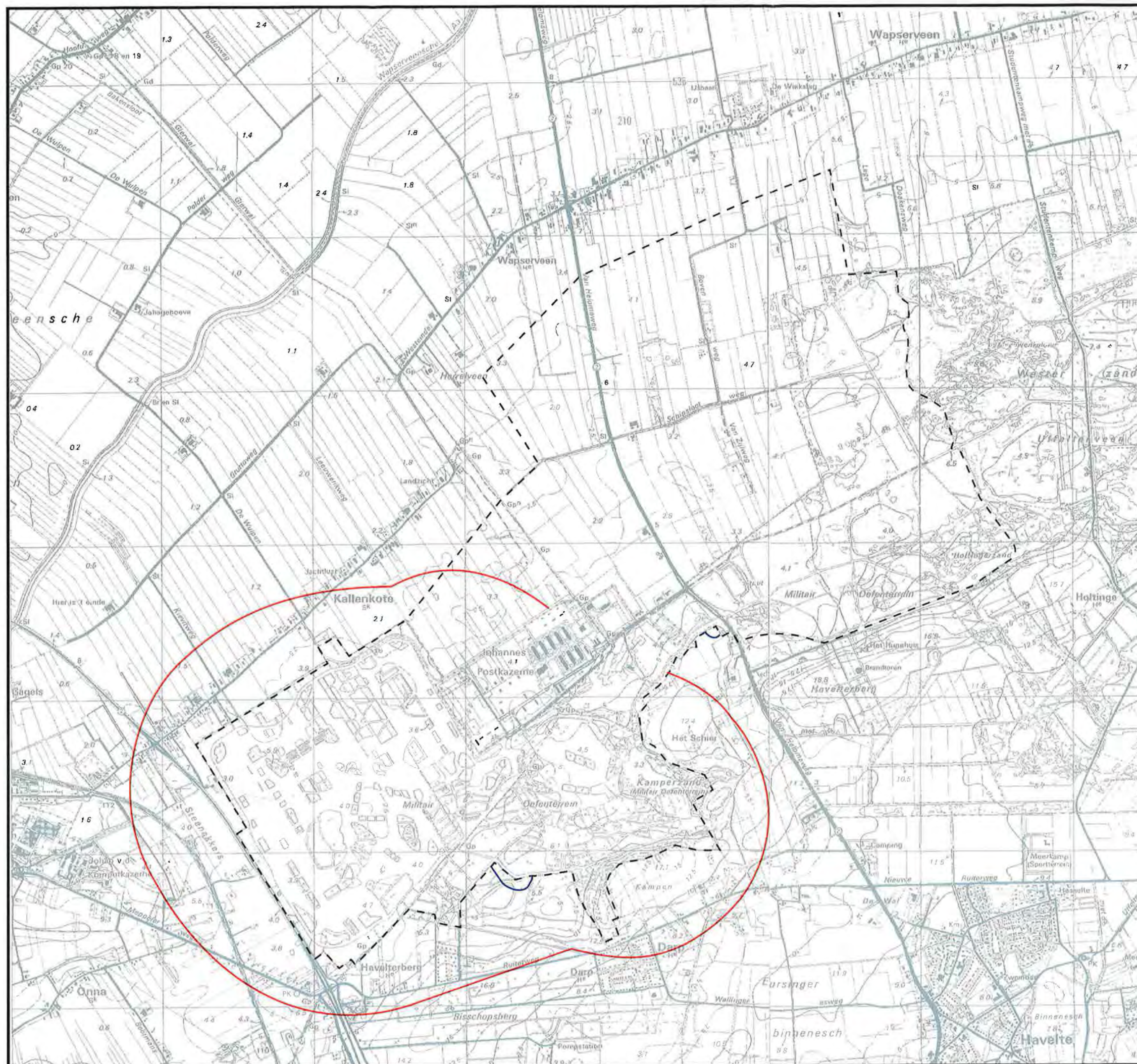
MER COT - minus Havelte

Kaart: 7
Locatie en inrichting
alternatief 3

-  grens plangebied
-  grens COT-minus
-  zoekgebied OOT
-  zoekgebied verzamelgebied
-  reserveringsgebied
-  bos/opgaande beplanting
-  singelbeplanting
-  free-for-all-terrein
-  (half) open terrein
-  ingraafstrook
-  verbindingsbaan

schaal: 1 : 25.000
datum: januari 1994
project. nr.: 07520
wijz. nr.: 0





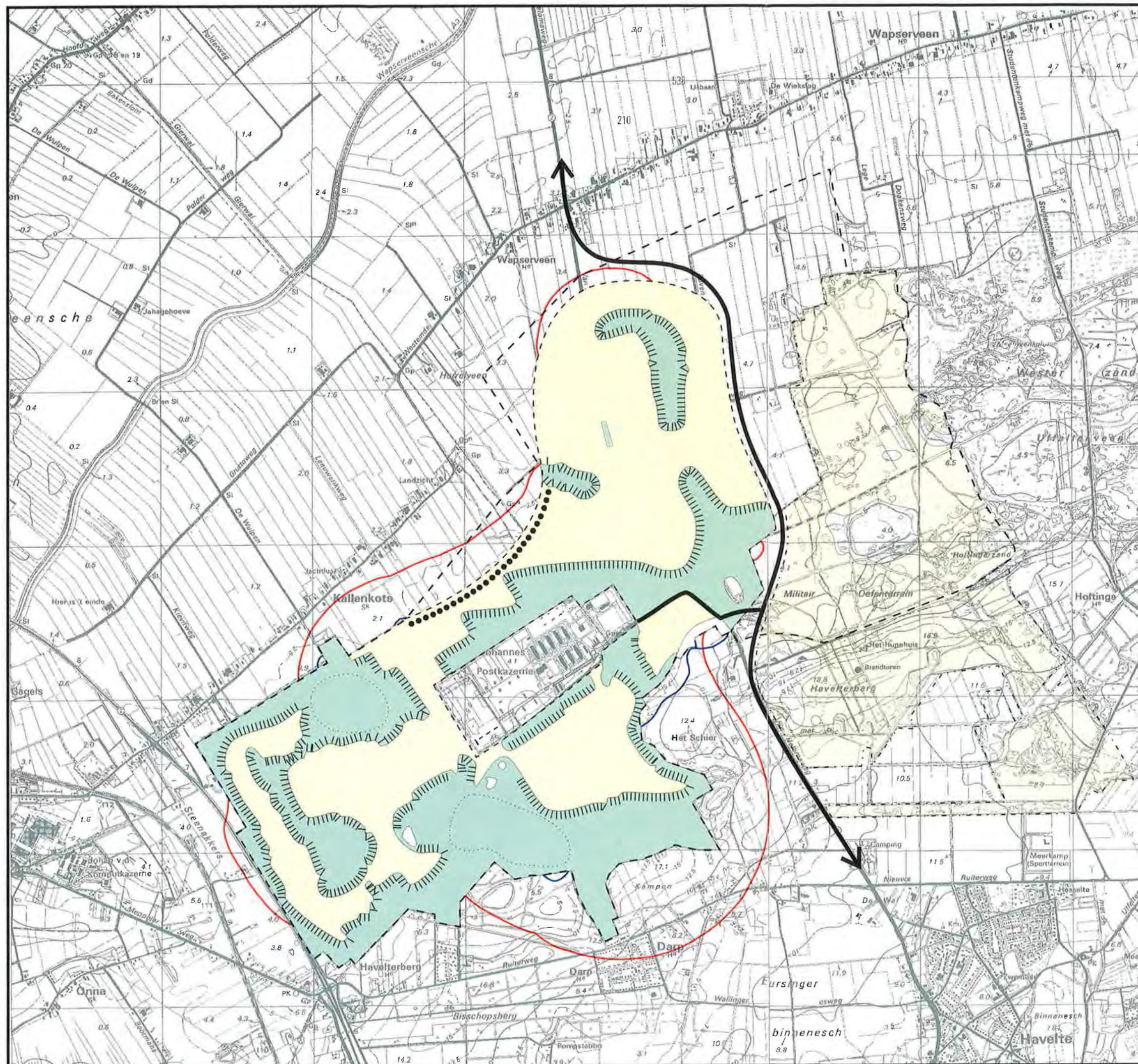
MER COT - minus Havelte

Kaart: 8
Geluidcontouren
nul-alternatief

-  grens plangebied
 -  schietgeluid 50 dB(A) etmaalwaarde
 -  voertuiggeluid 50 dB(A) etmaalwaarde
- Bron geluidcontouren: Witteveen en Bos (1994)

schaal: 1 : 25.000
datum: januari 1994
project. nr.: 07520
wiz. nr.: 0





MER COT - minus Havelte

Kaart: **9**
Geluidcontouren alternatief 1

- grens plangebied
- grens COT-minus
- zoekgebied OOT
- zoekgebied verzamelgebied
- reserveringsgebied
- bos/opgaande beplanting
- singelbeplanting
- free-for-all-terrein
- (half) open terrein
- ingraafstrook
- (omleiding) Van Helomaweg
- aansluiting J. Postkazerne
- schietgeluid 50 dB(A) etmaalwaarde
- voertuiggeluid 50 dB(A) etmaalwaarde

Bron geluidcontouren: Witteveen en Bos (1994)

schaal: 1 : 25.000
datum: januari 1994
project. nr.: 07520
wiz. nr.: 0

