

Gebouwen
Infrastructuur
Milieu



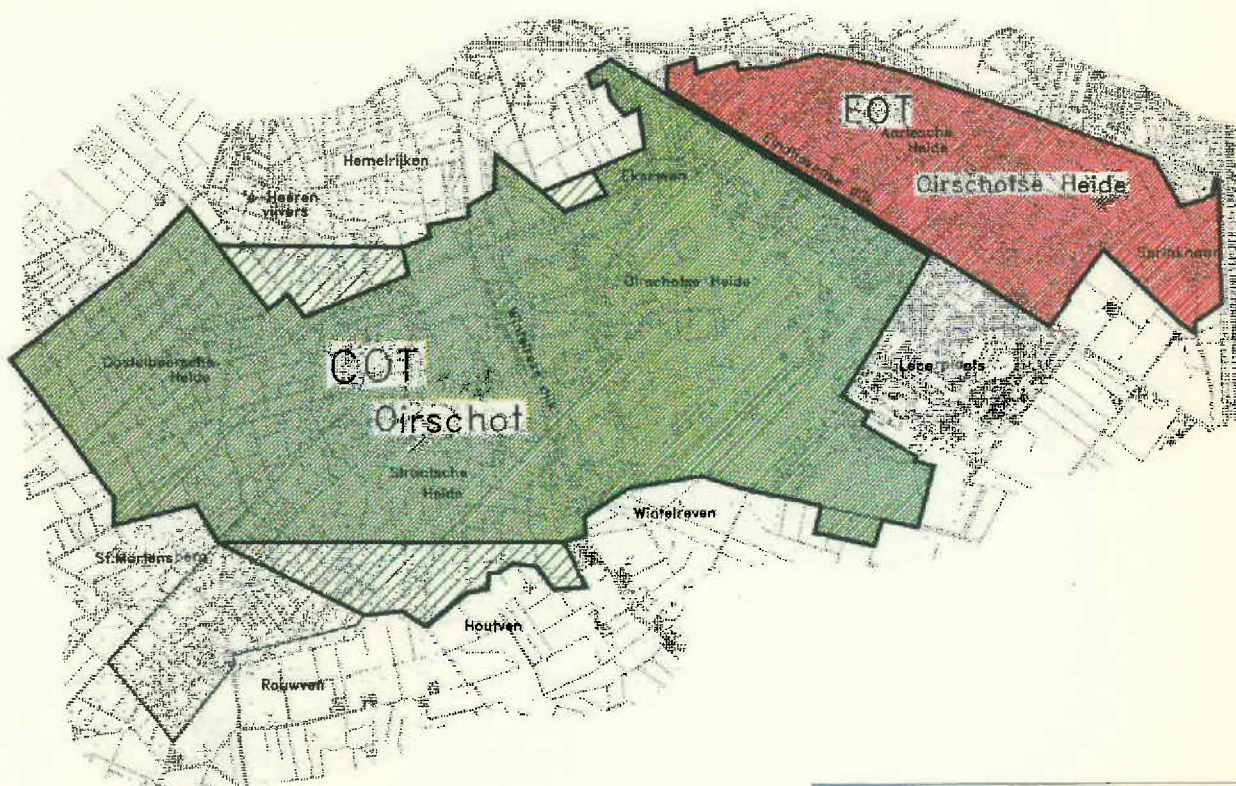
buro maas

Ministerie van Defensie
Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen
Directie Zuid-West Nederland



Milieu-effectrapport voor het Compagniesoefenterrein Oirschot en het eenheidsoefenterrein Oirschotse Heide

Samenvatting

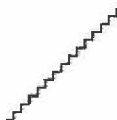


Witteveen+Bos
Raadgevende ingenieurs b.v.

aan Twickelostraat 2
Postbus 233
400 AE Deventer
telefoon (05700) 97911
telefax (05700) 97344

(3e ex)





Ministerie van Defensie

Dienst Gebouwen, Werken en

Terreinen

Directie Zuid-West Nederland

Milieu-effectrapport

voor het COT Oirschot en

EOT Oirschotse Heide

SAMENVATTING

KI.65.1.

Mei 1993

Witteveen+Bos

Raadgevende ingenieurs b.v.

Van Twickelostraat 2

postbus 233

7400 AE Deventer

telefoon (05700) 97911

telefax (05700) 97344

© Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v.

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1. Inleiding	1
2. De milieu-effectrapportage	1
3. Probleemstelling	2
4. Het huidige militaire gebruik	2
5. Het onderzoeksgebied	4
6. Het programma van eisen	5
7. Verschillende terreinrichtingen	6
8. Gevolgen voor het milieu	10
9. De beste oplossing voor het milieu	12

1. Inleiding

In het Structuurschema Militaire Terreinen (1985) is destijds aangegeven dat de Koninklijke Landmacht in Nederland behoefte heeft aan modern ingerichte oefenterreinen, die zijn afgestemd op de huidige oefen-eisen en het huidige oefenmaterieel.

Hierbij is onderscheid gemaakt in Compagniesoefenterreinen (COT'n) en Eenheidsoefenterreinen (EOT'n). Een COT is een oefenterrein met een omvang van circa 1000 ha waarin oefeningen met compagnies (ongeveer 150 personen en maximaal 25 - 30 voertuigen) uitgevoerd kunnen worden. Een EOT is een kleiner oefenterrein (circa 250 ha) waarin oefeningen met eenheden (ongeveer 40 militairen en maximaal 15 voertuigen) plaats kunnen hebben.

De taken van het Nederlandse leger gaan in belangrijke mate veranderen. Deze conclusie blijkt uit de recente beleidsnotities van het Ministerie van Defensie. De dienstplicht zal komen te vervallen en de taakomschrijving voor het leger zal meer gericht worden op crisisbeheersende, vredebewarende en vrede-afdwingende werkzaamheden in internationaal verband.

Welke consequenties hebben deze wijzigingen voor de militaire oefenterreinen?

De oefenbehoefte in het zuidelijk deel van Nederland (Noord-Brabant en Limburg) bestond aanvankelijk uit 2 COT'n en 3 EOT'n. In het licht van de genoemde recente ontwikkelingen in het defensiebeleid (Evaluatienota) is besloten in Zuid-Nederland respectievelijk 1 COT (Weerterheide) en 2 EOT'n niet in ontwikkeling te brengen. Het COT Oirschot en het EOT Oirschotse Heide blijven hiermee de enige te ontwikkelen oefenterreinen in Zuid-Nederland.

Bij deze keuze hebben militaire geschiktheid, kosten en de ligging ten opzichte van kazernes een voornamelijk rol gespeeld. Daarnaast zijn de benodigde ingrepen in het natuurlijk milieu en het landschap, alsmede agrarische en recreatieve en infrastructurele aspecten van belang geweest.

2. Milieu-effectrapportage

Voor de inrichting van militaire oefenterreinen, waarbij de daadwerkelijk te bewerken oppervlakte groter is dan 100 ha bestaat de wettelijke verplichting een milieu-effectrapport (MER) op te stellen. Een milieu-effectrapportage is een studie, waarin de milieugevolgen van een grootschalig initiatief en de mogelijke alternatieven daarvoor, nauwkeurig onderzocht worden. De resultaten van zo'n onderzoek worden meegenomen in het besluit over de wijze waarop het oefenterrein wordt ingericht.

De opstelling van het MER is een aangelegenheid van de Directie Zuid-West Nederland van het Ministerie van Defensie, die zich bij de werkzaamheden heeft laten assisteren door raadgevend ingenieursbureau Witteveen+Bos b.v.

Nadat het MER is opgesteld, zal het rapport door de Centrale Directie van het Ministerie van Defensie (het bevoegd gezag) worden beoordeeld aan de hand van de wettelijke eisen en de richtlijnen voor het onderzoek. Daarna volgt een periode van inspraak en van foetsing en advisering door de Commissie voor de milieu-effectrapportage en een aantal wettelijk aangewezen adviseurs.

Hierna zal een "inrichtingsplan" worden opgesteld dat vastgesteld dient te worden door de Staatssecretaris van Defensie. Uiteindelijk zullen ook de verschillende gemeenten hun bestemmingsplannen aan dienen te passen.

Deze samenvatting van het milieu-effectrapport voor het COT Oirschot en het EOT Oirschotse Heide gaat in op de voornaamste resultaten van het onderzoek. Voor achtergronden over methoden van onderzoek en detailinformatie wordt verwezen naar het hoofdrapport. Voor belangstellenden ligt dit rapport ter inzage bij de gemeentehuizen en de openbare bibliotheken van de betrokken gemeenten en bij het Ministerie van Defensie. Het rapport is tegen kostprijs te verkrijgen bij de Directie Zuid-West Nederland van dit ministerie.

3. Probleemstelling

Het MER dient aan te geven op welke wijzen het oefenterrein Oirschot in hoofdlijnen heringericht kan worden.

Uitgangspunt hierbij is dat voldaan moet worden aan de eisen die het toekomstige militaire gebruik stelt aan de inrichting van het terrein. Bij het ontwerp van alternatieve inrichtingsmogelijkheden dient rekening gehouden te worden met de meest cruciale natuur- en milieuvragen.

Van elk ontworpen alternatief dienen (per milieu-aspect) de milieu-effecten te worden vastgesteld. Hierdoor ontstaat duidelijkheid over de keuzemogelijkheden voor de uiteindelijke inrichting. Per alternatief dient tevens aangegeven te worden welke recreatieve gebruiksmogelijkheden in de toekomst mogelijk blijven, en welke terreindelen hiervoor geschikt zijn. Per alternatief zal bekeken worden of de Wintelrese Dijk gehandhaafd kan blijven. Wanneer dit niet het geval is dienen voor de omleiding van zowel het autoverkeer als het gerichte fietsverkeer (woon-werk) alsmede het recreatieve fietsverkeer oplossingsrichtingen aangegeven te worden.

4. Het huidige militaire gebruik

Het militaire gebruik van het huidige oefenterrein Oirschot bestaat uit diverse typen teamoefeningen met groepen ter grootte van een eenheid en soms met een omvang van een compagnie. Verder wordt het terrein veelvuldig gebruikt voor diverse overige oefeningen zoals manoeuvreren met voertuigen, innemen van tankstellingen, uitgraven van tankgrachten, bouwen van bruggen, bergen en takelen van voertuigen, het inrichten van en verblijven in een bivak, het graven van schuttersputten en ligsleuven, het beoefenen van camouflagetechnieken, het verplaatsen door het terrein en kaart- en kompasoefeningen.

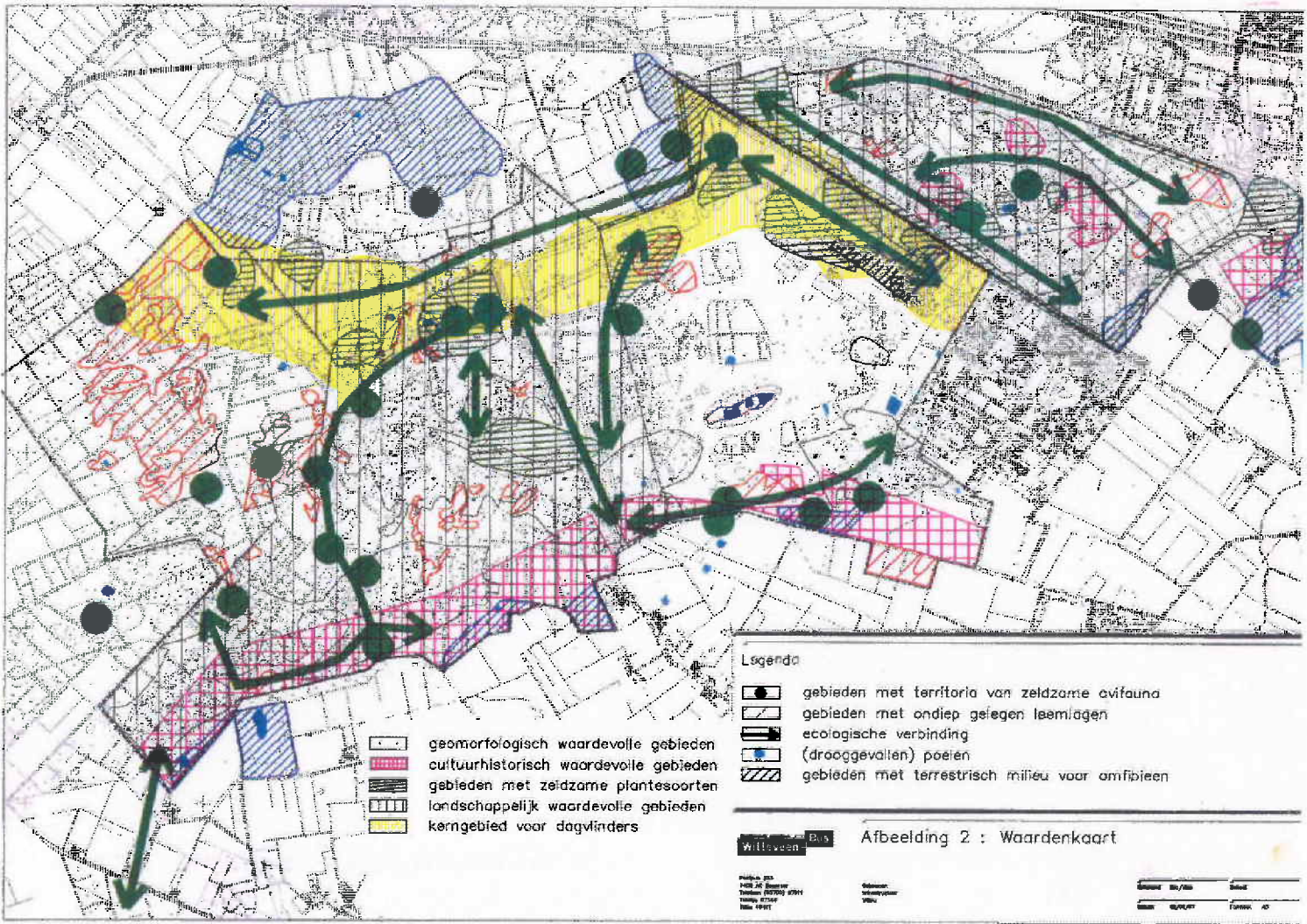
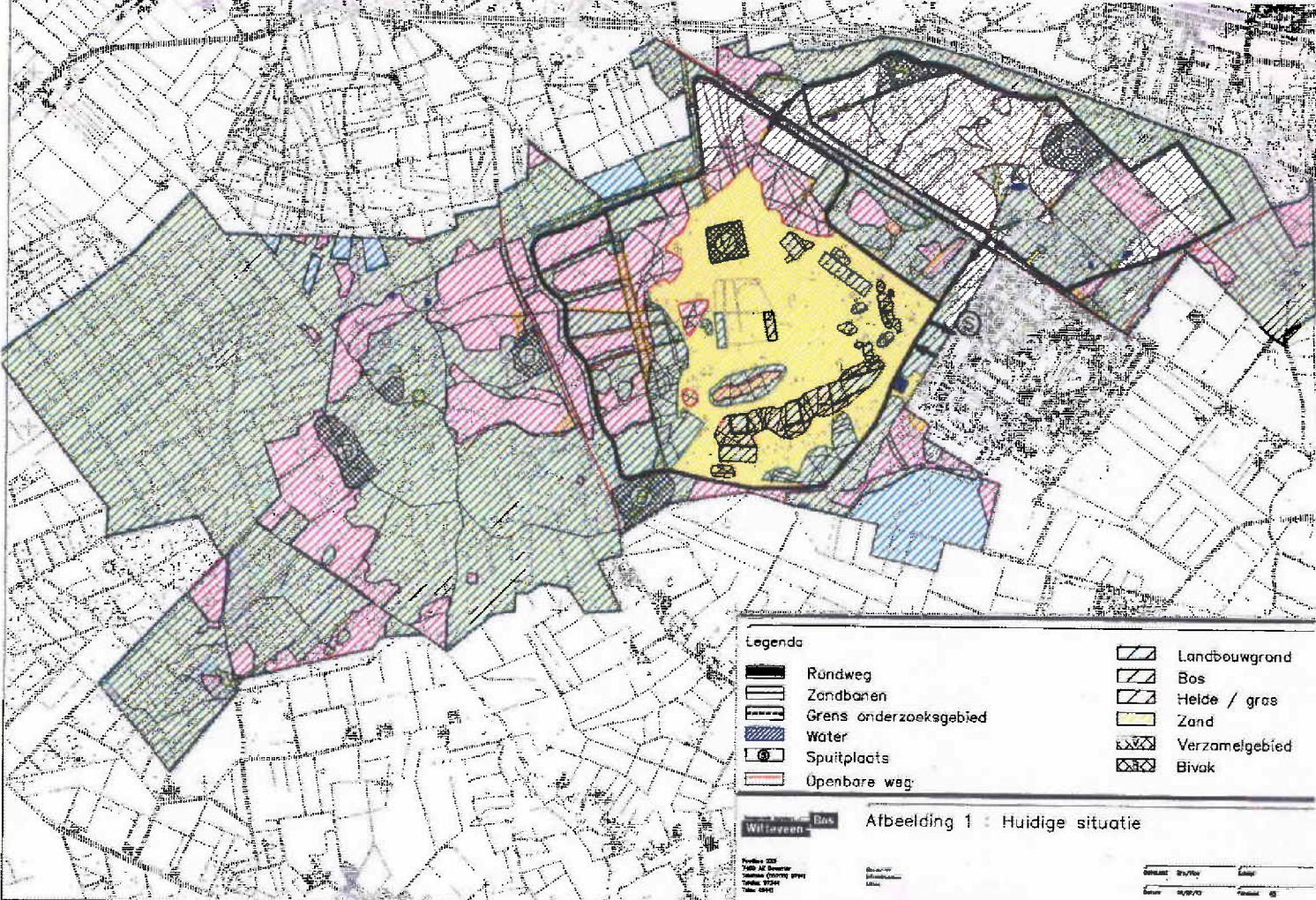
In de praktijk varieert het totale aantal aanwezige militairen op doordeweekse dagen sterk. In de regel oefenen er per dag 50 tot 800 militairen in het terrein. Het aantal wiel- en rupsvoertuigen varieert van enkele tot maximaal circa 60 wielvoertuigen en 120 rupsvoertuigen. De teamoefeningen hebben een min of meer vaste weekopbouw, waarbij de meeste activiteiten in het midden van de week plaats hebben. In de weekenden wordt het terrein slechts af en toe gebruikt. De meeste gebruikers zijn afkomstig van kazernes uit Zuid-Nederland.

Het gebied ten westen van de Wintelrese Dijk is momenteel niet geschikt voor het rijden met rupsvoertuigen. In dit gebied zijn de belangrijkste terreinaanpassingen gepland.

Het gebied ten noordoosten van de Eindhovensedijk wordt de laatste jaren minder in de oefeningen betrokken om het gevaarlijke oversteken van de Eindhovensedijk te voorkomen. Dit gebied wordt wel veel gebruikt door de militaire rij-opleiding (wielvoertuigen) en ten behoeve van bivaks. De huidige inrichting staat aangegeven op afbeelding 1.

Het militair gebruik van het terrein vindt plaats onder toezicht van een terreinopzichter. Een zogenaamde standaardoefenkaart doet dienst als leidraad voor de veldoefeningen en bevat bepalingen ten aanzien van het gebruik van het terrein in de verschillende deelgebieden. Het beheer en onderhoud wordt uitgevoerd door de Dienst Gebouwen Werken en Terreinen van het Ministerie van Defensie.

Het terrein is open gesteld voor recreatief medegebruik. Waarbij volop gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheden om te wandelen, te fietsen of paard te rijden. Deze activiteiten komen verspreid en in plaatselijk sterk verschillende concentraties voor. Het medegebruik bestaat verder uit jeugdmotorcross, modelvliegtuigsport, kleiduivenschietsport, en hondensport. Deze activiteiten zijn gebonden aan vaste locaties. De Wintelrese Dijk vormt vanoudsher de verbinding tussen Oirschot en Wintelre en heeft bovendien een recreatieve functie.



5. Het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt grotendeels in een natuurkerngebied van de landelijke Ecologische Hoofdstructuur en de provinciale Groene Hoofdstructuur. Uitgangspunt voor dergelijke gebieden is dat verstoring van abiotische en biotische waarden in principe zoveel mogelijk voorkomen dient te worden.

Om de waarde van het onderzoeksgebied te bepalen is het gebied de afgelopen jaren nauwkeurig onderzocht op de ligging en opbouw van de bodem, grondwaterstanden en grondwaterstromingspatronen, alsook de structuur van het terrein (stuifduinen en dergelijke). Verder hebben inventarisaties plaats gevonden van de vegetatie en flora, alsmede de fauna, waarbij het hele gebied en directe omgeving onderzocht zijn op het voorkomen van zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën, vlinders en loopkevers. Tenslotte zijn ook de geluidssituatie in de omgeving en de archeologische (oudheidkundige) waarden vastgelegd.

Het gebied bestaat grotendeels uit bos, afgewisseld met kleinere en grotere open ruimten, heidevelden en zandverstuivingen. De grootste open ruimte is het free-for-all terrein. Door militair gebruik is dit gebied in de loop der tijd steeds verder uitgebreid. Plaatselijk komen in de open gebieden verspreide bomen en boomgroepen voor.

In de zandige bodem ligt een ondiepe leemlaag, die hier en daar dicht aan de oppervlakte komt. Dit veroorzaakt plaatselijk relatief vochtige omstandigheden. Op enkele plaatsen komen nog vennen of venrestanten voor.

Door verlaging van de grondwaterstanden, ondermeer als gevolg van ontwatering van het landbouwgebied ten zuiden van het oefenterrein is een sterke verdroging opgetreden. Dit uit zich ondermeer in een achteruitgang van de aan natte en vochtige omstandigheden gebonden vegetaties. Daarnaast wordt de heidevegetatie net zoals elders in Nederland negatief beïnvloed door eutrofiëring, waardoor een sterke vergrassing is opgetreden. De bossen ondervinden gevolgen van verzuring.

Toch komen in het gebied nog verschillende uiterst zeldzame plantesoorten voor. Hierbij blijkt dat deze vooral noordelijk in het terrein zijn aangetroffen. Daarnaast zijn de zone langs de Eindhovensedijk en enkele kleinere deelgebieden vegetatiekundig waardevol.

De belangrijkste waarden van de fauna worden vooral bepaald door de aan de verschillende heidebiotopen gebonden vogel- en vlindersoorten en de vogelsoorten die afhankelijk zijn van overgangen tussen bos en heide of tussen heide en stuifzanden. Het nog steeds voorkomen van het Korhoen is typerend voor het oorspronkelijke karakter van het gebied. Zonder herstelactiviteiten in de omliggende cultuurlanden zal de soort waarschijnlijk binnen enkele jaren verdwijnen. Ook andere zeldzame vogel- en vlindersoorten komen voor, soms zelfs in relatief hoge dichtheden. De zeldzame vlindersoorten zijn met name noordelijk in het terrein aangetroffen. Door de verdroging is de waarde van het gebied voor amfibieën sterk teruggedrongen. Zeldzame reptiel-, zoogdier- en loopkeversoorten ontbreken. Bij sommige vogel- en zoogdiersoorten speelt de verstoring door militair gebruik en recreanten een negatieve rol.

De structuur van het landschap wordt sterk bepaald door de bebossing. Deze wordt afgewisseld met kleinere en grotere open ruimten, heidevelden en zandverstuivingen. De grootste open ruimte is het grote zandgebied gelegen tussen de Eindhovensedijk en de Wintelrese Dijk. Het gebied wordt gedeeltelijk omgeven door een bosrand. Ook in het gebied komen verspreid bossen en bosschages voor. Karakteristiek voor het gebied is het reliëf in de vorm van stuifduinen. Met name in het zuidwestelijk deel van het oefenterrein zijn deze duidelijk aanwezig met hoogteverschillen van meer dan 5 meter.

De archeologische vindplaatsen zijn geconcentreerd aangetroffen langs de zuidrand van het terrein. Direct ten noorden van het gebied is het landgoed 's-Heerenvijvers gelegen.

Op afbeelding 2 staan de belangrijkste waarden in het gebied samengevat.

In het onderzoeksgebied is een aantal geluidbronnen aanwezig. Te noemen zijn het wegverkeersgeluid van de A58 en de A2, alsmede van de provinciale weg Oirschot-Oostelbeers en verschillende lokale wegen. Aan de zuidkant van het gebied is geluidmissie aanwezig als gevolg van het vliegverkeer van Airport Eindhoven en het regionaal motorcross- en carting-circuit "De Landsard". In de rand van het oefenterrein is een jeugd-crosscircuit gelegen. Daar-

naast veroorzaakt de schermenschietsbaan van de legerplaats Oirschot een geluidemissie.

Het geluid als gevolg van militaire oefeningen bestaat uit schietgeluid afkomstig van handvuurwapens en knalnabootsers, en voertuiggeluid veroorzaakt door lichte transportvoertuigen, wielvoertuigen en rupsvoertuigen.

Ten aanzien van het schietgeluid gaat het momenteel om circa 200.000 pistoolschoten (losse flodders) en 2500 knalsimulaties per jaar. Voor het vaststellen van de geluiduitstraling van het schietgeluid is op basis van praktijkgegevens een verspreiding van de emissiebronnen over de ruimte gesimuleerd. Op basis hiervan is de geluidbelasting (geluidcontour) in de omgeving vastgesteld. Hierbij is de slechtste periode van de dag bepalend. Dit kan zijn de contour van de dagperiode, van de avondperiode met bijtelling van 5 dB(A), of de nachtperiode met bijtelling van 10 dB(A). De bepalende contour wordt ook wel de zogenaamde 50 dB(A) etmaalwaarde contour genoemd.

Met betrekking tot het voertuiggeluid is een soortgelijke verdeling gemaakt naar emissieplaatsen en variatie in rijsnelheid. Op deze wijze zijn ook van het voertuiggeluid 50 dB(A) etmaalwaardecontouren vastgesteld. Hierbij is uitgegaan van de geplande vervanging van de Leopard-I tank door de stillere Leopard-II tank (autonome ontwikkeling).

6. Het programma van eisen

De behoefte aan militaire oefenterreinen in Nederland houdt sterk verband met de twee karakteristieke oefenvormen qua inrichting en omvang; de Compagnieoefening op een COT en de eenheids- of pelotonsoefening op een EOT met ieder een eigen eisenpakket. Daarnaast blijft er behoefte aan diverse overige oefenmogelijkheden (OOT-gebruik).

Oefenterreinen voor manoeuvre-eenheden (COT'n en EOT'n) dienen in hoofdlijnen de drie hierna genoemde typen gebieden te bevatten.

- 1 Gebieden met vrij terreingebruik waar ondermeer ingravingen verricht kunnen worden.
- 2 Open gebieden met een parallel lopend zandbanenstelsel met de nodige dwarsverbindingen.
- 3 Één of meer beboste terreingedeelten waar zich bivakterreinen en uitgangstellingen kunnen bevinden.

De oppervlakten van de drie genoemde elementen dienen zich bij voorkeur te verhouden als 1:1:1. Het hierna volgende kader geeft een overzicht van een aantal nadere inrichtingseisen.

Recreatief medegebruik van het terrein moet mogelijk blijven onder voorwaarde dat het medegebruik niet strijdig is met de inrichting en het gebruik van het terrein als COT en EOT. Van de verschillende vormen van recreatief gebruik moet worden gezien of de huidige activiteiten en de locatie van de genoemde activiteiten kan worden gehandhaafd. Dit zal afhangen van de mogelijkheid om de genoemde activiteit te blijven combineren met de toekomstige inrichting en het toekomstig gebruik.

De aard en intensiteit van het gebruik van het toekomstig COT en EOT zal ondermeer afhangen van toekomstige oefentechnische ontwikkelingen, de ontwikkeling van simulatietechnieken, en de ontwikkeling van de Nederlandse krijgsmacht.

Door afstoting van kazernes en andere oefenterreinen zal het gebied van waaruit militairen op het COT/EOT te Oirschot gaan oefenen zich verder uitbreiden over de rest van Nederland. De oefeningen met dienstplichtigen zullen verdwijnen door het afschaffen van de dienstplicht. Hiervoor in de plaats komen oefeningen met beroepsmilitairen.

In hoeverre de onlangs verschenen Prioriteitennota nog verdere consequenties voor het gebruik van het COT Oirschot/EOT Oirschotse Heide zal hebben is niet bekend.

Nadere eisen COT en EOT

- Een minimale grootte van respectievelijk 1000 en 250 hectare
- Een passende lengte-breedte verhouding met een minimale breedte van respectievelijk 1500 en 800 meter
- Een geschikte bodemgesteldheid en draagkracht
- De indeling dient in ieder geval te bestaan uit een verzamelgebied, een zandbanenstelsel, consolidatiegebied(en), een gedeelte met vrij terreingebruik (free-for-all), en een rondweg
- De lengte van de schootsvelden in een COT dient 1000 tot 3000 m te zijn
- Er dienen de nodige bosjes en/of heuveltjes in de open terreinen ter dekkingsmogelijkheid bij oefeningen te liggen (bivak, commandoposten, voertuigopstellingen);
- Zowel het COT als het EOT dient te zijn omringd door een bosrand aan de buitenrand van het terrein waarin tevens de rondweg ter ontsluiting van het oefenterrein kan liggen
- De bosranden dienen te worden doorsneden door paden ter ontsluiting van de open terreindelen
- Activiteiten als het graven van schuttersputten van ± 1.60 meter diep, (versterkt met planken, palen, zandzakken en dergelijke), het aanbrengen van prikkeldraad, het gebruiken van rookpotten en het graven van ligsteuven van ± 40 cm diep moeten mogelijk zijn
- Begroeiingen (boschages) en lichte glooiingen (heuveltjes) zijn noodzakelijk om pantservoertuigen in tijdelijke opstellingen te kunnen verbergen voor de tegenstander, de mogelijkheid moet bestaan om voldoende diepe terreininzinkingen of ophogingen aan te brengen om voertuigen te kunnen verbergen
- De oefentechnische activiteiten stellen cultuurtechnische eisen (draagkracht, waterhuishouding) aan het terrein
- Bij een COT dienen terugtrekmogelijkheden aanwezig te zijn (pantserinfanteriepeloton: 400 tot 500 meter, antitankpeloton tot 750 meter)
- Het gebruik van voertuigen eist plaatsen waar brandstof kan worden getankt, plaatsen waar reparaties kunnen plaatsvinden en plaatsen waar de voertuigen kunnen worden schoongemaakt (eventueel buiten het terrein)

7. Verschillende terreininrichtingen

In het MER worden verschillende mogelijkheden om het terrein opnieuw in te richten onderzocht. Hiermee wordt bereikt dat na het uitvoeren van een vergelijking, die inrichting naar voren komt die de minst nadelige effecten heeft voor het milieu (het meest milieuvriendelijk alternatief).

In alle gevallen dient voldaan te worden aan de eisen die aan COT'n en EOT'n gesteld worden. De cruciale waarden van het gebied in de bestaande situatie hebben in het onderzoek bepaald op welke verschillende manieren het oefenterrein verder kan worden ingericht. Per alternatief is het accent gelegd op verschillende waarden. In totaal zijn 3 alternatieven ontworpen. Deze alternatieven verschillen voldoende van elkaar om een verantwoorde vergelijking en keuze te kunnen maken. Om bepaalde waarden beter te kunnen beschermen verschildt de begrenzing van het oefenterrein per alternatief.

Alternatief 1	Accent op optimale militaire gebruiksmogelijkheden
Alternatief 2	Accent op behoud van oudheidkundige, morfologische, ecologische en landschappelijke waarden
Alternatief 3	Accent op behoud van abiotische waarden (bodem en grondwater) en beperking van de geluideffecten

Alternatief 1

Alternatief 1 (zie afbeelding 3) is zodanig opgezet dat de militaire oefeningen op strategisch optimale wijze uitgevoerd kunnen worden. De uitgangspunten uit het programma van eisen zijn hierbij ruim geïnterpreteerd ten behoeve van een doelmatige inrichting die een vloeiend oefenverloop mogelijk maakt.

Voor zover mogelijk is rekening gehouden met bestaande natuur- en landschappelijke waarden. Uiteraard is getracht zoveel mogelijk bestaande waardevolle elementen, boschages (dekkingsgebieden) en reliëf te handhaven. Verder is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande elementen en paden. Qua verhouding zullen met name het areaal open zandgebied en het areaal heide (met zandbanen) toenemen.

De begrenzing van de huidige inrichting blijft grotendeels gehandhaafd. Het noordwestelijk deel wordt in militair gebruik genomen. Het zuid-westelijke deel blijft buiten gebruik. De in- en uitgangen van het terrein zijn gesitueerd aan de Eindhovensedijk en via de legerplaats. De rondweg is zoveel mogelijk aan de buitenrand van het terrein gelegd. Het terrein is afgeschermd van de omgeving door een groene zone buiten de rondweg.

De uitbreiding van het free-for-all terrein vindt plaats in zuid-westelijke richting, in een thans voornamelijk heide-achtig gebied. De Wintelrese Dijk komt hierdoor als verbinding te vervallen.

Het open gebied ten zuiden van de legerplaats zal ingericht worden met bos (compensatie) eventueel afgewisseld met heide en open delen. In het COT-gedeelte zijn twee beboste verzamelgebieden/bivakplaatsen gepland.

Er dient een groot heidegebied met zandbanenstelsel aangelegd te worden op de Oostelbeersche Heide. Bestaande heidegebieden dienen hiertoe uitgebreid te worden. Tussen het free-for-all terrein en het zandbanengebied bevindt zich een consolidatierand met zandbanen die dienst doen als verbindingspaden naar een volgende oefenfase. Dit gedeelte wordt niet intensief gebruikt. Langs de bosrand in het westen, op de overgangsrand naar het agrarisch gebied richting Oostelbeers, worden mogelijkheden gecreëerd voor opstelling van rupsvoertuigen ten behoeve van richtoefeningen.

De afsluiting en verwijdering van de Wintelrese Dijk leiden ertoe dat oplossingen gezocht moeten worden voor de omleiding van gemotoriseerd en langzaam verkeer. Hiertoe kan zowel autoverkeer als langzaam verkeer oostelijk of westelijk omgeleid worden. Een westelijke omleiding met een nieuwe weg langs de legerplaats vormt hiervoor het meest gunstige tracé.

Het recreatief medegebruik in de vorm van wandelen, fietsen en paardrijden kan grotendeels gehandhaafd blijven. Plaatselijk zal het gebruikspatroon hiervoor wijzigen. Westelijk van de Wintelrese Dijk zal het paardrijden beperkt worden. De locatie voor het kleiduivenschietsen zal verplaatst moeten worden.

Het EOT zal bestaan uit bosgebieden afgewisseld met heide met zandbanen en twee open ruimten (free-for-all terreinen). Het gebied oostelijk van de Ericaweg blijft buiten het intensieve gebruik.

Alternatief 2

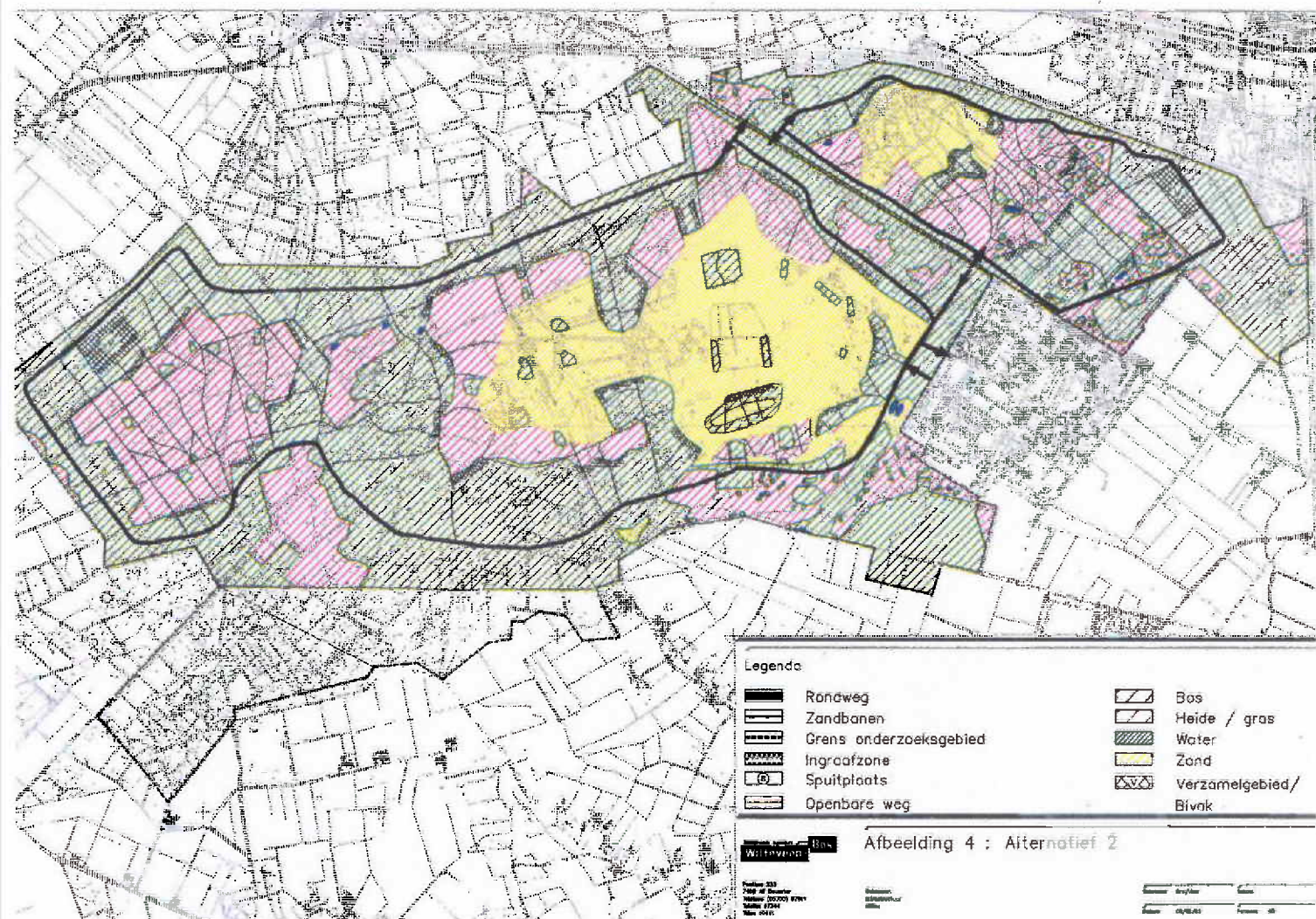
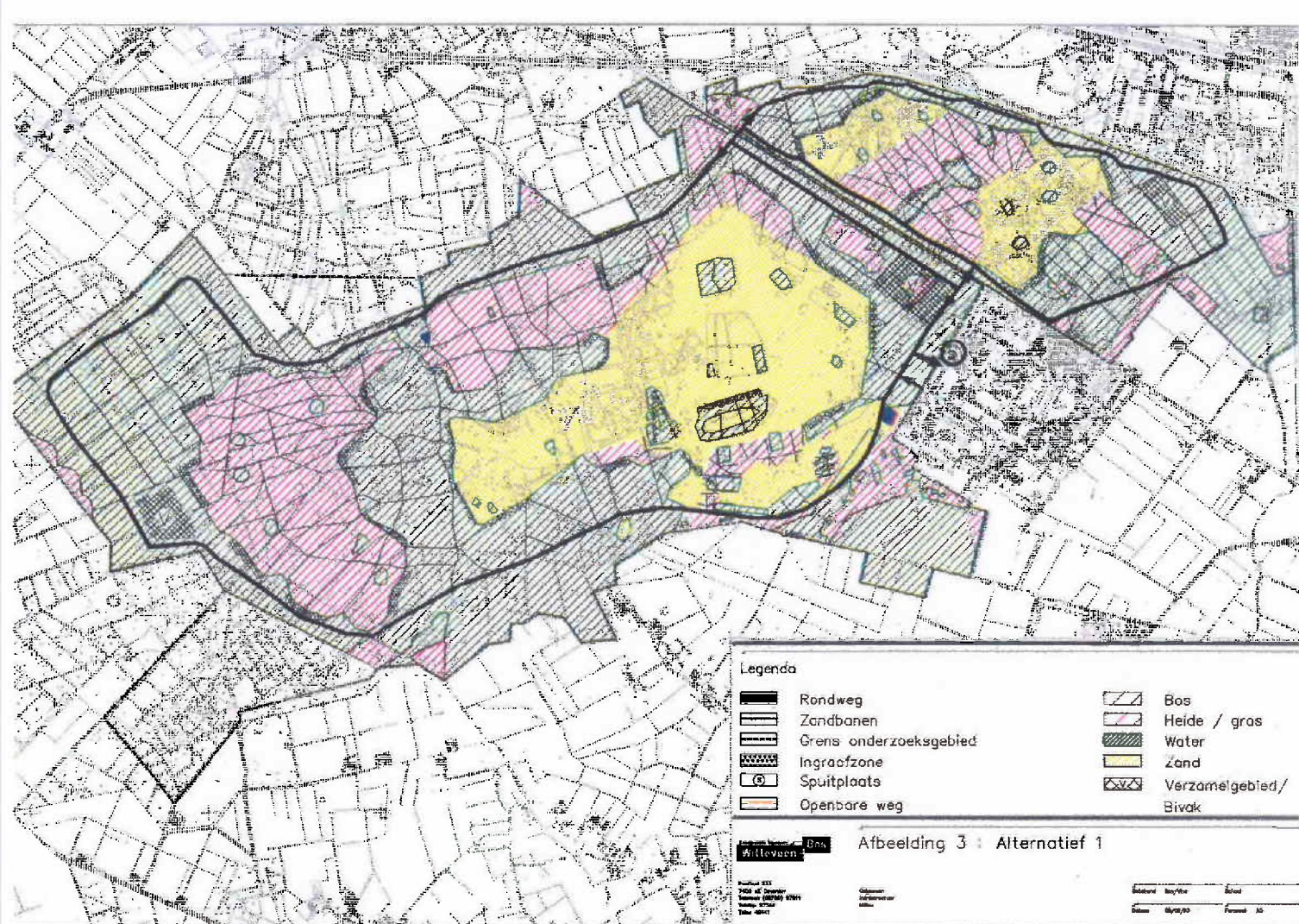
Alternatief 2 (zie afbeelding 4) is vooral gebaseerd op het behoud van oudheidkundige, morfologische, ecologische en landschappelijke waarden. De inrichting is hier zoveel mogelijk op afgestemd. Daarbij is niet afgeweken van het programma van eisen. Gevolg is wèl dat enigszins afbreuk wordt gedaan aan de strategisch optimale oefenwijze.

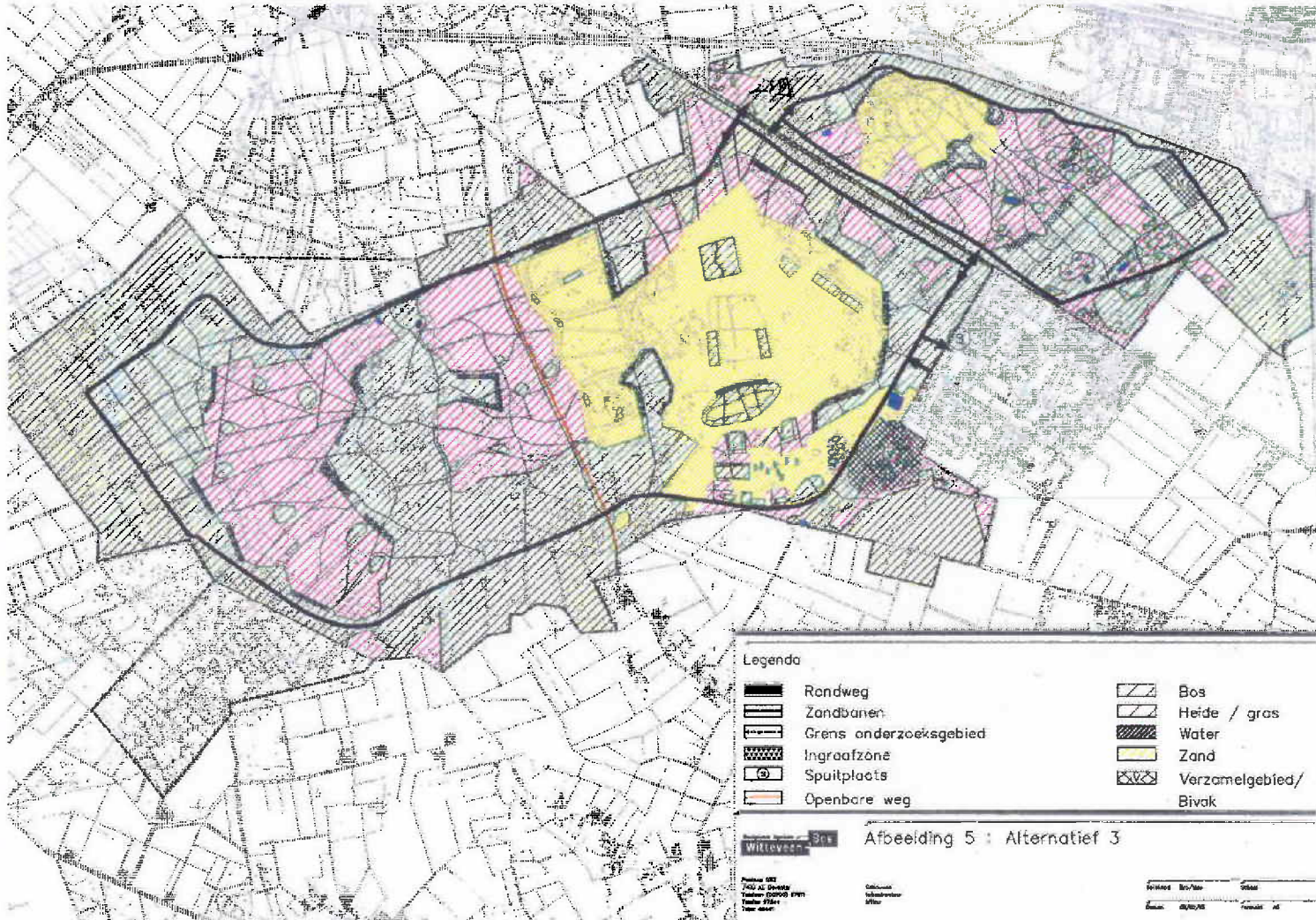
Getracht is zoveel mogelijk waardevolle elementen, aanwezige bosschages (dekkingsgebieden) en reliëf te handhaven en zoveel mogelijk gebruik te maken van bestaande elementen en paden. In het ontwerp is specifiek rekening gehouden met de aanwezige stuifduinen op de Straatsche Heide, door deze zoveel mogelijk buiten de intensief te gebruiken gebieden te laten. Waardevolle vegetaties komen met name voor in de noordelijke helft van het onderzoeksgebied en aan weerszijden van de Eindhovense Dijk. Er is getracht deze gebieden zoveel mogelijk te sparen. De aanwezige nattere stukken en vennen en poelen worden om vegetatiekundige redenen en vanwege de betekenis voor amfibieën zoveel mogelijk behouden. De waardevolle natuur- en cultuurhistorische waarden zijn in belangrijke mate verbonden aan natte en droge heide-milieus met veel overgangen naar bos en stuifzandgebieden. In dit alternatief is dan ook gestreefd naar verhoging van de diversiteit en een vergroting van het heide-areaal ten koste van het areaal (productie-) bos ten behoeve van heideregeneratie.

Vanuit oudheidkundig oogpunt is de zuidelijke zone die grenst aan het landbouwgebied waardevol. Op deze overgang van hoge en lage delen zijn veel archeologische vindplaatsen aangetroffen. Om deze reden, en omwille van de aanwezige cultuurhistorische en landschappelijke waarden, is deze zone grotendeels buiten het militaire gebruik gehouden.

Om te blijven voldoen aan de noodzakelijke breedte is de terreingrens aan de noordzijde op twee plaatsen in noordelijke richting verschoven. Deze uitbreidingen behoren evenwel niet tot de intensief te gebruiken delen.

De in- en uitgangen van het terrein zijn bereikbaar via de Eindhovensedijk en via de legerplaats. De rondweg is met name op de Straatsche Heide ver naar binnen toe gelegd, om zoveel mogelijk natuurwaarden in het reliëfrijke gedeelte onaangeroerd te laten.





Ook de uitbreiding van het free-for-all is afgestemd op deze waarden waarbij ook rekening is gehouden met de belangrijkste vegetatiekundige waarden. Ook in dit alternatief kan de Wintelrese Dijk niet gehandhaafd blijven. Het aantal verzamelgebieden/bivakplaatsen is het COT-gedeelte is beperkt tot één. Het aantal zandbanen is tot het uiterste beperkt. De aanleg van een heidegebied met zandbanenstelsel is verder westelijke gepland ter onlasting van bestaande cultuurhistorische waarden. Hierdoor is de consolidatierand tussen het free-for-all terrein en het zandbanengebied vergroot. Dit heeft gunstige consequenties voor de relatief rustige omstandigheden, de ecologische structuur (noord-zuid verbinding) en de cultuurhistorische- en natuurwaarden. In de open heidegebieden zullen hier geen zandbanen worden aangelegd. Aan de westrand zijn mogelijkheden voor richtoefeningen aanwezig.

Door de afsluiting en verwijdering van de Wintelrese Dijk moeten oplossingen aangegeven worden voor een nieuwe verbinding.

De afsluiting en verwijdering van de Wintelrese Dijk leiden ertoe dat oostelijke of westelijke oplossingen gezocht moeten worden voor de omleiding van gemotoriseerd en langzaam verkeer. De oostelijke omleiding langs de legerplaats is hierbij als meest gunstige genoemd.

Het recreatief medegebruik in de vorm van wandelen, fietsen en paardrijden kan grotendeels gehandhaafd blijven. Plaatselijk zal het gebruikspatroon van met name het paardrijden aangepast dienen te worden. De locatie voor het kleiduivenschietsen zal verplaatst moeten worden.

In het EOT is één free-for-all gedeelte gepland. De rondbaan is verder naar binnen toe gelegd. Getracht is zoveel mogelijk de aanwezige ecologische verbindingen, natuurwaarden en poelen te handhaven. Het gebied oostelijke van de Ericaweg blijft buiten het intensieve gebruik.

Alternatief 3

Alternatief 3 (zie afbeelding 5) is met name gebaseerd op abiotische waarden. De inrichting is afgestemd op het zoveel mogelijk beperken van de geluiduitstraling aan de westzijde van het gebied, waardoor de bebouwing van Oostelbeers zoveel mogelijk buiten de te bepalen geluid-emissies blijft. Het alternatief is verder gericht op het beperken van activiteiten in de met name westelijk gelegen gebieden met ondiepe leemlagen.

De huidige begrenzing blijft gehandhaafd. Er kan één groot free-for-all terrein wordt gerealiseerd ten oosten van de Wintelrese Dijk. Gevolg is wel dat afbreuk gedaan wordt aan de strategisch optimale oefenwijze. Hierdoor worden echter wel openingen geboden voor het handhaven/invullen van de Wintelrese dijk als fietsverbinding.

De in- en uitgangen van het terrein zijn bereikbaar via de Eindhovensedijk en via de legerplaats. De rondweg wijkt afgezien van het westelijke gedeelte nauwelijks af van de rondweg in alternatief 1. Het aantal verzamelgebieden/bivakplaatsen is beperkt tot één gebied gelegen ten zuidwesten van de legerplaats. Het aantal zandbanen is teruggebracht ten opzichte van alternatief 1. Er zal een groot heidegebied met zandbanenstelsel aangelegd worden op de Oostelbeersche Heide, overeenkomstig de ligging in alternatief 1. Bestaande heidegebieden dienen hiertoe uitgebreid te worden. De consolidatierand blijft beter beschermd en rustiger door de grotere afstand tot het free-for-all terrein. De opstellingsmogelijkheid aan de westrand vervalt in dit alternatief.

Wandelen, fietsen en paardrijden blijft tot de mogelijkheden behoren. De paardrijmogelijkheden zullen met name ten westen van de Wintelrese Dijk beperkt worden. De locatie voor het kleiduivenschietsen zal verplaatst moeten worden.

Het EOT-gedeelte komt volledig overeen met dat van alternatief 2. Door de beperkte openstelling van de Wintelrese Dijk zal een oplossing moeten worden gezocht voor de omleiding van landbouw- en overig verkeer.

8. Gevolgen voor het milieu

Het beschrijven van de gevolgen voor het milieu per alternatief gebeurt aan de hand van negen aspecten; geomorfologie, bodem en grondwater, geohydrologie & waterhuishouding, ecologische structuur, vegetatie & flora, fauna, landschap, cultuurhistorie en geluid & trillingen. Per aspect wordt een aantal criteria opgesteld. Dit leidt tot in totaal 48 criteria waarop de alternatieven beoordeeld zullen worden. Sommige van deze criteria zijn gebaseerd op wettelijke normen, terwijl andere criteria betrekking hebben op oppervlakten of beschreven

waarden.

Er is steeds gestreefd naar het hanteren van officiële of gangbare maatstaven. In alle gevallen zijn de gevolgen toegedeeld naar een 7-puntsschaal (+++, ++, +, 0, -, --, ---). Alle effecten worden aangegeven ten opzichte van de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen (het zogenaamde nulalternatief). De navolgende tabel geeft een overzicht van de resultaten.

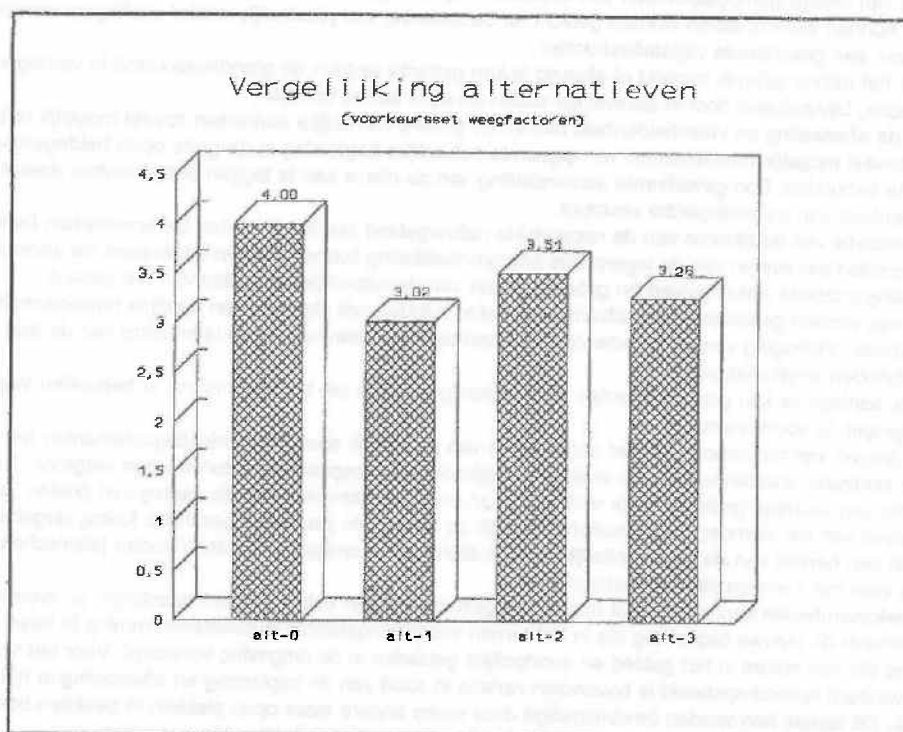
Aspect	Criteria	Scores per alternatief			
		0	1	2	3
Geomorfologie	- gaafheid	0	---	--	-
	- zeldzaamheid	0	0	0	0
	- representativiteit	0	---	--	--
	- stuifduinvorming	0	+	0	0
Bodem	- zeldzaamh. bodemprofiel	0	-	-	-
	- gaafheid bodemprofiel	0	--	-	-
	- verscheidenh. bodemprofiel	0	--	-	--
	- grondwaterstand	0	--	---	--
	- vochtvoorziening	0	---	--	--
	- aantasting leemlaag	0	--	---	--
	- verstuing	0	--	--	--
	- watererosie	0	--	--	-
	- verslemping	0	0	0	0
	- verontreiniging bodem	0	-	-	-
	- eutrofiëring bivakplaatsen	0	--	--	--
	- bodemverdichting	0	--	-	--
Geohydrologie en waterhuishouding	- aantasting vennen	0	---	-	--
	- gw-stroming deklaag	0	--	---	-
	- gw stroming te vv-pakket	0	+	+	+
Ecologische structuur	- Ecologische Hoofdstructuur	0	-	-	-
	- oppervlakte natuurgebied	0	-	-	-
	- verscheidenheid	0	--	-	--
	- verbind./ruimtel.samenhang	0	--	-	--
	- aanwezigheid barrières	0	--	--	-
Vegetatie en flora	- zeldzaamheid	0	---	-	--
	- verscheidenheid	0	0	0	0
	- representativiteit	0	+	++	+
	- potenties	0	0	+	0
	- beheersbaarheid	0	0	0	0
	- vitaliteit	0	0	0	0
Fauna	- zeldzaamheid	0	--	-	--
	- soortenrijkdom	0	-	-	-
	- representativiteit	0	+	++	+
	- verstoring	0	--	0	-
	- potenties	0	0	+	0
	-	0	-	-	-
Landschap	- eenheid	0	-	-	--
	- gebruik	0	-	-	-
	- ruimtelijkheid	0	-	-	-
	- natuurlijkheid	0	--	--	--
	- bodemgesteldheid	0	-	-	-
	- beheer	0	-	-	-
	- tijdsbeeld	0	0	0	0
	- zintuiglijke gewaarwording	0	-	-	-
Cultuurhistorie	- archeologie	0	--	-	--
	- gaafheid	0	-	-	0
	- streekeigenheid	0	-	-	0
Geluid en trillingen	- geluidhinder	0	+	+	+
	- trillingen	0	0	0	0

9. De beste oplossing voor het milieu

De beschrijving van de gevolgen voor het milieu bevat een veelheid aan criteria met een sterk uiteenlopend karakter. Per criterium verschilt de omvang en zwaarte van het effect. Bovendien zijn in een aantal gevallen puur wettelijke of kwantitatieve normen gehanteerd en in andere gevallen meer beschrijvende (waardegebonden) waarden.

Om te komen tot een vergelijking van alternatieven, dient de zwaarte van de aspecten en criteria ten opzichte van elkaar te worden gezien. Deels is dit een uiterst persoons- of instellingsgebonden keuze.

Om te komen tot een alternatiefvergelijking is in de Projectgroep Oirschot een gewichtenset vastgesteld die de zwaarte van de verschillende aspecten onderling weergeeft. Ook de verschillende criteria per aspect krijgen een weegfactor ten opzichte van de andere criteria van dat aspect. Deze gewichten zijn door de materiedeskundigen aangegeven. Op deze manier kan het totaaleffect per alternatief berekend worden. De navolgende afbeelding geeft het resultaat hiervan weer.



De resultaten van deze methode zijn niet direct bepalend voor de uiteindelijke keuze. De uiteindelijke beoordeling en keuze uit één van de alternatieven op basis van milieu-aspecten is een beslissing van het bevoegd gezag, de Staatssecretaris van Defensie. Bij deze keuze kunnen ook niet-milieu-aspecten een rol spelen in de uiteindelijke beslissing.

Uit deze afbeelding blijkt dat ten opzichte van het nul-alternatief de waarden van natuur en milieu in alle beschouwde alternatieven achteruit gaat. Alternatief 2 heeft op grond van de gehanteerde criteria de minste negatieve gevolgen voor natuur en milieu, gevolgd door alternatief 3. Alternatief 1, het militair optimale model heeft de meeste negatieve gevolgen. In het MER is ook een aantal andere weegsets onderzocht. Deze geven geen aanleiding tot wezenlijk andere conclusies. Alleen in het geval waarin het geluidaspect als dominant wordt beschouwd ontstaat een sterk afwijkende voorkeursvolgorde. Dit wordt veroorzaakt door de vermindering van de geluidemissie bij uitvoering van het initiatief (als gevolg van wijziging in het gebruikspatroon).

Bij de alternatief-ontwikkeling in dit MER is in alternatief 2 en 3 nadrukkelijk rekening gehouden met de belangen van het milieu. De vergelijking van de alternatieven heeft daarmee mede tot doel gehad te bepalen in hoeverre de alternatieven 2 en 3 tot een meer milieuvriendelijke inrichting en gebruik van het COT/EOT zouden kunnen leiden dan het militair-optimale alterna-

tief. Bij alternatief 2 blijkt het milieu-effect het geringst te zijn. Om deze reden wordt in dit MER alternatief 2 als het meest milieuvriendelijke alternatief aangewezen.

Om de uiteindelijke effecten nog verder te verminderen is het mogelijk zogenaamde mitigerende (aanvullende) maatregelen te nemen. Te denken valt aan de navolgende mogelijkheden.

Mitigerende maatregelen

- Het uitvoeren van alle laad- en losactiviteiten, alsmede de overslag van brandstoffen op een daartoe aangewezen plaats (bijvoorbeeld op de legerplaats), alwaar vooraf voorzieningen tegen verdere verspreiding naar bodem en grondwater kunnen worden getroffen.
- Verbieden van militair gebruik in enkele gebieden met hoge geomorfologische waarden.
- Plaatselijk kunnen wellicht sloten worden overkluisd waardoor militaire voertuigen ongehinderd kunnen passeren en de afwatering en aanwezige 'natte' ecologische structuur intact kan blijven.
- Taluds van sloten kunnen verflauwd worden ter bevordering van de passagemogelijkheden voor grotere (zoogdieren) en uitbreiding van vestigingsmogelijkheden van bepaalde vegetatietypen.
- Plaatselijk kunnen wellicht sloten worden gedicht ter bevordering van plaatselijk relatief vochtigere omstandigheden ten behoeve van een gevarieerde vegetatiestructuur.
- Daar waar het militair gebruik beperkt of afwezig is kan getracht worden de grondwaterstand te verhogen ten behoeve van flora en fauna, bijvoorbeeld door in aanwezige sloten stuwtes aan te brengen.
- Teneinde de afwisseling en verscheidenheid binnen de grotere ruimtelijke eenheden zoveel mogelijk te behouden is het gewenst zoveel mogelijk bosclementen en opgaande natuurlijke begroeiing in de grote open heidegebieden en free-for-all terreinen te behouden. Een gevarieerde samenstelling van de nieuw aan te leggen bosgedeelten draagt bij aan de verscheidenheid van de ecologische structuur.
- Ter compensatie van de afname van de oppervlakte natuurgebied zou in het tot het Defensieterrein behorende landbouwgebied ten zuiden van de legerplaats natuurontwikkeling kunnen worden uitgevoerd die aansluit op het karakter van het aangrenzende natuurgebied en gebruikt maakt van de natuurlijke potenties van het gebied.
- Getracht kan worden gebieden met zeldzame vegetaties middels het plaatsen van paaltjes ontoegankelijk te maken voor militair gebruik. Verhoging van de grondwaterstand kan bijdragen aan herstel en uitbreiding van de aan natte omstandigheden gebonden vegetatietypen.
- Tijdens de aanlegfase kan getracht worden zo voorzichtig mogelijk om te gaan met de te behouden vegetaties om beschadigingen te voorkomen.
- Door het plegen van natuurbouw en het aanbrengen van plaatselijk specifieke inrichtingselementen ten behoeve van bepaalde zeldzame soorten kunnen de leefomstandigheden voor bepaalde soorten worden vergroot. Te denken valt hierbij aan herstel van vochtige gebieden door verhoging van de grondwaterstand en de aanleg van poelen (amfibieën).
- Ten behoeve van het Korhoen is het wellicht mogelijk op het terrein plaatselijk geschikte fourageergebieden te creëren. Daarnaast kan herstel van de oorspronkelijke omstandigheden in omliggende cultuurlanden (kleinschalige landbouw) de potenties voor het Korhoen sterk verbeteren.
- Aanlegwerkzaamheden kunnen zo veel mogelijk uitgevoerd worden buiten het voortplantings- en broedseizoen.
- Het is gewenst de nieuwe beplanting die in het terrein wordt aangebracht in overeenstemming te laten zijn met de beplanting die van nature in het gebied en soortgelijke gebieden in de omgeving voorkomt. Voor het verkrijgen van een meer gevarieerd landschapsbeeld is bovendien variatie in soort van de beplanting en afwisseling in het ruimtelijk beeld belangrijk. Dit laatste kan worden bewerkstelligd door onder andere meer open plekken in besloten bosranden te creëren, of door minder strakke vormgeving voor de nieuw aan te leggen bosgedeelten toe te passen.
- Om te voorkomen dat gedeelten van het bodemarchief onopgemerkt verloren gaan is tijdens grondwerkzaamheden voortdurende aandacht voor de aanwezigheid van archeologische relicten gewenst. Het verdient aanbeveling werkzaamheden in de archeologisch waardevolle gebieden onder deskundige archeologische begeleiding (van of aangewezen door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek) te laten verrichten, teneinde mogelijke nieuwe, nader te onderzoeken vindplaatsen op te sporen. Bij aanwijzingen voor bijzondere vindplaatsen dient gelegenheid tot onderzoek te worden gegeven.
- De mogelijkheden om de geluidstraling van het COT/EOT te beperken zijn, zonder aantasting van de militair operationele eisen, zeer beperkt. Een mogelijke maatregel is het toepassen van nog geluidsarmer materieel wanneer vervanging aan de orde is. Verder kan getracht worden de oefenactiviteiten die aanleiding geven tot de meeste geluidhinder, zoals schieten en rijden met rupsvoertuigen in de avond- en nachtperiode, nog verder te beperken of verder te concentreren in het middelste terreingedeelte.
- Om trillingen op de aanvoerwegen te voorkomen kunnen ook de rupsvoertuigen komend van nabijgelegen kazernes of legerplaatsen worden aangevoerd met diepladers. Het laden en lossen kan worden beperkt tot één daartoe aangewezen locatie, die kan worden verplaatst naar de legerplaats.
- De recreatiemogelijkheden kunnen worden uitgebreid door de aanleg van een recreatief fietspad, te gebruiken in de weekenden en niet geschikt voor verbindingsverkeer.