Militair erfgoed

CATEGORIAAL ONDERZOEK WEDEROPBOUW 1940-1965

Michiel Kruidenier

MAART 2007/ZEIST

In opdracht van het Projectteam Wederopbouw van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)

HOOFDSTUK 1 INLEIDING EN METHODIEK 03

1.1 Inleiding 03
1.2 Methodiek 04

HOOFDSTUK 2 MILITAIRE KAZERNECOMPLEXEN 10

2.1 Ontwikkeling 10
2.2 Bevindingen 13
2.3 Veldwerk 17
2.4 Preselectie en toetsing 18
2.5 Conclusies 21

HOOFDSTUK 3 MOB-COMPLEXEN 23

3.1 Ontstaan en ontwikkeling 23
3.2 Bevindingen 25
3.3 Veldwerk 32
3.4 Preselectie, toetsing, nadere waardering 33
3.5 Conclusies 36

HOOFDSTUK 4 LUCHTWACHTTORENS 36

4.1 Ontstaan en ontwikkeling 36
4.2 Veldwerk 41
4.3 Preselectie en toetsing 43
4.4 Conclusies 45

HOOFDSTUK 5 OVERIGE MILITAIRE OBJECTEN EN COMPLEXEN 47

5.1 Inleiding 47
5.2 Bevindingen 47
5.3 Conclusies en aanbevelingen 50

BIJLAGEN 53

Hoofdstuk 1 Inleiding en methodiek

1.1 INLEIDING

AANLEIDING EN CONTEXT

De Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), destijds de Rijksdienst voor de Monumentenzorg (RDMZ) geheten, startte in 2001 een meerjarig onderzoeksproject dat ten doel had een landelijk referentiekader voor het gebouwde erfgoed uit de wederopbouwperiode (1940-1965) te verkrijgen. Eén van de onderdelen van dit project is een reeks categoriale studies. Omdat veel informatie over de naoorlogse architectuur is vastgelegd in boeken, tijdschriften en archieven, heeft de RACM in afwijking van het Monumenten Inventarisatie Project (1850-1940), waarbij de gebouwde omgeving gebiedsgewijs per gemeente werd geïnventariseerd, gekozen voor een aanpak waarbij de objecten allereerst per categorie worden bestudeerd op basis van de literatuur en tijdschriftartikelen. De volgorde waarin de categorieën worden onderzocht, is onder andere afhankelijk gesteld van actuele ontwikkelingen, de mate van bedreiging en de importantie of representativiteit van de gebouwcategorie voor de wederopbouwperiode. De resultaten van alle categoriale studies worden uiteindelijk voorgelegd aan provincies, gemeenten en vakorganisaties, zodat lacunes in het overzicht kunnen worden aangevuld. Na afronding van de categoriale inventarisatieonderzoeken zal de RACM, als opvolger van de RDMZ, overgaan tot de vervolg-fase van selectie en bescherming van het vroeg-naoorlogse erfgoed. Hiervoor dient het beleidskader nog te worden vastgesteld.

PROCES EN BETROKKENEN

Dit onderzoek naar militaire complexen en objecten uit de wederopbouwperiode behelst de resultaten van een viertal deelstudies over respectievelijk militaire kazernes, mobilisatie (MOB)-complexen, luchtwachttorens en overige militaire objecten. Het onderzoek is in de periode mei 2004 tot en met januari 2006 uitgevoerd door drs. M. Kruidenier van het architectuurhistorisch onderzoek- en adviesbureau De Onderste Steen te Nijmegen.
Het onderzoek stond onder auspiciën van het Projectteam Wederopbouw van de RACM. Zoals vastgelegd in de onderzoeksnota *Richtlijnen Categoriaal Onderzoek Wederopbouwobjecten 1940-1965* (RDMZ 26 juni 2001), is voor het categoriaal onderzoek een begeleidingscommissie ingesteld. De procedurele coördinatie en de voortgangsbewaking waren in handen van projectleider drs. P. Nijhof. Hij heeft tevens het overgrote deel van het veldwerk voor de luchtwachttorens op zich genomen. Ir. G.W.O. Boissevain, beleidsadviseur architectuur van de DVD (Dienst Vastgoed Defensie, voorheen Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen) van Defensie, had zitting in de begeleidingscommissie voor het onderzoek naar de militaire kazernes, de MOB-complexen en de overige militaire objecten. Beiden hebben inhoudelijke aanvullingen op de

ontwikkelingsschets geleverd. Na de totstandkoming van het conceptrapport werd in 2006 de Dienst Landelijk Gebied (DLG) van het Ministerie van LNV betrokken bij de waardering van de aan haar overgedragen MOB-complexen. De eindtekst is in maart 2007 afgerond.

LEESWIJZER

Het rapport is als volgt opgebouwd: in de inleiding wordt de RACM-methodiek voor het categoriaal onderzoek in hoofdlijnen beschreven en nader uitgewerkt aan de hand van het onderzoek naar militaire complexen en objecten. Het tweede tot en met het vijfde hoofdstuk van dit rapport vormen het inhoudelijke referentiekader van het onderzoek. De geraadpleegde publicaties en de algemene artikelen uit de vakbladen zijn bewerkt tot vier beschouwende hoofdstukken over respectievelijk militaire kazernes, MOB-complexen, luchtwachttorens en overige militaire objecten. Ieder hoofdstuk bestaat uit een chronologisch opgezette inleiding over de ontwikkeling van de complexen dan wel objecten tot 1940, een thematisch gestructureerd verhaal over de ontwikkeling tussen 1940 en 1965, een toelichting op de preselectie/waardering van de belangrijkste complexen en objecten en de gedeeltelijke toetsing van deze selectiemethode in het veld. Ieder hoofdstuk is geïllustreerd met representatieve voorbeelden. Het is de bedoeling dat ieder hoofdstuk als afzonderlijk rapport kan worden gelezen. In bijlage 4 zijn complete lijsten van ingevoerde en gepreselecteerde c.q. gewaardeerde complexen en objecten opgenomen.

1.2 METHODIEK

De methodiek voor het onderzoek naar objecten van diverse categorieën gebouwen uit de wederopbouwperiode is vastgelegd en beschreven in de reeds eerder genoemde nota *Richtlijnen Categoriaal Onderzoek Wederopbouwobjecten 1940-1965*, die voort zijn gekomen uit het in 1999 opgestelde *Plan van Aanpak Wederopbouw 1940-1965 RDMZ*. Naar aanleiding van de pilotstudies naar scholen, raadhuizen en kerken is de methodiek in maart 2003 aangepast. Deze methode is op hoofdlijnen gevolgd bij het onderzoek waarvan dit rapport de weerslag vormt. Gaandeweg het onderzoek is hiervan om uiteenlopende redenen op onderdelen afgeweken, overigens in overleg met de projectleider. In het navolgende wordt de in de nota beschreven methodiek nader toegelicht.

DOELSTELLING

Het onderzoek dat de RACM verricht naar de gebouwde omgeving uit de wederopbouwperiode, heeft een vierledig doel:

- Het verkrijgen van een landelijk en representatief overzicht van objecten uit de wederopbouwperiode dat toegankelijk is voor RACM-medewerkers en een aantal geselecteerde externe gebruikers
- Het leggen van een basis voor een wetenschappelijk verantwoord, centraal geleid en uitgevoerd selectie-, registratie- en beschermingsbeleid (na 2004)
- Het vergroten en verbreden van draagvlak door het verspreiden van kennis
- Het stimuleren en bevorderen van beleidsbeïnvloeding en alliantievorming vanuit cultuurhistorisch perspectief

Voor wat betreft de militaire kazernes en de MOB-complexen wordt met nadruk gesteld dat de deelrapporten –inherent aan de methodiek- geen volledige en landelijk dekkende overzichten bieden, maar wel een compleet beeld van het ontstaan en de ontwikkeling van dergelijke complexen geven. Het deelonderzoek naar de luchtwachttorens wijkt in zoverre af van de methodiek dat gezien het beperkte aantal objecten besloten is om wel te streven naar een volledig overzicht.

AFBAKENING

In het *Plan van Aanpak* uit 1999 wordt de volgende definitie voor de term *Wederopbouw* gegeven: 'Het erfgoed van de Wederopbouw omvat de resultaten van (steden)bouwkunst, landinrichting, interieurarchitectuur en monumentale kunst uit de periode 1940-1965'.
Voor het objectgerichte onderzoek is in de nota onderscheid gemaakt in elf hoofdcategorieën, die op hun beurt zijn onderverdeeld in subcategorieën. Deze hoofdcategorieën zijn gebaseerd op de verdeling zoals gehanteerd in de *Geïllustreerde Beschrijvingen*.

Onderhavig onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de subcategorieën *Verdedigbare bouwwerken* en *Terreinen en linies* van de hoofdcategorie *Verdediging*. De vier deelstudies hebben alle betrekking op militaire objecten en complexen uit de periode 1940-1965. Als belangrijk criterium is gekeken naar de oorspronkelijke functie van de gebouwen, los van de huidige eigendoms- en gebruikssituatie. Verder zijn voor wat betreft de verschillende onderdelen de onderzoeksgebieden als volgt begrensd:

MILITAIRE KAZERNES

PERIODE

Het onderzoek naar militaire kazernes heeft uitsluitend betrekking op complexen uit de periode 1940-1965. Voor kazernes uit de periode 1850-1940 wordt verwezen naar het rapport *Dwarsblik Militaire Kazernes 1850-1940* (De Onderste Steen, mei 2003), dat eveneens werd gemaakt in opdracht van de RACM.[1] Kazernes waarvan de bouw voor mei 1940 begon, maar die door de Duitsers zijn voltooid, zoals de Boostkazerne in Arnhem, de Seeligkazerne in Breda en de Westerbergkazerne in Schalkhaar, zijn destijds in dit onderzoek meegenomen en dus in het huidige onderzoek achterwege gelaten. Ook losse gebouwen die tussen mei 1940 en 1965 zijn toegevoegd aan reeds bestaande, vooroorlogse complexen, zoals het administratiegebouw uit 1954-1956 van de Tapijnkazerne in Maastricht (1917), zijn in het huidige onderzoek buiten beschouwing gebleven. Hierover wordt nog wel het een en ander gezegd in hoofdstuk 5: 'Overige militaire objecten/complexen'.

OORSPRONKELIJK FUNCTIE

Voor wat betreft het onderzoeksterrein gaat het om de oorspronkelijk functie van de gebouwen, los van de huidige eigendoms- en gebruikssituatie. Zo zijn

[1] Kruidenier, M. (De Onderste Steen), Dwarsblik Militaire Kazernes 1850-1940, rapport in opdracht van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg te Zeist, Amersfoort mei 2003.

niet meegenomen het ziekenboegcomplex in Den Helder uit omstreeks 1942 en Kamp Vught, dat in 1942-1944 werd gebouwd als *Konzentrationslager Herzogenbusch* en dat na de oorlog in gebruik werd genomen als Lunetten- en Van Brederokazerne.[2] Ten behoeve van het onderzoek is de volgende definitie gehanteerd: *Een kazerne is een permanent gebouw of gebouwencomplex dat dient voor de huisvesting van militairen in vredestijd.* Voor de naoorlogse kazernecomplexen wordt ook wel eens de term kazernement gebruikt, welke duidt op een paviljoenachtige opzet.

MILITAIRE VLIEGVELDEN

Het onderzoek heeft alleen betrekking op complexen van de Koninklijke Landmacht (KL) en de Marechaussee. De kazernecomplexen die duidelijk behoren bij een van de (voormalige) militaire vliegvelden zijn niet in dit onderzoek betrokken. Hiervoor wordt verwezen naar de quick scan '*Historische vliegveldcomplexen (1910-1950)*', die in 1999 in opdracht van de RACM werd uitgevoerd.[3] Voor zover bekend is er in de periode 1950-1965 één nieuw militair vliegveld aangelegd. Daarnaast zijn bestaande vliegvelden uitgebreid of aangepast. Hierover wordt het een en ander gezegd in hoofdstuk 5: 'Overige militaire objecten/complexen'.

MOB-COMPLEXEN

Tot de militaire mobilisatiecomplexen (MOB) zijn gerekend de magazijncomplexen (MC), de munitiemagazijncomplexen (MMC) en aanverwante complexen zoals het Genie Basis Depot in Gilze-Rijen en de logistieke centra (LC) in Dongen en Huijbergen. Deze complexen zijn in de jaren vijftig van de twintigste eeuw gebouwd om ten tijde van oorlog (m.n. in het geval van een Russische inval) de troepen snel te kunnen bevoorraden. Voor het onderzoek is uitsluitend gekeken naar de oorspronkelijke opzet en bebouwing van de complexen en eventuele aanpassingen en uitbreidingen tot 1965.

LUCHTWACHTTORENS

Net als de MOB-complexen zijn ook de luchtwachttorens een fenomeen dat alleen voorkomt ten tijde van de 'Koude Oorlog'. De torens dienden voor het (met het blote oog) waarnemen en volgen van vijandelijke vliegtuigen. In het deelonderzoek naar de luchtwachttorens zijn alleen meegenomen de torens die speciaal voor dit doel zijn gebouwd en niet de reeds bestaande objecten zoals molens en watertorens die als luchtwachtpost hebben gediend.

OVERIGE MILITAIRE OBJECTEN/COMPLEXEN

De 'quick scan' naar overige militaire objecten/complexen heeft tot doel om te kijken of er nog andere subcategorieën te onderscheiden zijn, die nader onderzoek behoeven. De quick scan is uitgevoerd aan de hand van de database Vastgoed Informatie van de DVD. Gezien de onduidelijke herkomst van de

---

[2] Beide complexen zijn inmiddels aangewezen als rijksmonument.

[3] Loeff, K., Historische vliegveldcomplexen (1910-1950), Quick scan in opdracht van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg te Zeist, Laren juni 1999.

gebruikte dateringen in deze database is er voor gekozen om de periode te verruimen tot 1970.

WERKWIJZE

De onderzoeksnota onderscheidt de navolgende gefaseerde werkwijze:

(LITERATUUR-)ONDERZOEK

'De eerste fase bestaat uit het bestuderen van algemene en categoriespecifieke literatuur uit en over de wederopbouwperiode, alsmede artikelen in algemene en categoriespecifieke vaktijdschriften uit de wederopbouwperiode. Met deze insteek gaat de RACM uit van de veronderstelling dat bijna alle landelijk belangwekkende objecten in de genoemde literatuur vermeld zijn.'

Over militaire kazernes uit de periode 1940-1965 is in tegenstelling tot de andere categorieën uit de wederopbouwperiode weinig geschreven. Alleen over de vijf kazernecomplexen die in de periode 1951-1953 werden gebouwd, blijkt destijds in de vaktijdschriften te zijn gepubliceerd. In overleg met de RACM is besloten om geen systematisch tijdschriftenonderzoek te doen, omdat dit gezien de benodigde tijd te weinig informatie zou opleveren. Wel is er uitvoerig onderzoek gedaan naar andere publicaties (boeken, rapporten) over het onderwerp en zijn enkele bronnen bij de DVD geraadpleegd. Deze zijn opgenomen in bijlage 1.
Ook over de zogenoemde MOB-complexen is nagenoeg niets gepubliceerd. Het onderzoek naar de MOB-complexen is hierdoor, in afwijking tot de andere categoriale studies naar de wederopbouwperiode, met name gebaseerd op een drietal inventarisaties van munitie- en mobilisatiecomplexen, die de DVD tussen 1998 en 2000 heeft uitgevoerd.[4] Deze inventarisaties zijn voorzien van plattegronden, lijsten met bebouwing en soms van dateringen en foto's. Bij de afronding van het rapport kon voor de MOB-complexen gebruik worden gemaakt van actuele informatie en fotobestanden van de Dienst Landelijk Gebied.
Het onderzoek naar luchtwachttorens is voornamelijk gebaseerd op een tweetal onderzoeken/publicaties die respectievelijk dateren uit 1989 en 2000.[5] De artikelen zijn voorzien van een inventarisatie van de ooit en op dat moment nog aanwezige luchtwachttorens. Aanvullende gegevens zijn verstrekt door Sandra van Lochem, beleidsmedewerker cultuur en historisch landschap bij de Vereniging Natuurmonumenten.

---

[4] Inventarisaties Munitie- en Mobilisatiecomplexen DVD, directies Noord-Oost Nederland (2000), West-Nederland (1998-1999) en Zuid-Nederland (2000).

[5] Sakkers, H. en J. den Hollander, Luchtwachttorens in Nederland. Industrieel Erfgoed uit de Koude Oorlog, Middelburg, z.j. (1989) en Lochem, H. van en S. van Lochem-Van der Wel, '*Luchtwachttorens, militair erfgoed uit de Koude Oorlog*', in: Historisch Geografisch Tijdschrift, jrg.18, 2000, nr.3, p.73-86.

De vierde en laatste deelstudie naar 'overige militaire objecten' is tot stand gekomen aan de hand van een quick scan van de database Vastgoed Informatie van de DVD.
Het complete overzicht van de geraadpleegde literatuur en bronnen is opgenomen in bijlage 1 van dit rapport.

ONTWIKKELINGSSCHETS EN DATABANK

Zoals beschreven in het *Plan van Aanpak* wordt per categoriale studie een algemene inhoudelijke schets over de ontwikkeling van het onderzochte bouwtype samengesteld, en worden de uit de vakbladen verkregen relevante tekstuele objectgegevens ingevoerd in de speciaal voor dat doel gebouwde digitale *Wederopbouw Databank* (WOP). In de databank wordt, naast identificatiegegevens, ook informatie opgenomen over onder andere ambachtslieden, bouwactiviteiten en -jaren, oorspronkelijke en huidige functie en eventuele monumentale kunstwerken. Ook worden in de databank de geraadpleegde bronnen vermeld, die in de meeste gevallen verwijzen naar de tijdschriftartikelen. Een nadere toelichting op de structuur, werking en inhoud van de databank is opgenomen in bijlage 5.

In dit geval zijn de gegevens uit de geraadpleegde publicaties en bronnen bewerkt tot een viertal beschouwende hoofdstukken over respectievelijk de ontwikkeling van de kazernebouw, het ontstaan en de ontwikkeling van de MOB-complexen, het ontstaan en ontwikkeling van de luchtwachttorens en een quick scan naar overige militaire objecten in Nederland in de periode 1940-1965. Tevens is van elke categorie een groslijst samengesteld van objecten en complexen die in deze periode zijn gebouwd, welke als bijlagen aan deze rapportage is toegevoegd (bijlage 4). De gegevens zijn waar mogelijk geactualiseerd door de DVD.

(PRE-)SELECTIE

Tegen de achtergrond van de hierboven genoemde groslijst en de inhoudelijke schets over de ontwikkeling van de militaire complexen en objecten in Nederland, zijn de landelijke criteria op basis van die voor het MIP/MSP (1850-1940) opnieuw geformuleerd en toegespitst op de naoorlogse militaire complexen en objecten (zie bijlage 3). Samen met de begeleidingscommissie is aan de hand van deze waarderingscriteria per subcategorie een preselectie van meest behoudenswaardige objecten of complexen gemaakt. Voor de MOB-complexen is de gangbare preselectie vervangen door een globale waardering van alle geïnventariseerde complexen. Achtergrond hiervan is de relatieve uitwisselbaarheid van deze sterk gestandaardiseerde complexe bestuurlijke afwegingsprocessen die uiteindelijk bepalend zullen zijn voor de (on)mogelijkheden van (gedeeltelijk) behoud en herbestemming.

VELDWERK

Mede op basis van de ervaringen uit de pilotstudies, is besloten voorlopig af te zien van het in het Plan van Aanpak beschreven onderdeel veldwerk, met name vanwege de thans beschikbare tijd. Actualisering van de preselectie door veldwerk kan op korte termijn achterhaald zijn en zal derhalve beter plaatsvinden kort voor het moment waarop de resultaten worden voorgelegd aan

provincies, gemeenten en steunpunten. Wel is voor deze studie in augustus 2004 en maart 2005 een aantal militaire complexen en objecten in het veld bezocht, om de informatie uit de literatuur en de bronnen te toetsen aan de realiteit in situ. De inzichten van het bureauwerk zijn zo - in beperkte mate - geconfronteerd met de huidige situatie. Daarbij is onder andere gelet op de veranderingen aan de gebouwen en complexen sinds de oplevering (gaafheid), alsmede de stedenbouwkundige context. Gezien de beperkte hoeveelheid bronnen is wel besloten om alle nog aanwezige luchtwachttorens te bezoeken.

RAPPORTAGE

In het *Plan van Aanpak* is vastgelegd dat in de laatste fase van het onderzoek alle resultaten worden samengebracht in een eindrapportage. De opzet, structuur en format van dit rapport is in het algemeen voor alle categoriale studies identiek en bestaat achtereenvolgens uit een methodische inleiding met afbakening van de onderzochte categorie, inleidingen over de ontwikkeling van het bouwtype voor en tijdens de wederopbouwperiode, een inventarisatie van objecten in een databank (groslijst) en een overzicht van meest behoudenswaardige gebouwen of complexen (preselectie). Onderhavige rapportage wijkt in zoverre af van deze opzet, dat zij bestaat uit vier deelonderzoeken die zijn voorzien van een methodische inleiding.
De complete inventarisatie is te raadplegen in de digitale Wederopbouwdatabank van de RACM (te raadplegen via www.racm.nl) en maakt in papieren vorm geen onderdeel uit van dit rapport. Wel is een lijst van de ingevoerde militaire complexen en objecten in bijlage 4 opgenomen. De voorgeselecteerde, meest behoudenswaardige complexen en objecten zijn hier gemarkeerd. Deze lijst heeft nadrukkelijk géén juridische status. De preselectie is veeleer een overzicht van karakteristieke en meest behoudenswaardige toonbeelden van militaire complexen en objecten uit de periode 1940-1965 op basis van bureauonderzoek en beperkt veldwerk, en geldt als basis voor vervolgonderzoek, waardering en selectie. In samenwerking met decentrale instanties zal een en ander op termijn moeten leiden tot bijstelling en aanvulling van de hier in samenwerking met de begeleidingscommissie gemaakte preselectie en in de toekomst tot een selectie van potentiële rijksmonumenten.

Hoofdstuk 2 Kazerne-complexen

2.1 ONTWIKKELING

VOOR 1940[6]

Vanaf de late zestiende eeuw tot halverwege de zeventiende eeuw geschiedde de legering van soldaten in leegstaande kloosters en kerken, door middel van inkwartiering of in meerdere mate in tenten- of barakkenkampen. Van echte kazernebouw in Nederland is pas sinds de achttiende eeuw sprake. In 1685 bepaalde de Franse koning Lodewijk XIV dat zijn troepen in gebouwde kazernes moesten worden gehuisvest. De vestingbouwmeester Sébastian le Prestre, seigneur de Vauban (1633-1707), ontwikkelde een lineaire kazerne, waarbij alle functies in een gebouw werden ondergebracht. Het uitgangspunt was dan ook massalegering, waarbij op een beperkt oppervlak een maximale hoeveelheid legeringsruimte werd gecreëerd. Het kazernetype van Vauban bleef twee eeuwen lang nagenoeg ongewijzigd. Wel ontstonden er variaties met carré-, U- en kamvormige plattegronden.
Aan het eind van de negentiende eeuw ging men in Nederland, in navolging van het buitenland, steeds meer de voordelen zien van decentralisatie en kleinschaligheid. Het onderbrengen van verschillende functies in afzonderlijke paviljoens was niet alleen hygiënischer, maar kon ook de efficiëntie bevorderen. De eerste zuivere paviljoenbouw in Nederland vond plaats in 1909-1910 met de bouw van de Prins Hendrikkazerne in Nijmegen en de Kromhoutkazerne in Utrecht. Rondom de centrale appèlplaats waren wachtgebouwen, legeringsgebouwen, kantines, wapenkamers, bureel- en schoolgebouwen gegroepeerd. Vanaf die tijd vond uitsluitend nog paviljoenbouw plaats. Een hoge mate van standaardisatie vond plaats bij de bouw van de zogenaamde Boostkazernes in de jaren 1938-1940. Volgens een vaste opzet en in dezelfde zakelijke bouwstijl werden in Nederland 24 kazernecomplexen gebouwd.

1940-1945

In de jaren '40-'45 werd er in opdracht van de Duitse bezetter intensief gebouwd. De door de Duitsers gebouwde kazernes vertegenwoordigden in wezen geen nieuw type. Qua stedenbouwkundige opzet werd in de meeste gevallen paviljoenbouw toegepast. De architectuur van de paviljoens was al naar gelang het gebruik en de ligging of pompeus of traditionalistisch. De traditionalistische architectuur sloot aan bij de filosofie van de Duitse Heimatstil; de architectuur moest zoveel mogelijk passen bij de Nederlandse cultuur en het omringende landschap. De bakstenen gebouwen met zadeldaken met dakpan-

[6] Voor een uitgebreide analyse van de ontwikkeling van de militaire kazerne in de periode 1850-1940, zie: Kruidenier, M. (De Onderste Steen), Dwarsblik Militaire Kazernes 1850-1940, rapport in opdracht van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg te Zeist, Amersfoort mei 2003.

nen kregen een boerderijachtig uiterlijk en ook de stedenbouwkundige opzet werd op dusdanige wijze aangepast (afbeelding 2.1). Een zeer belangrijke bijeenkomstigheid hierbij was dat de militaire complexen vanuit de lucht minder goed als zodanig herkenbaar waren. Dit 'vermommen' gebeurde veelal bij bases van de Luftwaffe, zoals het Kamp Prinsenbosch/Lager Chaam bij Gilze-Rijen (Breda, 1940) en Groot en Klein Heidekamp bij vliegveld Deelen (1940).

AFBEELDING 2.1
VERGADERGEBOUW VAN BREDEROKAZERNE VUGHT

1945-1965

Begin jaren vijftig besloot de NAVO, in het licht van de dreiging vanuit het Oostblok en een derde wereldoorlog en in reactie op de oorlog in Korea, om de strijdkrachten in Europa flink uit te breiden. Nederland zou, om zijn NAVO-verplichtingen na te komen, onder meer de landstrijdkrachten moeten uitbreiden. Het hoofd van het Centraal Bouw Bureau (C.B.B.) der Genie, kolonel ir. J.C. Stumphius, kreeg op 15 juni 1951 opdracht voor het bouwen van kazerneruimte voor 24.000 man. Hiervan moest de helft centraal in Nederland worden gelokaliseerd.
Al eerder, eind 1950, was men begonnen met de bouw van legerplaats De Wittenberg in Garderen (bij Stroe). Vervolgens werden tussen augustus 1951 en 1953 vier grote, gelijksoortige kazernecomplexen voor elk 3.000 man gebouwd op de Veluwe (Ermelo, Nunspeet en Oldebroek) en in Drenthe (Steenwijkerwold), (afbeelding 2.2). Nog tijdens de bouw van deze vier kazernes werd opdracht gegeven voor een vijfde kazerne in Noord-Brabant (Ossendrecht). Met het oog op de korte beschikbare tijd werd voor de bouw van de kazernecomplexen de combinatie N.V. Midden Nederland opgericht, die bestond uit zeven bedrijven, waaronder aannemersbedrijven en ingenieursbureau's.[7]

[7] De combinatie N.V. Midden Nederland bestond uit T. van Hoogevest N.V. te Amersfoort, N.V. Aannemersbedrijf v/h Boele en Van Eesteren te 's-Gravenhage, Dura's Aannemingsmaatschappij. N.V. te Rotterdam, N.V. Internationale Bouw Compagnie v/h Fa. H. van Heesewijk te Best, N.V. Ingenieurs-Bureau voor Bouwnijverheid te Oegstgeest, N.V. Internationale

Het Bureau Ontwerpen van het C.B.B., met aan het hoofd luitenant-kolonel ing. J.H. Hogendoorn, was verantwoordelijk voor de ontwerpen.

AFBEELDING 2.2
BUREELGEBOUW GENERAAL SPOORKAZERNE ERMELO

Op aandringen van Hogendoorn werd eind 1950 een aantal jonge bouwkundig ingenieurs uit Delft aangetrokken, te weten ir. H.G. Bakker, ir. O. Kok, ir. J.C. Schmidt en ir. K.F.G. Spruyt. Daarnaast werd als constructeur aangetrokken A.D. Eeckhout, die op dat moment nog moest afstuderen. Verder maakte ook B.H. Voorendt deel uit van het ontwerpteam. Van de legerplaatsen in Garderen en Ossendrecht is bekend dat er ook een burgelijke architect bij de bouw betrokken was, te weten E.F. Groosman.[8] Voor het bouwtoezicht werd architecten- en ingenieursbureau Spuijt en Den Butter te Schiedam ingeschakeld.
De bestemmingsfuncties werden zoveel mogelijk per paviljoen gescheiden. Ieder kazernecomplex bestond uit een representatief bureelgebouw, acht logiesgebouwen, een officierslogiesgebouw met recreatiegedeelte, een keuken-eetzaalgebouw voorzien van aardappelsilo's en schilmachines, een badinrichting, een sportgebouw, een ontspanningsgebouw met film- annex toneelzaal, magazijnen, garages, een wachtgebouw met cellen en ziekenverblijven, een lesgebouw, een ketelhuis, een transformatorgebouw, tankstations en vier dienstwoningen (afbeelding 2.3). Grote prioriteit kreeg de hygiëne in de gebouwen, dit in de vorm van goedgeoutilleerde slaapzalen, wasgelegenheden en toiletten.

Gewapendbeton Bouw te Breda en de N.V. Aannemings- en Wegenbouwbedrijf P.C. Zanen uit Heemstede.

[8] Groosman was ook betrokken bij de bouw van de COAK kazerne in Middelburg (1947-1949) en de marachausseekazerne in Roosendaal (1948).

Tot in de jaren zeventig dienden de nieuwe kampementen als voorbeeld voor de bouw van nieuwe kazernes. De legerplaatsen Kamp Ypenburg te Rijswijk (1954) en Budel (1955) zijn vroege navolgingen.

AFBEELDING 2.3
KEUKEN KONINGIN WILHELMI-NAKAZERNE OSSENDRECHT

NA 1965

Het wezen van de kazernebouw veranderde pas vanaf het eind van de jaren zeventig toen de legerplaats De Wittenberg in Garderen werd verbouwd en de naam Generaal-majoor Kootkazerne kreeg. De aanpassing bestond uit de bouw van bungalowachtige paviljoens waarbij van nieuwe principes werd uitgegaan: de kazerne als tweede thuis voor de soldaat en het recht van de soldaat op privacy. In tegenstelling tot vroeger moest de kazerne niet meer worden gezien als een gebouw of gebouwencomplex ter huisvesting van het militair apparaat als collectief, maar meer als huisvesting voor een verzameling individuen. De Generaal-majoor Kootkazerne heeft dan ook iets weg van een bungalowpark, waarin de logiesgebouwen als kleine paviljoens in het groen liggen.

2.2 BEVINDINGEN

Om te komen tot een typologie van de naoorlogse kazernebouw is een viertal aspecten nader bekeken, en wel:

- de geografische ligging/situering
- de stedenbouwkundige structuur
- de bouwstijl (doorgaans gelieerd aan een bepaalde periode)
- de gebruikte bouwtechniek

Een onderverdeling aan de hand van de hoofdvorm en de plattegrond van het hoofdgebouw gaat, in tegenstelling tot bij de oudere kazernes, voor de kazernes uit de periode 1940-1965 niet op. Zowel bij de kazernes die tijdens de Duitse

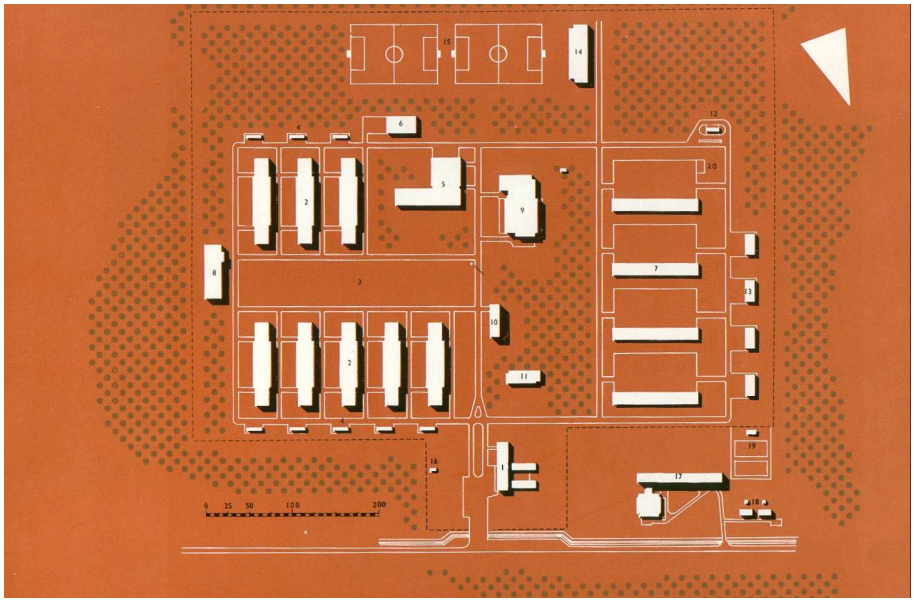
bezetting werden gebouwd, als bij de kazernes uit de periode 1945-1965 werd uitgegaan van paviljoenbouw. Ook het oorspronkelijke gebruik van de complexen zal hier niet verder aan bod komen. Zoals reeds eerder vermeld gaat het namelijk in bijna alle gevallen om kazernecomplexen die zijn gebouwd voor de Koninklijke Landmacht. Er zijn tot op heden slechts zes marechaussee-kazernes uit de wederopbouwperiode bekend.

SITUERING

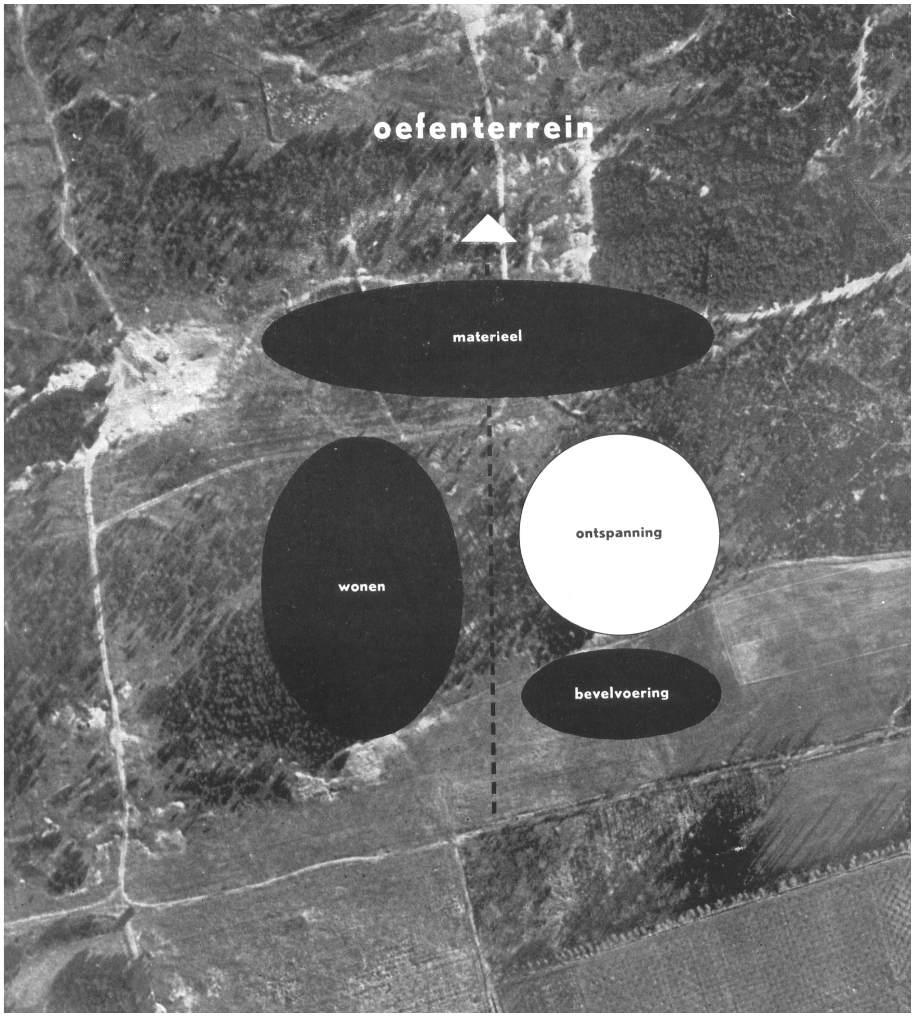
Aanvankelijk werden de kazernes binnen de vestingmuren gebouwd. De stad was zodoende eenvoudig te beschermen en men kon gebruik maken van de aanwezige voorzieningen en infrastructuur. Toen in de negentiende eeuw het merendeel van de vestingwerken werd ontmanteld, ontstond ruimte voor de bouw van nieuwe kazernes aan de rand van de stad. Door de vele stadsuitbreidingen in de loop van de twintigste eeuw kwamen de kazernes vaak midden in de bebouwde kom te liggen. Het steeds grotere en zwaardere materieel van het leger zorgde niet alleen voor steeds meer overlast voor de inwoners, maar behoefde ook steeds grotere kazerne- en oefenterreinen. Steeds meer vooroorlogse kazernes werden afgestoten of ingrijpend verbouwd.
Met de bouw van de Boostkazernes eind jaren '30 ontstonden grootschalige legerplaatsen, die bewust buiten de bebouwde kom werden gesitueerd. De door de Duitsers aangelegde complexen werden op vergelijkbare plaatsen gesitueerd. De verschuiving naar landelijk gebied ging steeds verder. Vanaf omstreeks 1950 werden de open legerplaatsen bewust in dunbevolkte buitengebieden gesitueerd, zo ver mogelijk van de bebouwde kom. De te bebouwen terreinen moesten niet alleen in onontgonnen gebied liggen, zo dicht mogelijk bij de oefenterreinen, maar tevens moesten de terreinen zo min mogelijk hoogteverschillen kennen en funderingen moesten geen extra voorzieningen eisen, waardoor op de bouwkosten aanzienlijk kon worden bespaard. Uit strategische overwegingen moest het grondwater zonder bijzondere installaties voor drinkwater geschikt zijn.

STEDENBOUWKUNDIGE STRUCTUUR/TERREININDELING

Was het zo dat bij de kazernes van voor 1945 het stedenbouwkundige ontwerp op het beschikbare terrein werd geprojecteerd, bij de opzet van de kazernecomplexen uit de jaren 1951-1953 werd uitgegaan van de omgeving en de gesteldheid van het beschikbare terrein. Door de wens de stedenbouwkundige opzet te integreren in de bestaande omgeving ontstonden bij de verschillende kazernes verschillende situaties. In sommige gevallen, zoals in Ossendrecht, werd een zeer heldere, compacte opzet bereikt (afbeelding 2.4). In andere gevallen, zoals in Nunspeet, was een minder compacte opzet noodzakelijk. Afhankelijk van de condities werden de functies wonen, bevelvoering, materieel en ontspanning gescheiden en op het terrein geprojecteerd (afbeelding 2.5).



AFBEELDING 2.4
PLATTEGROND KONINGIN WILHELMINAKAZERNE OSSENDRECHT



AFBEELDING 2.5
BASISOPZET KAZERNE JAREN VIJFTIG

De infrastructuur bestond uit een netwerk van enkele primaire wegen met zijtakken naar de afzonderlijke paviljoens. Bij de situering van de paviljoens werd rekening gehouden met de functie: het wachtgebouw lag bij de ingang, het

hoofdgebouw met de burelen voor de staf lag op een representatieve plaats ten opzichte van de buitenwereld en de appèlplaats, de logiesgebouwen lagen bij de appèlplaats, de loodsen en dergelijke bij de uitgangen naar de oefenterreinen. De oefenterreinen lagen op geringe afstand van de kazernecomplexen en waren vele tientallen hectaren groot.

BOUWSTIJL

De Duitse bezetter heeft tijdens de Tweede Wereldoorlog in Nederland een groot aantal militaire complexen gebouwd. De architectuur van de paviljoens is al naar gelang het gebruik en de ligging of pompeus of traditionalistisch. Zo zijn het poortgebouw en het casino van het complex in Huisduinen (ca. 1942) duidelijk geïnspireerd op de classicistische architectuur van het Derde Rijk. De architectuur van de Prinses Julianakazerne in 's-Gravenhage (1940-1942), die door de bezetter werd gebouwd als kazerne voor de Ordnungspolizei (vanwege hun groene uniformen beter bekend als de Grüne Polizei), vertoont weliswaar kenmerken van de Delftse School, maar de opzet is daarentegen zeer pompeus. Bij de Prinses Margrietkazerne in Wezep (ca. 1940-1945) is de stedenbouwkundige opzet meer in het oog springend, maar werd het stafgebouw ondergebracht in een pseudo-kerkgebouw (afbeelding 2.6). Het stafgebouw van Kamp Vught (later het stafgebouw van de Van Brederokazerne, 1942-1943) is opgetrokken als boerderijachtig paviljoen.

AFBEELDING 2.6
STAFGEBOUW PRINSES MARGRIETKAZERNE WEZEP

Bij de bouw van de kazernecomplexen in 1951-1953 in Garderen, Ermelo, Nunspeet, 't Harde/Oldebroek, Steenwijkerwold en Ossendrecht dienden de uitgangspunten van het Nieuwe Bouwen als basis voor het ontwerp. De architectuur was eenvoudig, zakelijk en functioneel. Bij het ontwerp van de verschillende paviljoens werd uitgegaan van een adequaat en efficiënt functioneren. De gebouwen kregen een grote mate van flexibiliteit. De vertrekken van de logiesgebouwen kregen zodanige afmetingen, dat ze later eventueel ook lichte industrie zouden kunnen huisvesten. Om ruimte en geld te besparen,

werden de afzonderlijke paviljoens twee of drie bouwlagen hoog. Ze werden veelal afgesloten door platte daken met geprononceerde, overstekende daklijsten. De gevels werden horizontaal geleed door witgeschilderde pui- en vensterstroken. Verticale geleding geschiedde voornamelijk door risalerende geveldelen. Alleen op plaatsen waar het functioneel was, werd gekozen voor een symmetrische opzet.

BOUWTECHNIEK

De kazernes uit de periode 1940-1950 zijn wat betreft de gebruikte bouwtechniek traditioneel. De gebouwen zijn voornamelijk opgetrokken uit gemetselde baksteen, meestal voorzien van een betonnen draagconstructie.
In de jaren vijftig wilde men aanvankelijk demontabele kazernes bouwen. De bouw van houten barakken was echter uitgesloten wegens gebrek aan materiaal. Om dezelfde reden kwam semi-permanente bouw met stenen voetingmuren of fundamenten en een houten bovenbouw evenmin in aanmerking. Legerplaats De Wittenberg in Garderen werd uitgevoerd in het Durisolsysteem, een geprefabriceerd licht bouwsysteem. Omdat een licht geconstrueerde stenen bovenbouw ongewenst werd geacht, werd voor de overige kazernes gekozen voor een permanente skeletbouw. In Nunspeet en Steenwijkerwold werd een ter plekke gestort betonskelet toegepast en in Ermelo en Schaarsbergen zijn prefab betonelementen gebruikt.[9] Ook de kazerne bij Raamsdonksveer werd opgetrokken uit prefab betonelementen en wel volgens het systeem 'raatbouw', dat ook toegepast zou worden bij de bouw van luchtwachttorens. Bij de Luitenant-kolonel Tonnetkazerne ('t Harde/Oldebroek) is gebruik gemaakt van een staalskelet. Voor zover bekend is dit de enige kazerne met een staalskelet in Nederland.[10] De dakconstructie van de kazernes in Nunspeet, Steenwijkerwold, Ermelo en Oldebroek bestaat uit Durisolplaten met drie lagen dakleer.
Behalve de moderne materialen glas, beton en staal, werd voor de naoorlogse kazernebouw ook hout en baksteen gebruikt. Zo werden op de legerplaatsen Kamp Ypenburg te Rijswijk (1954) en Budel (1955) naast de betonnen paviljoens ook houten barakken opgetrokken, waardoor ze meer een semi-permanent uiterlijk vertonen.

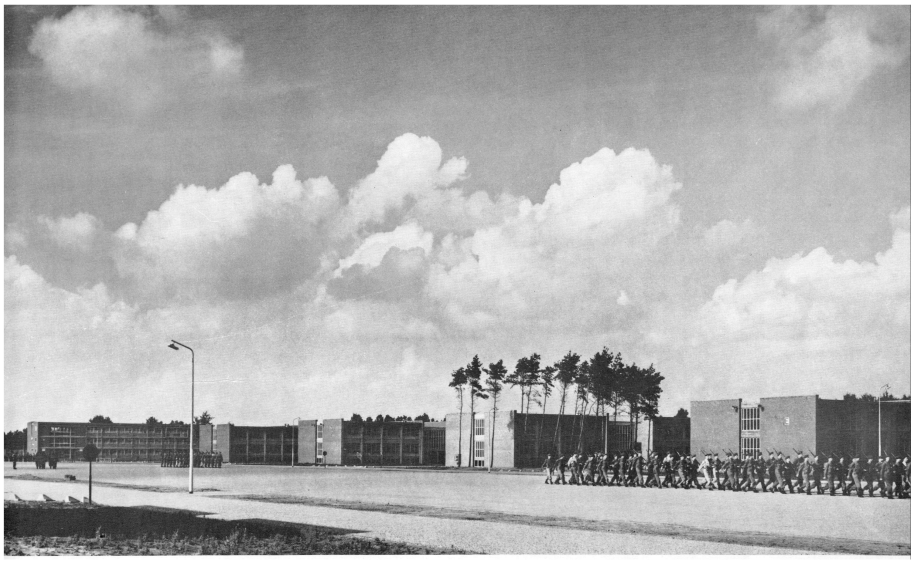
2.3 VELDWERK

Alhoewel aanvankelijk besloten was om geen veldwerk te verrichten, is gezien de beperktheid van de hoeveelheid literatuur besloten om in ieder geval één kazernecomplex te bezoeken. Gekozen werd voor de Koningin Wilhelmina-kazerne in Ossendrecht (afbeelding 2.7). Deze kazerne behoort enerzijds tot de vijf kazernecomplexen die gelijktijdig werden gebouwd in de periode 1951-1953. Anderzijds bestond het vermoeden dat dit complex van alle complexen uit de preselectie het meest oorspronkelijk was.

---

[9] Ook bij de meer traditionele Boostkazernes uit 1938-1940, zoals de Engelbrecht van Nassaukazerne te Roosendaal en de Adolf van Nassaukazerne te Zuid-Laren, was reeds gebruikt gemaakt van een betonskelet.

[10] In dezelfde periode is het staalskelet in de kazernebouw ook toegepast in Engeland. Zie: Bouw 1952, p.647.



AFBEELDING 2.7
KONINGIN WILHELMINAKAZERNE OSSENDRECHT IN GEBRUIK

De kazerne beslaat een groot terrein met daarop onder andere diverse legeringsgebouwen, een lesgebouw, een keuken- en eetgebouw en een ketelhuis. Het recreatiegebouw annex filmzaal is helaas gesloopt. Delen van complex worden nog gebruikt, onder andere door de politie en voor de opvang van drugsverslaafden (SOV). De schietbaan is nog in gebruik bij Defensie. Alhoewel het grootste gedeelte leegstaat, met name het legeringsgedeelte, maken zowel de stedenbouwkundige aanleg als de bebouwing een oorspronkelijke indruk. De technische staat en het onderhoud van de gebouwen zijn goed. De toekomst van het complex is daarentegen onzeker. Door verkoop van delen van het complex dreigt een verregaande versnippering welke de oorspronkelijkheid en de herkenbaarheid niet ten goede zullen doen komen.

2.4 PRESELECTIE EN TOETSING

BRONNEN

Uit de groslijst van objecten is (met de hieronder beschreven criteria) een eerste selectie gemaakt van de meest behoudenswaardige militaire kazernes. Deze zogenaamde 'preselectie' heeft nadrukkelijk géén juridische status, maar dient als basis voor vervolgonderzoek en verdere beoordeling in het veld. De totstandkoming van de preselectielijst wijkt af van die methode die is gebruikt bij de andere categorieën. Over militaire kazernes uit de periode 1940-1965 is in tegenstelling tot de andere categorieën uit de wederopbouwperiode weinig geschreven. Alleen over de vijf kazernecomplexen die in de periode 1951-1953 werden gebouwd, blijkt destijds in de vaktijdschriften te zijn gepubliceerd. In overleg met de RACM is besloten om geen systematisch tijdschriftenonderzoek te doen, omdat dit gezien de benodigde tijd te weinig informatie zou opleveren. Wel is er uitvoerig onderzoek gedaan naar andere publicaties (boeken, rapporten) over het onderwerp en zijn enkele bronnen bij de DVD geraadpleegd, waaronder de database Vastgoed Informatie. Deze zijn opgenomen in bijlage 1. In totaal zijn 44 in de periode 1940-1965 tot stand gekomen militaire kazernes in de databank opgenomen.

WAARDERINGSCRITERIA

Bij het opstellen van de waarderingscriteria is gebruik gemaakt van de handleiding die voor het Monumenten Selectie Project (MSP) van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg werd opgesteld[11]. Deze criteria zijn nog altijd valide en blijken (zij het enigszins aangepast en gespecificeerd, zie bijlage 3) ook toepasbaar op de architectuur en stedenbouw uit de naoorlogse periode. Objecten uit de wederopbouwperiode kunnen evenals gebouwen van vóór 1940 worden gewaardeerd en geselecteerd op basis van de volgende waarden:

- Cultuurhistorische waarde
- Architectuur- en kunsthistorische waarde
- Stedenbouwkundige en ensemblewaarde
- Gaafheid / herkenbaarheid
- Zeldzaamheid

De architectuur- en kunsthistorische waarde van een militaire kazerne uit de wederopbouwperiode ligt voornamelijk in de gebruikte bouwstijl en de bouwtechniek. Daarnaast is de stedenbouwkundige- en ensemblewaarde van dergelijke complexen van groot belang. De criteria 'gaafheid' en 'zeldzaamheid' kunnen voor de categorie militaire kazernes op dit moment nog geen volledig uitsluitsel bieden aangezien er een weliswaar globaal maar geen volledig veldbezoek heeft plaatsgevonden.

SELECTIEMETHODE

Bij het maken van de preselectie hebben de gegevens uit de verschillende bronnen gediend als basis. Met de vergaarde kennis is met behulp van de criteria een voorlopige preselectie gemaakt van de meest representatieve voorbeelden. Deze preselectie is niet definitief, en kan dus door voortschrijdend inzicht en kennis gemotiveerd worden uitgebreid of (bij sloop of ingrijpende verbouwing) ingekort.

VOORBEELDEN UIT DE PRESELECTIE

In totaal zijn 8 van de 44 militaire kazernes uit de wederopbouwperiode geselecteerd als zijnde behoudenswaardig: een percentage van 18,2%. Van deze objecten is niet altijd bekend in welke toestand zij verkeren, dus nader veldonderzoek zal te zijner tijd noodzakelijk zijn om een definitieve keuze te kunnen maken. Bij de uiteindelijke selectie moet ook worden rekening gehouden met een -voor zover mogelijk- evenwichtige verdeling over het land.

Om een beeld te geven van de gevolgde selectiewijze en de preselectie is in onderstaand overzicht een aantal militaire kazernes met afbeelding opgenomen. Puntsgewijs wordt aangegeven waarom het gebouw of complex wordt beschouwd als behoudenswaardig en dus voor een (vervolg-)veldbezoek in aanmerking komt. De kazernes zijn hieronder in chronologische volgorde op jaar van oplevering gerangschikt.

---

[11] Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Handleiding Selectie en Registratie Jongere Stedebouw en Bouwkunst (1850-1940), MSP-MRP, Zeist 1991.

AFBEELDING 2.8
BUREELGEBOUW PRINSES JULIANAKAZERNE 'S-GRAVENHAGE

Naam	Prinses Julianakazerne
Objectcode WOP databank	MILJ0002
Adres	Therese Swartzestraat 15
Plaats, gemeente	's-Gravenhage, 's-Gravenhage
Architect	Onbekend
Bouwjaren	1940-1942
Huidige bestemming	Militaire kazerne / Landmacht

Cultuurhistorische waarde
- Als overblijfsel van de Duitse bezetting van Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog.

Architectuur- en kunsthistorische waarde
- Als goed en vroeg voorbeeld van een militaire kazerne in traditionele stijl, zoals die door de Duitsers werd gebouwd.

Stedenbouwkundige- en ensemblewaarde
- Als goed voorbeeld van een monumentale stedenbouwkundige opzet, zoals die door de Duitsers werd gebruikt.
- Vanwege de hoge ensemblewaarde van de bebouwing.

AFBEELDING 2.9
MARECHAUSSEEKAZERNE ROOSENDAAL

Naam	Marechausseekazerne
Objectcode WOP databank	MILJ0005
Adres	Onbekend
Plaats, gemeente	Roosendaal, Roosendaal
Architect	E.F. Groosman
Bouwjaren	1948
Huidige bestemming	Onbekend

Cultuurhistorische waarde
- Als voorbeeld van een marechausseekazerne uit de wederopbouwperiode. Ontworpen door E.F. Groosman, die als een van de weinige burgerlijke architecten betrokken was bij de bouw van militaire complexen.

Architectuur- en kunsthistorische waarde
- Als goed en vroeg voorbeeld van een marechausseekazerne in moderne stijl, waarbij een betonskelet is gecobineerd met een bakstenen gevelbekleding.

Zeldzaamheid
- Als een van de weinig bekende voorbeelden van een marechausseekazerne uit de wederopbouwperiode.

AFBEELDING 2.10
LEGERINGSGEBOUW LUITENANT-KOLONEL TONNETKAZERNE 'T HARDE

Naam	Luitenant-kolonel Tonnetkazerne
Objectcode WOP databank	MILJ0003
Adres	Eperweg 141
Plaats, gemeente	't Harde, Elburg
Architect	Bureau Ontwerpen van het Centraal Bouw Bureau (C.B.B.) der Genie
Bouwjaren	1951-1953
Huidige bestemming	Militaire kazerne

Cultuurhistorische waarde
- Als voorbeeld van een van de vijf militaire kazernes die in de periode 1951-1953 gelijktijdig volgens een bepaald concept werden gebouwd in het kader van de Koude Oorlog.

Architectuur- en kunsthistorische waarde
- Als goed voorbeeld van een gestandaardiseerd ontwerp in moderne stijl.

Stedenbouwkundige- en ensemblewaarde
- Vanwege de kenmerkende stedenbouwkundige opzet, waarbij sprake is van paviljoenbouw.
- Vanwege de hoge ensemblewaarde van de bebouwing.

Zeldzaamheid
- Als tot voor zover bekend de enige kazerne in Nederland waarbij gebruik gemaakt is van staalskeletbouw.

Naam	Koningin Wilhelminakazerne
Objectcode WOP databank	MILJ0004
Adres	Putseweg 80
Plaats, gemeente	Ossendrecht, Woensdrecht
Architect	Bureau Ontwerpen van het Centraal Bouw Bureau (C.B.B.) der Genie
Bouwjaren	1952-1953
Huidige bestemming	Politie; Drugsopvang SOV; Defensie

AFBEELDING 2.11
LEGERINGSGEBOUW KONINGIN WILHELMINAKAZERNE OSSENDRECHT

Cultuurhistorische waarde
- Als goed voorbeeld van een van de vijf militaire kazernes die in de periode 1951-1953 gelijktijdig volgens een bepaald concept werden gebouwd in het kader van de Koude Oorlog.

Architectuur- en kunsthistorische waarde
- Als goed voorbeeld van een gestandaardiseerd ontwerp in moderne stijl.

Stedenbouwkundige- en ensemblewaarde
- Vanwege de kenmerkende stedenbouwkundige opzet, waarbij sprake is van paviljoenbouw.
- Vanwege de hoge ensemblewaarde van de bebouwing.

Gaafheid / herkenbaarheid
- Vanwege de grote mate van gaafheid van de bebouwing en de stedenbouwkundige structuur.

2.5 CONCLUSIES

Gezien de beperktheid van de gegevens zowel wat betreft het aantal militaire kazernecomplexen, als de datering, het aantal gebouwen en de huidige situatie is het moeilijk om op dit moment tot een gedegen preselectie te komen. Uit het bezoek aan de Koningin Wilheminakazerne in Ossendrecht blijkt dat veldwerk ter plaatse een onmisbaar instrument is om te komen tot een meer definitieve selectie.

Momenteel is één complex uit de periode 1940-1945 al beschermd in het kader van de monumentenwet, te weten het Logement Duitse Officieren in Huisduinen, bestaande uit een logement, poortgebouw en loods (omstreeks 1942). Van de 44 nieuw gebouwde kazernecomplexen zijn er 8 gepreselecteerd, zowel uit de periode 1940-1945 als uit de naoorlogse periode. Objecten uit de wederopbouwperiode op de oudere kazerneterreinen zijn in dit onderzoek niet meegenomen, hoewel ze vanuit cultuurhistorisch oogpunt wel van belang kunnen zijn (zie bijlage)

Hoofdstuk 3 Mobilisatiecomplexen

3.1 ONTSTAAN EN ONTWIKKELING

INLEIDING

Door het sluiten van nieuwe bondgenootschappen na de Tweede Wereldoorlog veranderde ook de verplichtingen van de Koninklijke Landmacht (KL). Men besloot tot de oprichting van een parate en een aantal mobiele infanterie-divisies. Voor een snelle bevoorrading en uitrusting van deze mobiele divisies werd besloten om een soort magazijncomplexen op te richten, zogenaamde mobilisatiecomplexen (MOB-complexen). In deze complexen werden permanent voorraden op peil gehouden, zodat bij een eventuele oorlog er voldoende munitie, medicijnen en voedsel voorhanden waren.
Er werd een commissie ingesteld met als opdracht om zo snel mogelijk met voorstellen te komen ten aanzien van de verwerving van de benodigde bouwterreinen en van de eisen waaraan de diverse elementen van een mobilisatiecomplex moesten voldoen. De commissie telde drie leden: een vertegenwoordiger van de Chef van de Generale Staf (CGS), een vertegenwoordiger van de Directeur-Generaal (DG) en een vertegenwoordiger van de Dienst Vastgoed Defensie (DVD). Het laatstgenoemde lid werd, hoewel de laagste in rang, aangewezen als voorzitter, omdat de DVD zowel bij de voorbereiding als bij de uitvoering een centrale rol zou spelen. Vergaderd werd er alleen als een van de leden het nodig vond. Elk lid maakte zijn eigen aantekeningen; vergaderverslagen werden niet gemaakt.
Uiteindelijk werden er naar schatting zo'n honderd mobilisatiecomplexen gebouwd.[12] Door wijzigingen in de oorspronkelijke verhouding tussen parate en mobiele onderdelen daalde al tijdens de bouw van de complexen de behoefte aan opslagcapaciteit. De nagestreefde flexibiliteit in de gebruiksmogelijkheden van de loodsen gaf echter de kans om de vrijgekomen ruimte zinvol te benutten. De meeste complexen zijn tot ver in de jaren negentig in gebruik geweest. Daarna zijn de meeste complexen door Defensie afgestoten of geamoveerd. Het ministerie van LNV heeft 28 overtollig geworden MOB-complexen van Defensie over genomen, die tussen 2005 en 2012 een nieuwe bestemming zullen krijgen.[13] De verwachting is dat het merendeel van alle terreinen zal worden herbestemd tot natuurgebied.

---

[12] Tot dusverre zijn er 89 complexen bekend (zie Bijlage 4). Gezien het feit dat er de afgelopen jaren enkele complexen door Defensie zijn afgestoten, zal het totaal aantal mogelijk boven de 100 hebben gelegen. Sommige ramingen noemen zelfs het aantal van 150.

[13] In totaal zijn 53 militaire complexen door Defensie aan het Ministerie van LNV overgedragen, waaronder ook een groot aantal oefenterreinen. De meeste complexen liggen in de provincies Brabant en Gelderland. Zie: Dienst Landelijk Gebied, Handboek Militaire terreinen. 53 Objecten

DE TERREINEN

Blijkens strategische concepten hield men na de oorlog rekening met een onverhoedse aanval door de Sovjetstrijdkrachten, die zich zou voortzetten in een snelle opmars naar de Rijn. Deze aanval zou gepaard gaan met luchtaanvallen om de mobilisatie en de concentratie van NAVO-strijdkrachten te verstoren. Spreiding van de opslag zowel van de locaties als over de locaties werd noodzakelijk geacht.
Voor wat betreft de ligging van de terreinen bracht de Planologische Dienst van Rijk en provincies advies uit aan Defensie. De regio's waarin de complexen kwamen te liggen werden, evenals het aantal, vastgesteld door de Chef van de Generale Staf. De verwerving van de terreinen verliep over het algemeen vlot. De houding van de bevolking en de lagere overheden tegenover de krijgsmacht was niet alleen doorgaans positief, maar in het uiterste geval kon de regering zich beroepen op de Belemmeringenwet Landsverdediging. Een gemeentebestuur dat weigerde om de nodige vergunningen te verlenen, kon rekenen op een bij Koninklijk Besluit opgelegde gedoogplicht. Defensie kreeg in zo'n geval niet alleen haar zin, maar behoefde ook geen leges te betalen; geld dat de meeste gemeenten na de oorlog goed konden gebruiken.

DE OPZET

Alvorens de terreinen te kunnen verwerven werd eerst de benodigde oppervlakte van een standaardcomplex vastgesteld. Al het materiaal van een mobilisabel onderdeel moest bij elkaar worden 'opgelegd', ofwel worden opgeslagen. Hierbij werden uitzonderingen gemaakt als gevolg van wettelijke voorschriften, zoals de Hinderwet (explosieven, vloeibare brandstoffen) en de Opiumwet (geneesmiddelen), kwetsbaarheid (verbindingsmaterieel) of bouwkundige eisen (rupsvoertuigen).
Een standaardcomplex bestond uit een wacht- annex bureelgebouw voor de bewaking, een eenvoudige werkplaats voor het uitvoeren van inspecties of het doen van kleine reparaties, meerdere loodsen voor voertuigen en materieel waarvoor geen speciale opslag vereist was, indien nodig twee tankloodsen, twee munitiemagazijnen, twee verbindingsmagazijnen en meerdere BOS-opslagplaatsen (voor benzine, olie en smeermiddelen). Al deze gebouwen lagen met hun lange zijde aan een of meerdere (lusvormige) rondwegen, vanwaar men de goederen kon in- en uitladen. In de complexen waar rupsvoertuigen zouden worden opgelegd, moest tevens een gesloten circuit aanwezig zijn om tanks de voorgeschreven periodieke testritten te laten uitvoeren. Voor de tanks werden dan ook vaak aparte keerlussen aangelegd.
Om het gehele terrein liep een afrastering, waarin nog een nooduitgang werd opgenomen. Buiten de afrastering bouwde men een woning voor de beheerder en zijn gezin.

DE OPSTALLEN

De globale eisen van de commissie werden uitgewerkt, zodat het Centraal Bouw Bureau (CBB) de ontwerpbestekken kon gaan samenstellen. De

geïnventariseerd, Utrecht, juli 2005 en de bijbehorende reader Schetsschuit creatief slopen, Utrecht, augustus 2005.

algemene opslagloodsen (L-loodsen) en de opslagloodsen voor tanks (T-loodsen) werden voorzien van een deurenwand in de lange zijde. Hiervoor werd over de volle lengte een opstelplaats voor voertuigen aangelegd, die diep genoeg was om het verkeer over het interne wegennet niet te hinderen. Bij de vaststelling van de breedte van de deuropeningen van de tankloodsen werd rekening gehouden met een mogelijke aanschaf van nieuwe, grotere tanks in de toekomst. Desalniettemin worden de T-loodsen tegenwoordig gebruikt voor de opslag van andere goederen.
De L-loodsen kregen een beperkte algemene verlichting, die werd aangevuld met op ruime schaal aangebrachte wandcontactdozen voor looplampen. Op deze wijze zou het onderhoudspersoneel niet gehinderd worden door de slagschaduwen van de gestapelde goederen. De magazijnen voor verbindings-apparatuur (Gebouw V) werden tegen scherfwerking bestand gemaakt door de buitenwanden van gewapend beton te maken en stalen luiken voor de raamopeningen aan te brengen. De munitiemagazijnen (M-loodsen) waren vaak omgeven door een greppel en een eigen afrastering. Elk magazijn had zijn eigen onderhoudsruimte, waarvan in de praktijk weinig gebruik werd gemaakt, omdat met name het stofvrij houden van deze ruimte problematisch bleek. Per magazijn werd ook een vensterloze, geventileerde ruimte opgenomen voor de opslag van accu's.

3.2 BEVINDINGEN

De lijst met complexen is grotendeels gebaseerd op de in Hoofdstuk 1 genoemde inventarisaties van de DVD. Van de 89 complexen zijn er van 59 complexen plattegronden voorhanden, van 59 complexen zijn de dateringen van de opstallen bekend en 28 complexen zijn voorzien van foto's. Aan de hand van deze gegevens kan het volgende worden geconcludeerd:

AFBEELDING 3.1
VERGADERGEBOUW MC SOESTERBERG

DATERING

Van 59 complexen is de datering van de aanwezige objecten vastgesteld. Hieruit blijkt dat nagenoeg alle MOB-complexen, op het complex in Vlissingen na, dateren uit de periode 1951-1961. Op enkele complexen is oudere bebouwing aanwezig, zoals de complexen Hembrug (1914 en 1934-1936), Maaldrift (1940), Soesterberg (1942) en Vught (1942). Klaarblijkelijk is bij de aanleg van deze complexen gebruik gemaakt van reeds aanwezige, voornamelijk door de Duitsers aangelegde opslagterreinen (afbeelding 3.1).
De MOB-complexen hebben decennialang nauwelijks veranderingen ondergaan. De meeste objecten die later zijn toegevoegd, dateren uit de jaren tachtig en negentig. Blijkbaar is in deze periode de complexen nieuw leven ingeblazen. Voor nagenoeg alle complexen geldt dat het merendeel van de objecten dateert uit de beginperiode.

OMVANG

De omvang van de complexen varieert momenteel tussen de 4 en de 262 gebouwen en objecten. Deze variatie is deels te wijten aan sloop, deels aan nieuwbouw. Op enkele grote complexen na, waren de complexen aanvankelijk redelijk kleinschalig en telden ze zo'n 20 à 30 gebouwen, waarvan het merendeel bestond uit loodsen.

GEBRUIK

Grofweg kan men twee soorten MOB-complexen onderscheiden: het magazijnencomplexen (MC), waar 'gewone' goederen werden opgeslagen, en de munitiemagazijnencomplexen (MMC), die uitsluitend gebruikt werden voor de opslag van munitie. Daarnaast zijn er nog enkele afwijkende complexen bekend, die dienden ter ondersteuning van de totale MOB-structuur zoals het Genie Basis Depot in Gilze-Rijen en het werkplaatsencomplex in Dongen.

OBJECTEN[14]

Met uitzondering van de allereerste MOB-complexen, zoals Veldhoven (1951), Soesterberg (1952) en Weert (1952), komen vanaf 1952 overal nagenoeg dezelfde gebouwen voor. Wel is er duidelijk onderscheid in bebouwing tussen de magazijnencomplexen en de munitiemagazijnencomplexen. Ook complexen met een specifiek gebruik, zoals het Genie Basis Depot en het werkplaatsencomplex in Dongen, hebben een afwijkende bebouwing. Wel kan men stellen dat het in alle gevallen gaat om rechthoekige gebouwen van één bouwlaag met doorgaans maar een ruimte. Het werkplaatsencomplex in Dongen is een van de weinige complexen waar bebouwing van twee bouwlagen voor komt.

MAGAZIJNENCOMPLEXEN (MC'S)

De magazijnencomplexen bestaan uit de volgende gebouwen:

[14] Hier worden alleen objecten beschreven die, voor zover af te leiden is uit het beschikbare fotomateriaal, op meerdere complexen voor komen.

Gasopslag + O2/toiletgebouw (Gebouw G)

Klein bakstenen gebouwtje met lessenaardak. Aan de voorzijde bevindt zich een enkele deur met rechts hiervan twee kleine vensters. Deze deur geeft toegang tot de toiletten. Aan weeszijden bevindt zich een opslagruimte voor gasflessen.

Opslagloods (Gebouw L)

Op de complexen zijn meerdere opslagloodsen aanwezig (afbeelding 3.2). Er zijn twee typen opslagloodsen aangetroffen, die naast elkaar gebruikt worden. Type 'Best' is een langwerpig gebouw met een gebogen dak. Het betonskelet is opgevuld met prefab betonelementen. Sommige loodsen zijn voorzien van inrijdeuren, andere van vensters. Type 'Baarle-Nassau' is een langwerpig gebouw met een lichthellend zadeldak. De loodsen hebben een betonskelet waartussen elf grote dubbele inrijdeuren zijn geplaatst. Het dak is opgebouwd uit een betonnen prefab cassetteplafond. Voor de betonnen staanders zijn stenen geplaatst om beschadigingen van de constructie te voorkomen. Dit type is het meest voorkomend. Voor alle loodsen geldt dat de ruimte is verdeeld in losse compartimenten.

AFBEELDING 3.2
TANKLOODS MC IJSSELSTEIJN

Munitiemagazijn (Gebouw M)

Rechthoekig witgeschilderd gebouw met lichthellend zadeldak en vier dubbele deuren. Tussen de middelste deuren is een venster geplaatst. Op het dak staan ventilatiekokers.

Stalling (Gebouw O)

Open constructie bestaande uit een zadeldak rustend op houten staanders. Soms zijn tegen de wanden houten latten aangebracht.

Pompgebouw (Gebouw P)

Klein bakstenen gebouwtje, waarin een deur is aangebracht.

Rijwielstalling (Gebouw RW)
Rechthoekig, houten half open gebouwtje met zadeldak.

Transformatorgebouw (Gebouw TR)
Klein bakstenen gebouwtje met gebroken dak. Soms ook wel met plat dak.

Verbindingsmagazijn (Gebouw V)
Rechthoekig bakstenen gebouw met lichthellend zadeldak en vier vierkante vensters. In de kopse kant is een deur aangebracht. Op het dak staan ventilatiekokers. Het gebouw is soms ook opgetrokken uit witgeschilderd, gewapend beton. De vensters zijn in dat geval voorzien van stalen luiken.

Werkplaats/magazijn (Gebouw V/O)
Gebouw V, waaraan gekoppeld een hoger deel van vier traveeën breed dat dienst doet als werkplaats.

Wacht/bureelgebouw (Gebouw W)
Rechthoekig gebouw met lichthellend zadeldak, waarin grote, roedevensters zijn aangebracht (afbeelding 3.3).

AFBEELDING 3.3
WACHTGEBOUW MC IJSSEL-STEIJN

Magazijn (Gebouw Z)
Houten opslaggebouwtje met zadeldak. Is aan een zijde open.

MUNITIEMAGAZIJNENCOMPLEXEN (MMC'S)
De munitiemagazijnencomplexen bestaan uit de volgende gebouwen:

Munitiemagazijnen (Gebouw A, B en C)
Er komen naast elkaar drie typen munitiemagazijnen voor van respectievelijk een (Gebouw C), twee (Gebouw B) en drie (Gebouw A) traveeën breed (afbeeldingen 3.4 en 3.5).

AFBEELDING 3.4
MUNITIEMAGAZIJN MMC BENSCHOP

AFBEELDING 3.5
MUNITIEMAGAZIJN MMC BENSCHOP

Alle typen zijn rechthoekig, opgetrokken uit baksteen, hebben een zadeldak en tellen respectievelijk een, twee of vier dubbele deuren. Boven de deuren zijn betonnen dorpels aangebracht. Op het dak staan ventilatiekokers. In tegenstelling tot de twee andere typen, staat bij het kleinste magazijn de nok haaks op de weg.

Werkplaats (Gebouw D/W)

De werkplaats is een rechthoekig, bakstenen gebouw met een zadeldak. Het heeft aan de voorzijde een deur en vier rechthoekige vensters met roedeverdeling (afbeelding 3.6)

AFBEELDING 3.6
WERKPLAATS MMC BENSCHOP

Bureelgebouw (Gebouw E/BU)
Het bureelgebouw is nagenoeg identiek aan de werkplaats. In plaats van een deur zijn in de voorgevel twee deuren en twee kleine vensters geplaatst.

Houtloods (Gebouw F/H)
Houten gebouwtje met zadeldak, waarvan het achterste dakvlak doorschiet. De opslag is aan de voorzijde open. De houtloodsen zijn overigens in de periode 1961-1963 bijgeplaatst.

Trafohuisje (Gebouw T)
Rechthoekig, bakstenen gebouwtje met plat, betonnen dak.

Blusvijver
Op het terrein is doorgaans ook een rechthoekige blusvijver aanwezig.

STEDENBOUWKUNDIGE OPZET

De vorm van de plattegronden is in enkele gevallen rechthoekig, maar wordt meestal bepaald door de vorm van de beschikbare terreinen. Binnen deze vorm zijn een of meer rechthoekige, lusvormige wegen aangelegd, waaraan aan weerszijden en om en om de loodsen en magazijnen liggen. Door deze 'rondweg' en door de laad- en loshavens voor de magazijnen is het vrachtverkeer verzekerd van een onbelemmerde doorgang. Een enkele keer, zoals in Coevorden (MC), zijn de laad- en loshavens niet voor, maar aan weerszijden van de magazijnen geplaatst. Aan de hand van de plattegronden is een aantal typen te onderscheiden:

ENKELVOUDIGE LUS

Er is slechts een rondweg. De loodsen liggen ofwel aan de binnenzijde (Beek, Bruineveld, Calfven), ofwel aan de buitenzijde (Jaarsveld), ofwel afwisselend aan weerszijden van de weg (Egmond, Langeboom, Majoor Mulderkazerne).

TWEE OF MEER LUSSEN, EVENWIJDIG AAN ELKAAR

Het complex heeft twee of meer langgerekte lussen die evenwijdig aan elkaar zijn geplaatst. De gebouwen liggen aan weerszijden van de weg. Er zijn complexen met twee lussen (Deurne/Vlierden, Loon op Zand 3, 4 en 6, Nieuw-Balinge, Stegerveld, Ulicoten B), drie lussen (Elsendorp, Heesch, Tilburg, Valkenswaard, IJsselstein) en vier lussen (Baarle-Nassau).
Soms worden een of meerdere lussen doorsneden door een weg, waardoor complexen ontstaan met drie lussen (Schaijk, Ulicoten C) en carrévormige complexen met vier compartimenten (Eerde I en II, Lopik, Maartensdijk).

MEERDERE LUSSEN ACHTER EN/OF NAAST ELKAAR GEPLAATST

Onder deze categorie valt het merendeel van de MOB-complexen. Het betreft complexen waarbij meerdere lussen zonder enige vorm van regelmaat achter en/of naast elkaar zijn geplaatst. Meestal wordt de aaneenschakeling van lussen bepaald door de vorm van het terrein, zoals bij De Rips-Oploo, Driehuis, Loon op Zand 5, Mill, Oirschot, Spoordonk, Ulicoten A, Wilp en Zeeland. Soms wordt de vorm ook bepaald door functionele eisen, zoals de scheiding van de munitiemagazijnen van de rest van het complex (Ruinen).

GRIDVORMIG

Hierbij liggen de magazijnen in rijen naast elkaar, aan een zijde van de weg, waardoor een regelmatig patroon, een grid, ontstaat. Dit is doorgaans het geval bij munitiemagazijncomplexen (Coevorden, Donderen, Hoenderloo II, Veenhuizen) en een enkele keer bij een magazijnencomplex (Scherpenberg). Vanwege het ontploffingsgevaar worden de munitiemagazijnen elk afzonderlijk omgeven door een talud.

AFWIJKENDE VORMEN

Bij hoge uitzondering wordt de structuur van een MOB-complex niet bepaald door een of meer lusvormige wegen, maar wordt de situatie bepaald door reeds aanwezige elementen. Zo bestaat het bulkmagazijn Dongen uit één rechte weg met een aparte in- en uitgang. De lus wordt in feite gevormd door de openbare wegen aan de voor- en achterzijde, die even verderop bij elkaar komen. Hier is sprake van een zogenoemd 'bevostraatje' (bevoorradingsstraatje). In Bergen zijn de loodsen gegroepeerd rondom een drietal pleinen: vloeren van voormalige hangars. Veldhoven is deels geprojecteerd op de reeds aanwezige wegen van het voormalige vliegveld Welschap. Het complex bestaat uit een rechte weg met aan weerszijden doodlopende zijwegen, waaraan de loodsen in groepen van vier lagen.[15] Bij enkele complexen is het beschikbare terrein bepalend voor een afwijkende opzet. Wanroy ligt op een langwerpige zandopduiking in de Peel met als gevolg dat de wegen een soort lange vlecht vormen. Bij het werkplaatsencomplex in Dongen zorgt niet alleen de vorm van het beschikbare terrein, maar ook de speciale functie (geen magazijnen) voor een andere, meer complexe stedenbouwkundige opzet.

[15] Deze loodsen zijn inmiddels afgebroken.

GEOGRAFISCHE LIGGING

Bijna de helft van de 89 geïnventariseerde MOB-complexen ligt in de provincie Brabant (36), gevolgd door Gelderland (14), Utrecht (10) en Drenthe (7). Noord-Holland en Overijssel hebben er elk 6, Limburg 4, Zuid-Holland 2 en Friesland en Zeeland slechts elk 1. Van twee complexen is de ligging niet bekend. De ligging van de complexen is deels te verklaren uit de hoeveelheid beschikbare en goedkope grond (Brabant, Gelderland, Drenthe en Overijssel), de centrale ligging (Utrecht) of de aanwezigheid van reeds aanwezige militaire kazernes (Beek, Genie Basis Depot, Hoenderloo I en II, Oirschot, Oldebroek, Soesterberg, Stroe, Teuge, Veldhoven en Vught). Ook wordt de aanwezigheid van de Peel-Raamstelling wel eens als bepalende factor genoemd, maar het militaire belang van deze stelling was in de jaren vijftig al nagenoeg uitgespeeld. De Rijn-IJssellinie speelde mogelijk wel een rol. Deze werd pas in 1958 verlaten. Wellicht kan de ligging ook verklaard worden aan de hand van de mobilisabele eenheden die er gebruik van moesten gaan maken. Het koppelen van eenheden aan (de oorspronkelijke functie van) objecten zou in het kader van dit onderzoek echter te ver voeren.

3.3 VELDWERK

Bezocht zijn de MOB-complexen Ulicoten B en Baarle-Nassau, beide in Noord-Brabant. Baarle-Nassau is een magazijnencomplex (MC), dat dateert uit 1957. Het bestaat uit vier evenwijdig aan elkaar gelegen lussen waarlangs om en om loodsen zijn geplaatst. In 1984 en in 1986 zijn er enkele grotere loodsen tussen geplaatst, waardoor het ritme enigszins wordt verstoord. Het complex maakt verder een oorspronkelijke indruk. De technische staat en de staat van onderhoud is voor zover beoordeeld kan worden redelijk. Het complex zal worden afgestoten. Het wacht- annex bureelgebouw wordt bewoond. De overige gebouwen staan goeddeels leeg.
Ulicoten is een munitie- en magazijnencomplex (MMC) uit 1956 en bestaat in feite uit drie delen: A, B en C. Bezocht is Ulicoten B, dat in oorspronkelijke staat verkeert, alhoewel er in 1985 nieuwe, flauwere wallen zijn bijgekomen. De loodsen en de aarden wallen zijn goed onderhouden. Ulicoten B zal in gebruik worden genomen als vuurwerkopslag. De gebouwen zullen behouden blijven.

In 2005 is allereerst een bezoek gebracht aan MC Wanroy in de Peel. Het complex, dat dateert uit 1956, heeft een afwijkende stedenbouwkundige opzet. Het is aangelegd op een smalle, langwerpige zandopduiking met als gevolg dat de wegen een soort lange vlecht vormen. Het complex maakt een uitzonderlijk gave indruk. Voor zover na te gaan is alle oorspronkelijke bebouwing uit de jaren vijftig nog aanwezig en is er niet of nauwelijks nieuwbouw gepleegd. Dit geldt onder andere voor de nog aanwezige dienstwoningen, welke inmiddels aan particulieren zijn verkocht. De opslagloodsen zijn opgetrokken van bimsbetonblokken met een bakstenen gevelbekleding. In tegenstelling tot de loodsen bij andere complexen zijn de loodsen voorzien van de originele metalen schuifdeuren. De technische staat van de bebouwing is, voorzover te beoordelen is, goed. Het complex wordt momenteel gebruikt door de Demining Acadamy Wanroij Netherlands (DAWN) en het Munitie

Technologisch Museum (MTM). De stichting DAWN geeft adviezen en cursussen om wereldwijd te ondersteunen bij het ruimen en vernietigen van landmijnen en munitierestanten. De loodsen worden gebruikt als leslokaal en voor opslag van onklaargemaakte wapens en mijnen. Door de geïsoleerde ligging en de ontoegankelijkheid voor 'derden' bevinden zich op het terrein diverse bijzondere dier- en plantsoorten, zoals dassen, vleermuizen, uilen en hertshoorn. Het complex is eigendom van Defensie. Het terrein is enkele jaren geleden gesaneerd.
Na het bezoek aan Wanroy zijn de complexen Jaarsveld, Lopik en Benschop bezocht. Deze drie complexen liggen vlak bij elkaar, alle in de gemeente Lopik. MC Lopik ligt tussen Lopik en Benschop en dateert uit 1957. Het betreft een rechthoekig terrein met twee lange, evenwijdig lopende lussen die halverwege worden doorsneden door een dwarsverbinding. Alhoewel de oorspronkelijke bebouwing nog aanwezig is, is het complex eind jaren tachtig van de twintigste eeuw uitgebreid met twee bewakerswoningen, een aantal BOS-magazijnen en vijf grote loodsen. Met name het plaatsen van de loodsen heeft het oorspronkelijke karakter van de meest oostelijke lus aangetast. Het complex maakt verder een redelijk gave indruk.
MC Jaarsveld ligt net ten zuiden van Lopik. Het kleine complex, dat dateert uit 1959, bestaat uit een enkelvoudige lus. Met uitzondering van de toevoeging van twee grote loodsen in 1987 verkeert het complex in oorspronkelijke staat. Het onderhoud van de gebouwen laat echter te wensen over. Het complex is momenteel in eigendom van de gemeente, die de loodsen tijdelijk wil verhuren aan particulieren.
Over het MOB-complex bij Benschop is niet veel bekend. Het complex ligt net ten oosten van MC Lopik en bestaat uit een enkelvormige lus met zo'n 23 gebouwen. Het complex is enkele jaren geleden afgestoten door Defensie en staat sindsdien leeg. Het is enige tijd gekraakt geweest. De bebouwing maakt een verwaarloosde indruk. Het terrein wordt waarschijnlijk natuurgebied.

3.4 PRESELECTIE, TOETSING, NADERE WAARDERING

BRONNEN

In afwijking van de gangbare aanpak is geen preselectie gemaakt, maar zijn alle 89 complexen globaal gewaardeerd (zie p. 8). Over MOB-complexen is in tegenstelling tot de andere categorieën uit de wederopbouwperiode weinig geschreven. Ook de gebruikte bronnen wijken af van andere categorieën. In overleg met de RACM is besloten om geen systematisch tijdschriftenonderzoek te doen, omdat dit gezien de benodigde tijd te weinig informatie zou opleveren. Het onderzoek is met name gebaseerd op de inventarisaties die in de periode 1998-2000 door de DVD zijn uitgevoerd. In totaal zijn 89 in de periode 1940-1965 tot stand gekomen MOB-complexen in de databank opgenomen.

WAARDERINGSCRITERIA

Aanvankelijk werd uit de groslijst van objecten (met de hieronder beschreven criteria) een eerste selectie gemaakt van de meest behoudenswaardige MOB-complexen. Deze zogenaamde 'preselectie' zou dienen als basis voor vervolgonderzoek en verdere beoordeling in het veld. Naar aanleiding van dit verslag

ontstond bij de Dienst Landelijk Gebied (DLG) echter de nadrukkelijke wens om de complexen, die recentelijk door deze dienst werden verworven van Defensie, nader te waarderen. In overleg met Berthe Jongejan (DLG), Peter Nijhof (RACM) en Michiel Kruidenier zijn 26 complexen aan de hand van de onderstaande criteria opnieuw bekeken. In navolging hierop is hetzelfde gedaan voor alle andere MOB-complexen, voor zover dit aan de hand van de beschikbare gegevens mogelijk was. De nadere waardering voor de complexen van defensie kwam tot stand na overleg tussen Gustaaf Boissevain (DVD), Peter Nijhof (RACM) en Michiel Kruidenier.
Bij het opstellen van de waarderingscriteria is gebruik gemaakt van de handleiding die voor het Monumenten Selectie Project (MSP) van de toenmalige Rijksdienst voor de Monumentenzorg werd opgesteld.[16] Deze criteria zijn nog altijd valide en blijken (zij het enigszins aangepast en gespecificeerd, zie bijlage 3) ook toepasbaar op de architectuur en stedenbouw uit de naoorlogse periode. Objecten uit de wederopbouwperiode kunnen evenals gebouwen van vóór 1940 worden gewaardeerd en geselecteerd op basis van de volgende waarden:

- Cultuurhistorische waarde
- Architectuur- en kunsthistorische waarde
- Stedenbouwkundige en ensemblewaarde
- Gaafheid / herkenbaarheid
- Zeldzaamheid

De waarde van een MOB-complex is met name cultuurhistorisch van aard. De architectuur- en kunsthistorische waarde van een MOB-complex uit de wederopbouwperiode is beperkt en ligt voornamelijk in de bouwtechniek. Voor alle MOB-complexen zijn zowel de cultuurhistorische waarde, als de architectuur- en kunsthistorische waarde nagenoeg gelijk. Deze twee criteria zijn dus bij de nadere waardering buiten beschouwing gelaten.
Wel is gekeken naar 'stedenbouwkundige en ensemble waarde', 'gaafheid/herkenbaarheid' en 'zeldzaamheid'. Het criterium 'gaafheid' is met name getoetst worden aan de hand van de gebouwlijsten en de plattegronden. Bij het criterium 'zeldzaamheid' is gekeken of het een exemplarisch complex betreft ('standaard') of juist een uniek complex ('unica'). Verder is een korte typering per complex opgenomen.

SELECTIEMETHODE

Alle hierboven genoemde criteria zijn gewaardeerd op + (= slecht), ++ (= matig) of +++ (=goed). De 'eindwaardering' bestaat uit een optelling van het aantal +-en. De complexen die op alle punten goed scoren (eindwaardering 9) worden aangemerkt als 'meest waardevol'.

[16] Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Handleiding Selectie en Registratie Jongere Stedebouw en Bouwkunst (1850-1940), MSP-MRP, Zeist 1991.

3.5 CONCLUSIES

In totaal zijn er van 89 MOB-complexen gegevens naar boven gekomen, welke staan vermeld in bijlage 4. Als gekeken wordt naar de oorspronkelijke functies gaat het voor zover bekend om 53 magazijnencomplexen, 22 munitiemagazijnencomplexen, en 9 andersoortige complexen (POMSS, UBL, LC). Van 5 complexen is de functie niet bekend.
Uitgaande van de meest recente gegevens omtrent afstoting, sloop en verkoop zullen slechts twintig complexen door Defensie worden gehandhaafd. Gezien de eerdere ervaringen met afgestoten complexen betekent dit dat naar alle waarschijnlijkheid de komende jaren zo'n 69 complexen zullen worden geamoveerd, voor zoverre dit reeds niet is geschied.
Uit historisch oogpunt is het van nationaal belang dat enkele MOB-complexen als wezenlijk restant van de Koude Oorlog bescherming zullen genieten van Rijkswege. Zowel de stedenbouwkundige structuren als de opstallen van de complexen zijn, doordat zij in snel tempo in onbruik raken, uiterst kwetsbaar. Bij een eventuele selectie kan worden uitgegaan van de hier gehanteerde waardering, aangevuld met het benodigde veldonderzoek. De totale eindwaardering zal mogelijk leiden tot het behoud van minimaal een 'standaard' magazijnencomplex (MC), een 'uniek' magazijnencomplex, een 'standaard' munitiemagazijnencomplex (MMC), een 'uniek' munitiemagezijnencomplex en een logistiek centrum (LC).

Wélke MOB-complexen uiteindelijk (deels) behouden kunnen worden, zal per complex de resultante zijn van de bestuurlijke afweging van de vele, uiteenlopende belangen van militaire, ecologische, planologische, financiële en cultuurhistorische aard.

Hoofdstuk 4 Luchtwachttorens

4.1 ONTSTAAN EN ONTWIKKELING

HET KORPS LUCHTWACHTDIENST (KLD)

Op 1 mei 1950 werd het Korps Luchtwachtdienst (KLD) formeel opgericht. Haar taak was het signaleren, melden en blijven volgen van vijandelijke vliegtuigen die het Nederlandse luchtruim tot op een hoogte van 5.000 voet (1.500 meter) binnenvlogen. Het met oog en oor bewaken van het luchtruim was nodig omdat de radartechniek nog niet effectief tegen laagoverkomende vliegtuigen kon worden ingezet. Het KLD was onderdeel van het Commando Luchtverdediging (CLV). Het KLD en de CLV waren tot 1952 gevestigd in Scheveningen. Vanaf 1952 waren beide organisaties gevestigd in Zeist.[17]
Voor het bewaken tegen vijandelijke laagvliegers werd Nederland verdeeld in acht sectoren, luchtwachtgroepen genaamd. Een luchtwachtgroep bestond uit 26 tot 41 luchtwachtposten en een luchtwachtcentrum.Vanuit de luchtwachtposten werden de vliegtuigen waargenomen en aan het luchtwachtcentrum gemeld. In vredestijd werden de luchtwachtposten alleen bij oefeningen gebruikt. In tijden van oorlog(sdreiging) werden de posten continue bemand. Voor het waarnemen zouden circa 5.200 mensen nodig zijn. Omdat het onttrekken van manschappen aan het leger te kostbaar zou zijn, werd besloten om hiervoor (manlijke) vrijwillige burgers aan te trekken. Men kreeg een eigen blauw luchtwachtuniform en het korps had een eigen wapensymbool. Voor een deelname aan een oefening werd een vergoeding van *f* 1,- gegeven. Ondanks uitgebreidde voorlichtingscampagnes bleef het werven van vrijwilligers een probleem.

HET LUCHTWACHTCENTRUM

De meldingen van de luchtwachtposten kwamen binnen op een van de acht luchtwachtcentra: Alkmaar, Amersfoort, Breda, Deventer, Eindhoven, Groningen, Leeuwarden en Rotterdam. De drie kringen in zuidelijk Limburg rapporteerden aan de Belgische luchtwachtcentrale in Hasselt. Via een plottafel en een 'long range'-bord werden de meldingen op de centra geregistreerd. Aan de plottafel werkten twaalf plotsters, die ieder afzonderlijk verantwoordelijk waren voor een kring. De registraties werden door een plastic pijltje, het zogenaamde plotje, op de tafel bijgehouden. Op het 'long range'-bord werden alle meldingen van de naburige luchtwachtgroepen geregistreerd. Uiteindelijk meldden de luchtwachtcentra hun informatie aan het Sector Operations Centre (SOC) van het Commando Luchtverdediging, dat ook de gegegevens van de

[17] De organisaties waren vanaf 1952 gevestigd in villa Wulperhorst aan de Tiendweg in Zeist.

over het land verspreidde radarstations verwerkte.[18] Het SOC was gevestigd in de in 1943-1944 gebouwde bunker 'Cäsar' aan de Breullaan in Driebergen/ Zeist.[19] Voor het personeel van het CLV en het SOC werd in Zeist het Swagermankamp aangelegd.[20]

DE LUCHTWACHTPOSTEN

Men besloot tot het oprichten van 276 luchtwachtposten, verspreid over heel Nederland. Dit aantal werd rond 1955 bereikt. De posten werden per drie, en in een enkel geval per vier, in een driehoek (of vierkant) geformeerd; in vaktermen een kring genaamd. Een kring werd aangegeven met een letter en de luchtwachtposten met een Arabisch cijfer. De posten van een kring stonden niet verder dan zestien kilometer uit elkaar, omdat vanuit een luchtwachtpost de vliegtuigen op gehoor tot acht kilometer konden worden waargenomen. De posten moesten een waarnemingshoogte van minimaal vijf meter hebben. Een luchtwachtpost werd bezet door twee man. Een man bediende het luchtwacht-instrument, dat bestond uit een ronde tafel waarop een landkaart van de omgeving en een statief met aanwijsnaald was aangebracht en waarop de positie van een vliegtuig konden worden afgelezen. De andere man stond door middel van een koptelefoon met microfoon voortdurend in verbinding met de andere posten van de kring en de centrale.
De luchtwachtposten werden waar mogelijk ingericht op bestaande gebouwen, zoals (water)torens, molens en industriële gebouwen. Deze opbouwen, waarnaar nog geen onderzoek is gedaan, blijven in dit rapport verder buiten beschouwing. Daarnaast werden er nieuwe torens ontworpen en geconstrueerd, ook wel 'raatbouwtorens', naar het gebruikte bouwsysteem, of 'eigen torens' genoemd. Van de 275 posten werden er 137 ingericht op bestaande gebouwen en werden er 138 'eigen torens' gebouwd.[21] Het Centrale Bouwbureau der Genie werd belast met het ontwerpen en bouwen van de torens. Bij de vraag van welk materiaal de torens vervaardigd moesten worden, kwamen hout en staal al snel te vervallen omdat deze teveel onder weersinvloeden te lijden hadden en daardoor teveel onderhoud zouden vereisen. Bovendien werd hout als te brandgevaarlijk beschouwd. Beton werd zowel financieel als technisch het meest verantwoord geacht. Het Centrale Bouwbureau koos voor een systeem van geprefabriceerde betonnen raatbouwelementen, dat ontwikkeld was door de NV Raatbouw, in 1950 opgericht door de architect Marten Zwaagstra (1895-1988) uit

[18] Vanaf 1958 was het Sector Operations Centre gevestigd in Nieuw Milligen op de Veluwe. Het werd in 1975 opgeheven.

[19] Deze bunker, vermomd als villa, werd gebouwd op het landgoed Bornia op de grens van Driebergen en Zeist als operationeel hoofdkwartier van Stab I Jagdkorps van de Duitse Luftwaffe.

[20] Het kamp werd genoemd naar de op 13 mei 1940 gesneuvelde reserve tweede luitenant B. Swagerman.

[21] Soms wordt ook een totaal van 276 luchtwachtposten genoemd, waarvan 139 'eigen torens'. Voorbeelden van bestaande gebouwen waarop een luchtwachtpost werd ingericht zijn de Belvédère in Lochem, de Julianatoren in Apeldoorn, de kerktoren in Muiderberg en de watertoren in Doorwerth.

's-Gravenhage en de NV Schokbeton in Kampen.[22] In mei en juni van dat jaar was op het fabrieksterrein van de NV Schokbeton met het systeem 'raatbouw' een proefwoning gebouwd met een totale bouwtijd van zeventien dagen.[23] In 1952-1954 werd ook de militaire kazerne bij Keizersveer in raatbouw opgetrokken. De keuze voor het gebruik van prefab elementen had als voordeel dat bij eventuele demontage van de te bouwen luchtwachttorens de elementen opnieuw gebruikt zouden kunnen worden in magazijn- of woningbouw, hetgeen echter nooit is gebeurd (afbeeldingen 4.1A en 4.1B).

AFBEELDING 4.1A
INTERIEUR LUCHTWACHTTOREN POSTERHOLT

De productie en de constructie van de luchtwachttorens werden uitbesteed aan de NV Schokbeton in Kampen, die kans zag om binnen tien maanden 1.500 meter toren af te leveren. De eerste torens werden gebouwd in de herfst van 1951.[24] De bouw bleef voortduren tot eind jaren vijftig. Met name de bouw van de luchtwachttorens in Zeeland ondervond problemen, onder andere door bezwaren van de Provinciale Zeeuwse Schoonheidscommissie en vanwege de watersnoodramp. De kosten van een toren bedroegen afhankelijk van de hoogte tussen de *f* 5.200,- en *f* 15.000,-. De kosten van de fundering lagen tussen de *f* 1.500,- en *f* 4.000,-. Voor het schilderen van de torens was een totaalbedrag van *f* 70.000,- nodig.

AFBEELDING 4.1B
EXTERIEUR LUCHTWACHT-TOREN POSTERHOLT

De NV Raatbouw ontwikkelde een standaardtoren, bestaande uit een fundering, waarop vier vertikale betonnen balken waren geplaatst, die om de twee meter waren verbonden door horizontale balken. Hiertussen werden met gegalvaniseerde bouten de raatbouwelementen gemonteerd.
Er werden maar liefst 23 variaties gebouwd, variërend in hoogte van 2,52 meter tot 31,02 meter, telkens met een verschil van 1,14 meter. Deze maat werd bepaald door drie betonraten, elk 0,35 meter groot. De hoogte van de toren in

[22] Als ontwerper wordt (foutief) ook wel eens het ingenieurs- en architectenbureau A. van der Steur en ir. W.A.C. Herman de Groot uit Rotterdam genoemd.

[23] Een aantal van deze woningen werd gebouwd aan de Goudkust (Afrika).

[24] De eerste twee torens, ieder met een hoogte van 10,5 meter, stonden in Benschop en Kamerik. Van de laatste toren is het onderstel bewaard gebleven.

centimeters werd tevens gebruikt als typeaanduiding van de toren. De opgegeven hoogte is het niveau van de vloer van de observatiecabine boven het maaiveld plus een voetstuk van 0,24 meter. Torens die hoger waren dan 19,06 meter werden beneden op de hoeken voorzien van steunberen, die eveneens bestonden uit raatbouwelementen.[25]
De onderste acht raten van de toren en de steunberen werden aan de buitenzijde betegeld met betonnen tegels om het inklimmen vanaf de buitenzijde tegen te gaan. Ook de uitlopende observatiecabine bovenin de toren was van binnen en buiten betegeld om de inwerking van scherven en exploderende projectielen tegen te gaan (afbeelding 4.2).

In het midden van de cabine bevond zich een open opstelling met het statief van het luchtwachtinstrument. De open opstelling en het trappenhuis aan de noord- cq noordoostzijde werden van elkaar gescheiden door middel van een borstwering. Aan de andere kant van de open opstelling bevond zich een lager gelegen, overdekte schuilnis, waarin twee vaste banken en een afneembare klaptafel waren aangebracht. De wanden van de schuilnis waren aan de binnenzijde afgezet met Heraklith-platen als extra beveiliging tegen mitrailleurvuur. De observatiecabine was bereikbaar via houten trappen, die verbonden waren middels horizontale raatbouwelementen, waarvan een deel betegeld was om dienst te doen als overloop. Ook de toegangsdeur aan de voet van de toren was van hout.
De luchtwachttoren in Scheveningen uit 1954 is voorzover bekend de enige 'eigen toren' die niet is gebouwd volgens het systeem 'raatbouw', maar die is gebouwd met baksteen. De reden hiervoor is niet duidelijk, maar heeft mogelijk te maken met het feit dat een betonnen toren zo vlak aan de kust te veel zou opvallen.[26] (Afbeelding 4.3).

AFBEELDING 4.2
LUCHTWACHTTOREN OUDE MIRDUM

AFBEELDING 4.3
LUCHTWACHTTOREN SCHEVENINGEN

LIGGING IN HET LANDSCHAP

Om de hoogte en daarmee de kosten van de raatbouwtorens te beperken, werd waar mogelijk gebruik gemaakt van de aanwezige hoogteverschillen in het landschap, zoals heuvels, hellingen, dijken en wallen. De torens werden meestal niet op al te grote afstand van dorpen of bewoningskernen geplaatst, omdat de vrijwilligers de toren snel met de fiets moesten kunnen bereiken.
Doordat de torens (en hun slagschaduw) sterk afstaken in het landschap, werden ze vaak langs of in een bosrand geplaatst. In open gebieden werden er bomen om de toren geplant of werd er aan de voet van de toren klimop-beplanting aangebracht (afbeelding 4.4A en B).

---

[25] Een uitzondering hierop is de toren van Hees, die met een hoogte van 18,48 meter toch steunberen heeft.
[26] De raatbouwtoren aan de Kamperweg in Ens (Friesland) werd door de NV Schokbeton gebouwd in 1956. De toren wijkt af van de andere raatbouwtorens. De toren is 28 raten hoog en vrijwel geheel betegeld. Er is geen observatiecabine aanwezig en de trappen zijn niet van hout, maar van staal. Alhoewel de toren als luchtwachttoren is aangewezen als gemeentelijk monument blijkt dit er geen te zijn. De toren werd gebouwd als 'Uitzichttoren N.O.P.' in opdracht van de Directie van de Wieringermeer (Noordoostpolderwerken) en was bedoeld voor de landmeting. De toren is daarom niet in het onderstaande overzicht meegenomen.

Het idee om bloembakken aan de toren te bevestigen bleek onuitvoerbaar. Sommige torens werden geschilderd in een doffe geelgroene of grijsbruine kleur.

AFBEELDING 4.4A
LUCHTWACHTTOREN DEN HORN

AFBEELDING 4.4B
INTERIEUR LUCHTWACHTTOREN DEN HORN

HET EINDE

Het netwerk van observatieposten, zoals aangelegd in de jaren vijftig van de twintigste eeuw, heeft nooit in een oorlogssituatie hoeven functioneren. Door de snelle ontwikkelingen in de technieken van oorlogvoering (straaljagers) en radardetectie bleek het observatiesysteem, gebaseerd op de situatie in 1940, al snel verouderd. In april 1964 werd het KLD sterk ingekrompen. Alleen de luchtwachtgroepen Alkmaar en Leeuwarden bleven bestaan. In juni 1968 werd het korps opgeheven. Circa tien luchtwachttorens werden overgedragen aan de Bescherming Burgerbevolking (BB), die de torens gebruikte voor het exact

lokaliseren van een mogelijke atoombominslag.[27] Bij de door de BB overgenomen torens werden kleine bunkertjes gebouwd als schuilplaats voor vier personen tegen radio-actieve neerslag. In 1980 werden de torens ook voor deze taak afgestoten. In 1988 droeg het Ministerie van Binnenlandse Zaken de torens die daarvoor in aanmerking kwamen aan de lokale overheden of andere instellingen over. Deze overdracht vond vaak plaats met toezegging dat het Rijk eventuele sloopkosten voor haar rekening zou nemen.

4.2 VELDWERK

Gezien het beperkte aantal luchtwachttorens is besloten om, in afwijking met de gebruikelijke methode bij de andere categorieën, alle nog bestaande luchtwachttorens te bezoeken. Dit bezoek is grotendeels uitgevoerd door projectleider drs. P. Nijhof, die alle torens gefotografeerd heeft. De torens van Strijensas en Oploo zijn bezocht door het gehele onderzoeksteam.

AFBEELDING 4.5
LUCHTWACHTTOREN STRIJENSAS

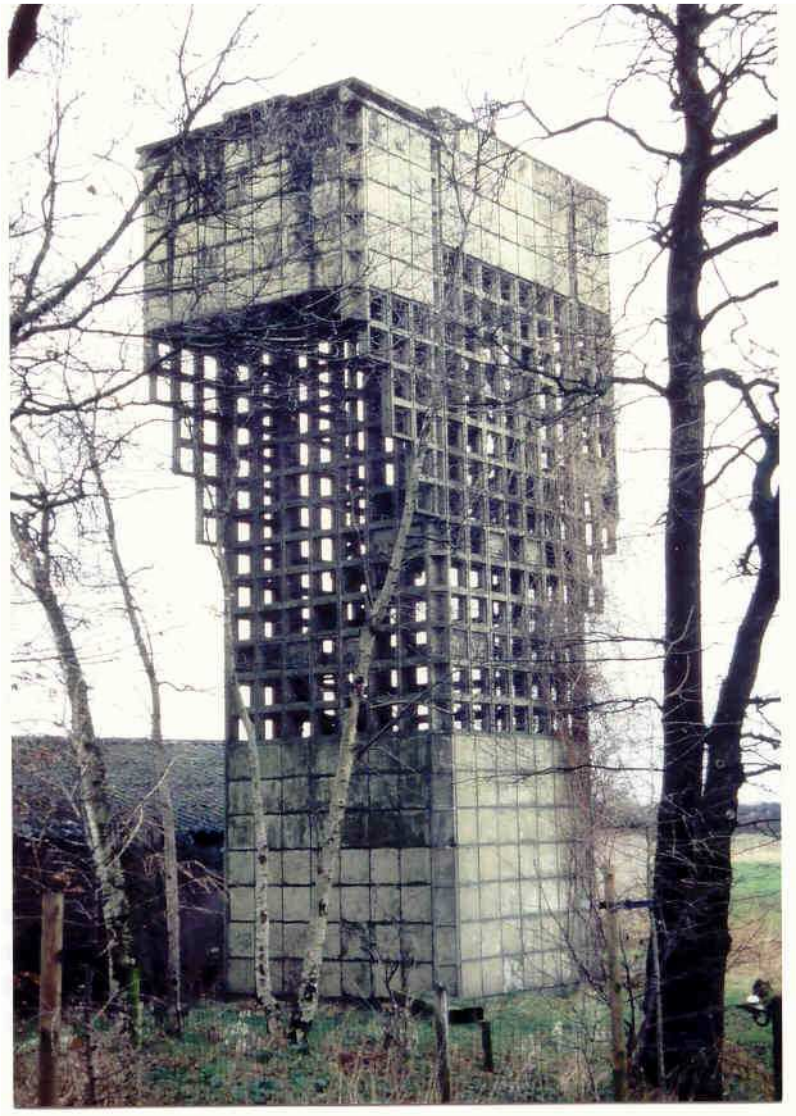
De toren van Strijensas is de laagste nog bestaande toren en ligt op een dijk in het landelijk gebied (afbeelding 4.5). De toren is gebouwd op een kazemat uit 1937 en verkeerd in oorspronkelijke, doch verwaarloosde staat. Er is sprake van betonrot en veel van de betonnen tegels zijn verdwenen. De houten deur en

[27] Dit waren de torens in Aardenburg, Bladel, Borssele, Brouwershaven, St. Hubert, Kloosterzande, Nieuw Namen, Nispen, Ossendrecht en Wernhout/Zundert.

trap zijn aanwezig maar verkeren eveneens in slechte staat. Gezien de afgelegen ligging en de status van gemeentelijk monument wordt het voortbestaan van de toren niet direct bedreigd in zijn bestaan.

De toren van Oploo, die in oorspronkelijke en redelijke staat verkeerd, is grotendeels begroeid met kamperfoelie. De tegels zijn aanwezig; de deur is verdwenen, de houten trap deels. De toren staat op het erf van een woonhuis (afbeelding 4.6).

AFBEELDING 4.6
LUCHTWACHTTOREN OPLOO



Uit het veldwerk blijkt dat de luchtwachttorens vooral bewaard zijn gebleven in de meer afgelegen landelijke gebieden. Een deel van de torens verkeerd door het ontbreken van onderhoud in staat van verval. De constructie is door het gebruik van gewapend beton met slechts een dun betonlaagje en de vele openingen zeer gevoelig voor weersinvloeden en daarmee voor betonrot. Ook de houten trappen en deuren zijn door weersinvloeden in slechte staat. De meeste torens worden niet meer gebruikt. Slechts enkele torens hebben een nieuwe bestemming gekregen: de torens van Hees en Groesbeek worden

gebruikt ten behoeve van mobiele communicatie; de torens van Oude Mirdum en St. Andries kunnen door recreanten worden beklommen als uitkijkpost.

4.3 PRESELECTIE EN TOETSING

BRONNEN

Gezien de betrouwbaarheid en de volledigheid van de gebruikte bronnen kan er van uit gegaan worden dat alle nog aanwezige (delen van) luchtwachttorens zijn getraceerd. Van de in totaal 138 torens waren er in 1996/1997 nog 18 torens (of restanten daarvan) over.[28] Anno 2005 is dit aantal bijgesteld tot 19.[29] Deze torens zijn opgenomen in bijlage 4. Uit de lijst van objecten is (met de hieronder beschreven criteria) een eerste preselectie gemaakt van de meest behoudenswaardige luchtwachttorens. Deze preselectie heeft nadrukkelijk géén juridische status.

WAARDERINGSCRITERIA

Bij het opstellen van de selectiecriteria is gebruik gemaakt van de handleiding die voor het Monumenten Selectie Project (MSP) van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg werd opgesteld.[30] Deze criteria zijn nog altijd valide en blijken (zij het enigszins aangepast en gespecificeerd per categorie, zie bijlage 3) ook toepasbaar op de architectuur en stedenbouw uit de naoorlogse periode. Objecten uit de wederopbouwperiode kunnen evenals gebouwen van vóór 1940 worden gewaardeerd op basis van de volgende waarden:

- Cultuurhistorische waarde
- Architectuur- en kunsthistorische waarde
- Stedenbouwkundige en ensemblewaarde
- Gaafheid / herkenbaarheid
- Zeldzaamheid

De architectuur- en kunsthistorische waarde van een luchtwachttoren ligt voornamelijk in de gebruikte bouwtechniek. Met uitzondering van de toren van Scheveningen moet daarbij opgemerkt worden dat alle raatbouwtorens in feite hetzelfde zijn, maar dat alleen de hoogte varieert.
De stedenbouwkundige waarde van de luchtwachttorens heeft voornamelijk betrekking op de doorgaans markante ligging in het landschap. Daarnaast is de ensemblewaarde is van (groot) belang in het afwegingskader. Zo zijn sommige torens gelegen op of bij oudere verdedigingswerken De luchtwachttoren van Fort Nieuw Sint Andries is van grote waarde juist in relatie tot de overige

[28] Een inventarisatie per 1 januari 1989 kwam overigens niet verder dan dertien. Zie: Sakkers, H., p.25.

[29] Dit aantal is gebaseerd op onderzoek van Sandra van Lochem-Van der Wel. De toren in Ens is feitelijk geen luchtwachttoren en is derhalve van de lijst afgevoerd. Verder blijken er nog (resten van) torens te staan in Kamerik en Scheveningen.

[30] Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Handleiding Selectie en Registratie Jongere Stedebouw en Bouwkunst (1850-1940), MSP-MRP, Zeist 1991.

oudere elementen. De militaire geschiedenis van de plek is goed afleesbaar door de in tijd opeenvolgende militaire objecten.
Het criterium 'gaafheid / herkenbaarheid' is dankzij het uitgevoerde veldwerk al in dit stadium van onderzoek toepasbaar. Het begrip 'zeldzaamheid' is van weinig waarde, gezien het beperkte aantal van 19 overgebleven torens. In combinatie met het begrip 'gaafheid/herkenbaarheid', dat een oordeel geeft over de mate van oorspronkelijkheid, is dit toch een zeer onderscheidend criterium.

SELECTIEMETHODE

Bij het maken van de preselectie hebben de gegevens uit de verschillende bronnen gediend als basis. Met de vergaarde kennis is met behulp van de criteria een voorlopige preselectie gemaakt van de meest representatieve voorbeelden. Deze preselectie is niet definitief, en kan dus door voortschrijdend inzicht en kennis gemotiveerd worden uitgebreid of (bij sloop of ingrijpende verbouwing) ingekort.

VOORBEELDEN UIT DE PRESELECTIE

In totaal zijn 7 van de 19 luchtwachttorens geselecteerd als zijnde behoudenswaardig vanwege uitzonderlijke kwaliteiten: een percentage van 36,8%. Daarnaast zijn er 3 torens die opvallen wegens hun bouwkundige staat en/of gaafheid. Gezien de aantasting van het oorspronkelijke netwerk van luchtwachttorens en de kleine hoeveelheid overgebleven torens kan bij de uiteindelijke selectie geen rekening gehouden te worden met een evenwichtige verdeling over het land.

Om een beeld te geven van de gevolgde waarderingswijze en de preselectie is in onderstaand overzicht een aantal luchtwachttorens met afbeelding opgenomen. Puntsgewijs wordt aangegeven waarom de toren wordt beschouwd als behoudenswaardig. De torens zijn hieronder in chronologische volgorde op jaar van oplevering gerangschikt.

AFBEELDING 4.7
LUCHTWACHTTOREN TE AARDENBURG

Naam	Luchtwachttoren Aardenburg, type 1392
Objectcode WOP databank	LUCJ0003
Adres	Brieversstraat bij 31
Plaats, gemeente	Eede, Sluis Aardenburg
Architect	Centraal Bouw Bureau der Genie
Bouwjaren	1953 (vermoedelijk)
Huidige bestemming	Geen

Cultuurhistorische waarde

- Luchtwachttoren als goed en gaaf voorbeeld van militair erfgoed die in grote getale tijdens de Koude Oorlog zijn aangelegd.

Architectuur- en kunsthistorische waarde

- Als goed voorbeeld van systeembouw, raatbouw (type 1392).
- Stedenbouwkundige- en ensemblewaarde
- Markante ligging aan de bosrand.

- Combinatie met ondergrondse schuilplaats van de Bescherming Burgerbevolking (BB).

Gaafheid / herkenbaarheid

- Vanwege de gaafheid van het object en de markante ligging in het landschap.

Zeldzaamheid

- Als een van de 19 overgebleven luchtwachttorens (oorspronkelijk 138).

Naam	Luchtwachttoren Hees, type 1848
Objectcode WOP databank	LUCJ0010
Adres	Ruinerweg bij 7
Plaats, gemeente	Echten, Ruinen
Architect	Centraal Bouw Bureau der Genie
Bouwjaren	1954
Huidige bestemming	Mobiele telefonie

AFBEELDING 4.8
LUCHTWACHTTOREN TE HEES

Cultuurhistorische waarde

- Luchtwachttoren als goed en gaaf voorbeeld van militair erfgoed die in grote getale tijdens de Koude Oorlog zijn aangelegd.

Architectuur- en kunsthistorische waarde

- Als goed voorbeeld van systeembouw, raatbouw (type 1848).

Stedenbouwkundige- en ensemblewaarde

- Als kenmerkend element in het landschap.

Gaafheid / herkenbaarheid

- Vanwege de gaafheid van het object en de aanwezigheid van oorspronkelijke interieurdelen (statief en draaitafel).

Zeldzaamheid

- Als een van de 19 overgebleven luchtwachttorens (oorspronkelijk 138).
- Als een van de weinig overgebleven torens met steunberen.
- Vanwege de aanwezigheid van oorspronkelijke interieurdelen (statief en draaitafel).

4.4. CONCLUSIES

Uit het onderzoek is gebleken dat van de 138 gebouwde luchtwachttorens er nog 19 over zijn: een fractie dus. Gelet op de hoge cultuurhistorische waarde (Koude Oorlog) en architectuurhistorische waarde (raatbouw), alsmede de kwetsbaarheid van het gebruikte bouwsysteem verdient het de aanbeveling om een zo groot mogelijke representatieve selectie te behouden. In het verleden zijn de torens Linne (LUCJ0017) en Oud Schoonebeek (LUCJ0011) aangewezen als provinciaal monument. De torens Bladel (LUCJ0012) en Strijensas (LUCJ0004) zijn gemeentelijk monument.

Evident waardevolle torens zijn: Aardenburg (LUCJ0003), Den Horn (LUCJ0007), Hees (LUCJ0010) en Koewacht (LUCJ0001), voornamelijk vanwege hun gaafheid en/of markante ligging; de torens Rossum (LUCJ0013) en Strijensas (LUCJ0004), voornamelijk vanwege hun ensemblewaarde met respectievelijk een fort (rijksmonument) en een kazemat (rijksmonument); en de toren te Scheveningen (LUCJ0006) vanwege zijn unieke en afwijkende vorm

en materiaalgebruik. Overigens wordt opgemerkt dat de niet-gepresecteerde torens Maashees (LUCJ0016), Oude Mirdum (LUCJ0005) en Winschoten (LUCJ0009), vanwege hun gave en oorspronkelijke toestand als waardevol aan te merken zijn.

Hoofdstuk 5 Overige militaire objecten en complexen

5.1 INLEIDING

Naar aanleiding van de drie deelonderzoeken naar respectievelijk militaire kazernecomplexen, MOB-complexen en luchtwachttorens uit de wederopbouwperiode (1940-1965) is de vraag gerezen of er na dit onderzoek nog bepaalde categorieën of typen militaire bouwwerken zijn, die nader onderzoek behoeven. Te denken valt bijvoorbeeld aan vliegvelden, bunkers en verdedigingswerken etc. Vervolgens is besloten om hiernaar een kort, inventariserend onderzoek te doen.

Aangezien zich ook hier, net als bij de hierboven genoemde deelcategorieën, het feit voordoet van gebrekkige literatuur, is ervoor gekozen om deze 'quick scan' te baseren op de database Vastgoed Informatie van de DVD. Hierbij wordt opgemerkt dat dit tekortkomingen oplevert, omdat de database van de DVD alleen de objecten, panden en complexen bevat die op dit moment in bezit zijn van defensie en dus niet de objecten die in de loop der jaren zijn afgestoten. Hierdoor zullen bepaalde categorieën wellicht onvoldoende of niet zijn meegenomen. Ook heeft de database de beperking dat niet alle gewenste gegevens snel zijn te achterhalen. Zo zijn de gebouwen en objecten gerangschikt naar dienstkring en niet op plaats. Ook is niet zeker of de datering van de gebouwen en objecten in alle gevallen correct is. Om dit laatste punt enigszins te ondervangen is er voor gekozen om de periode van onderzoek uit te breiden tot het jaar 1970. Gevoelige informatie, zoals bijvoorbeeld over zendercomplexen, is niet in het onderzoek betrokken.

Ondanks deze beperkingen geeft de database voldoende aanknopingspunten om een eerste initiërend onderzoek te kunnen uitvoeren. De verwachting is dat er op basis van de beschikbare gegevens een goede indicatie gegeven kan worden óf en naar welke categorieën objecten/complexen nader onderzoek nodig is.

5.2 BEVINDINGEN

De database Vastgoed Informatie van de DVD bevat enkele duizenden gebouwen en objecten uit de periode 1940-1970. Na het 'verwijderen' van de objecten en gebouwen uit de reeds eerder genoemde deelcategorieën (kazernes en MOB-complexen), blijven er zo'n 2.050 objecten over, verdeeld over circa 190 complexen.

Deze objecten zijn te verdelen in de volgende categorieën:

- Objecten/gebouwen die deel uitmaken van 'nieuw' gebouwde complexen en terreinen
- Objecten/gebouwen die zijn neergezet op 'oudere', reeds bestaande militaire complexen en terreinen
- Losse, op zichzelf staande objecten/gebouwen
- Militaire vliegvelden
- Verdedigingslinies

OBJECTEN/GEBOUWEN DIE DEEL UITMAKEN VAN 'NIEUW' GEBOUWDE COMPLEXEN EN TERREINEN

De objecten/gebouwen die deel uitmaken van complexen die, voor zover zijn na te gaan, gebouwd of aangelegd zijn in de periode 1940-1970 vormen een van de grootste categorieën. Het betreft in totaal bijna 440 objecten, behorende bij 54 complexen.
Bij 58% van deze objecten, behorende bij 19 complexen, betreft het objecten die dienen als opslag of werkplaats. Of het gaat om MOB-complexen is niet altijd met zekerheid te zeggen, maar ze zijn hier zeker aan gerelateerd. Als voorbeeld worden genoemd GGW De Peel (1955 e.v.) en LDR Opslag Complex Elst (1958).
Een nieuwe categorie vormen de oefenterreinen, de spring- en schietbanen en de schietkampen. Het gaat in totaal om 15 complexen, goed voor zo'n 23% van de objecten en gebouwen. Als voorbeeld noemen we het oefenterrein Arnhemse Heide (1950), het marinesportpark Ruyghweg (1952) en de Schietkamp Cavalerie (1958-1959). De oefenterreinen Vlakte van Waalsdorp in Den Haag en Wassenaar (1940-1941 e.v.) en Anloo in Anloo (1955/1968) zijn recentelijk overgedragen aan LNV. Hetzelfde geldt voor het schietterrein Gorsselse Heide in Eefde (1960). Op deze terreinen zijn nauwelijks tot geen gebouwen (meer) aanwezig.
Als andere nieuwe, maar veel kleinere categorieën kunnen genoemd worden de zelfstandige, dus niet bij een kazerne horende complexen, zoals opleidingscentra (6%), de losse dienstwoningen (3%) en de begraafplaatsen (3%).
De overige gebouwen maken doorgaans deel uit van kleinschalige complexen met uiteenlopende of onduidelijke functies, zoals het Basis Infocentrum (1955) en The International Inn (1970).

OBJECTEN/GEBOUWEN DIE ZIJN NEERGEZET OP 'OUDERE', REEDS BESTAANDE MILITAIRE COMPLEXEN EN TERREINEN

De gebouwen/objecten die in de periode 1940-1970 zijn neergezet op oudere, reeds bestaande complexen zijn uiteenlopend van aard. Het gaat doorgaans om uitbreidingen van militaire kazernes en legerplaatsen, zoals de uitbreidingen van Kamp Nieuw Milligen (1890 e.v.), de Prins Mauritskazerne (Ede, 1904-1907), de Alexanderkazerne en de Frederikkazerne (beide Den Haag, 1935) en de Bernhardkazerne (Amersfoort, 1938-1939); schietkampen, zoals Infanterie schietkamp (Harskamp, 1923) en Artillerie schietkamp ('t Harde, 1930); en bijgebouwen op forten (Bakkerskil, 1875 en Honswijk, 1844 e.v.). In totaal gaat het om meer dan 500 gebouwen uit de periode 1940-1970, variërend van

recreatiegebouwen, schuilplaatsen en legeringsgebouwen tot stallingen en magazijnen.

LOSSE, OP ZICHZELF STAANDE OBJECTEN/GEBOUWEN

Onder deze categorie vallen gebouwen en objecten die geen onderdeel vormen van een groter geheel. Het zijn losse objecten of groepjes van twee of drie gebouwen, bestaande uit een hoofdgebouw (bijvoorbeeld een kantoor) en een of twee ondergeschikte gebouwen (zoals bijvoorbeeld een trafohuisje of een berging). Onzeker van de objecten in deze categorie is of ze wel voor of door Defensie zijn gebouwd. Ook bestaat de mogelijkheid dat dergelijke losse objecten een restant zijn van wat ooit een groter complex was, dat nu deels gesloopt of afgestoten is. In totaal gaat het om zo'n 75 gebouwen uit de periode 1940-1970. In circa 33% van de gebouwen betreft het een kantoor- of lesgebouw, 21% van de gebouwen dient als werkplaats, stalling of opslagruimte, 19% betreft een gebouw van technische aard (trafohuisjes, etc), 11% betreft een legerings- of recreatiegebouw en 11% betreft een bunker of schuilplaats.

MILITAIRE VLIEGVELDEN

1.027 Gebouwen en objecten uit de periode 1940-1970, verspreid over 18 complexen, behoren bij een militair vliegveld. In bijna alle gevallen gaat het om aanpassingen en uitbreidingen van reeds bestaande, vooroorlogse vliegvelden. Hiervoor verwijs ik naar de quick scan '*Historische vliegveldcomplexen (1910-1950)*', die in 1999 in opdracht van de RACM is uitgevoerd.[31] Voor zover bekend is er in de periode 1950-1965 slechts één nieuw militair vliegveld aangelegd, bestaande uit 14 gebouwen: Marinevliegkamp De Kooy (Den Helder, 1951-1952 e.v.).

VERDEDIGINGSLINIES

Een aparte categorie vormen de verdedigingslinies en stellingen. Deze zijn niet als zodanig opgenomen in de database van de DVD; deze geeft immers alleen een overzicht van alle gebouwen/objecten en niet van (nog) aanwezige landschappelijke kenmerken. Wel zullen enkele bunkers en schuilplaatsen van de linies in het bovenstaande overzicht zijn opgenomen. Een goed overzicht van alle linies en stellingen in Nederland is te vinden in het rapport 'Het post-militaire landschap. Een overzicht van linies en stellingen in Nederland' uit 2004.[32] Uit dit overzicht blijken (delen van) de volgende stellingen te dateren uit de periode 1940-1970:

GREBBELINIE

Deze linie dateert vanaf 1745, maar bleef tot en met de Tweede Wereldoorlog in gebruik. De Duitsers gebruikten de Grebbelinie als eigen verdedigingslijn, de Pantherstellung, en voegden een aantal werken toe, voornamelijk bestaande uit

---

[31] Loeff, K., Historische vliegveldcomplexen (1910-1950), Quick scan in opdracht van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg te Zeist, Laren juni 1999.

[32] Bureau Beek & Kooiman, Het post-militaire landschap. Een overzicht van linies en stellingen in Nederland, 2 delen, augustus 2004, rapport in opdracht van VROM-DG Ruimte.

kanonkazematten in de linie ten zuiden van Leusden. In 1951 werd de linie definitief opgeheven.

STELLINGEN BIJ DE AFSLUITDIJK

De verdediging van de Afsluitdijk werd vanaf 1930 gerealiseerd met drie stellingen: de Stellingen bij Den Oever en Kornwerderzand en de Wonsstelling op het Friese vasteland. In 1943 bouwden de Duitsers nog enkele kazematten in de Stelling van Kornwerderzand. Begin jaren '50 werden de Stellingen van Kornwerderzand en Den Oever opnieuw ingericht in het kader van de Koude Oorlog.

ANTLANTIKWALL

Deze linie werd door de Duitsers aangelegd in de periode 1941-1944 langs de Nederlandse kust. Het Nederlandse deel beslaat de gehele westkust en de Waddeneilanden. De linie bestaat uit een grote verscheidenheid aan typen kazematten en bunkers, op een aantal plaatsen aangevuld met een tankgracht en tankversperringen (Höckerhindernisse). Van de belangrijkste werken noem ik hier de bunkercomplexen Grafelijkheidsduinen (Den Helder), Heerenduinen/De Olmen (IJmuiden), Tilanuspas (Zandvoort), Staelduinsche Bos (Hoek van Holland) en Breskens, een bunker in Schiermonnikoog en het landfront Vlissingen.

DUITSE STELLING ROND AMSTERDAM

Deze stelling werd aangelegd door de Duitse Wehrmacht in de periode 1942-1944 rond de stad Amsterdam. Na de Tweede Wereldoorlog zijn de meeste werken van de stelling opgeruimd. De belangrijkste nog aanwezige werken zijn een Bereitschaftsraum (wachthuisje, Middenweg, Amsterdam) en een drietal kleine bunkers (Landsmeerderdijk, Noordzeekanaal en IJdijk).

IJSSELLINIE 2

De IJssellinie 2 werd aangelegd in de periode 1949-ca. 1954 als waterlinie om de vanuit het oosten komende vijand tot staan te brengen. De linie ligt in het oosten van Nederland, langs de Waal bij Nijmegen, de Nederrijn bij Arnhem, het Pannerdensch Kanaal en langs de IJssel tot het IJsselmeer. De linie bestaat in hoofdzaak uit stuwen, verdedigende kazematten en een enorm te inunderen gebied. In 1964 werd de oostelijke verdediging verlegd naar Duitsland en werd de linie overbodig. Delen werden vervolgens gesloopt. Belangrijkste nog aanwezige werken zijn twee defensiedijken (Ooijpolder en polder Meinerswijk), twee kazemattencomplexen (Ooijpolder en De Haere), een geasfalteerde kade (bij Bemmel) en de restanten van een stuw (De Haere).

5.3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het merendeel van de circa 2050 gebouwen/objecten uit de periode 1940-1970, die uit de database van DVD naar voren zijn gekomen, is ofwel toe te schrijven aan de hiervoor onderzochte categorieën, zoals MOB-complexen (13%), ofwel toe te schrijven aan oudere, vooroorlogse complexen, zoals kazernes en vliegvelden (74%). Daarnaast bestaat een klein deel uit losse, zeer uiteenlopende

gebouwen, die moeilijk onder te verdelen zijn naar categorie (13%). Nieuwe onderzoekscategorieën zouden kunnen zijn: oefenterreinen, spring- en schietbanen en schietkampen; opleidingscentra; losse dienstwoningen; en militaire begraafplaatsen, waarbij alleen de eerste categorie van enige omvang is (15 complexen, 103 gebouwen/objecten). De naoorlogse stellingen en linies maken onderdeel uit van een ander selectieprogramma dat door de RACM wordt uitgevoerd.

Gezien het bovenstaande wordt aanbevolen om:

- gezien het beperkte aantal en de beperkte omvang geen verder onderzoek te verrichten naar nieuwe categorieën van militaire objecten/complexen
- aanvullend onderzoek te verrichten naar gebouwen/objecten uit de periode 1940-1970, die zich bevinden op vooroorlogse, militaire complexen en terreinen die reeds bescherming genieten van Rijkswege, alsmede op militaire vliegvelden.
- -wanneer er reden toe is (nieuwe kennis, beleidsmatig), overige losse gebouwen/objecten uit de periode 1940-1970 individueel op hun waarde te beoordelen.

BIJLAGE 1 LITERATUUR 55

BIJLAGE 2 AFBEELDINGEN 58

BIJLAGE 3 WAARDERINGSCRITERIA 59

BIJLAGE 4 OBJECTENLIJST EN PRESELECTIE 61

BIJLAGE 5 WEDEROPBOUWDATABANK 76

Bijlage 1 Literatuur

Militaire kazernecomplexen

Archief E.F. Groosman, Nederlands Architectuurinstituut (NAi), Rotterdam (GROS f13).
Bakker, I.C., 'Kazernebouw', in: *300 Jaar bouwen voor de landsverdediging*, 's-Gravenhage 1988, p. 179-189.
Database Vastgoed Informatie, DVD, 's-Gravenhage.
Dienst Landelijk Gebied, *Handboek militaire terreinen. 53 Objecten geïnventariseerd*, Utrecht, juli 2005.
Dienst Landelijk Gebied, *Schetsschuit creatief slopen*, reader, Utrecht, augustus 2005.
Dolné, E.M., 'Kazernegebouwen in Nederland: versteende weerspiegelingen van veranderende samenleving', in: *De Onderofficier*, oktober 1992, jrg. 34, nr. 10, p. 240-253.
Dolné, E.M., 'Kazernegebouwen in Nederland. Bouw, ontwikkeling en kunsthistorische aspecten', in: *Parade*, 1993, jrg. 14, nr. 1, p. 6-24.
Finaly, I., 'Kazernes onder vuur! Typologische kenmerken als basis voor instandhouding en herinrichting van kazernes', in: *Instandhouding, Jaarboek Monumentenzorg 1999*, Zwolle/Zeist 1999, p. 128-136.
Finaly, J., *De bouw van een vijftal Nederlandse kazernementen in de periode van 1951 tot 1953. Een onderzoek naar de herkomst van de formele overeenkomsten die deze kazernementen vertonen met de architectuur van 'Het Nieuwe Bouwen'*, doctoraalscriptie Kunstgeschiedenis Vrije Universiteit, Amsterdam 1990.
Finaly, J., 'Vijf Nederlandse kazernementen (1951-1953); nagenoeg onbekende uitingen van het Nieuwe Bouwen', in: *Jaarboek Monumentenzorg 1991*, Zwolle/Zeist 1991, p. 78-86.
Finaly, J.L.L.P., *Herbestemming van kazernecomplexen*, 2 delen, tweede versie, Delft 1996.
Hellinga, H., D. van Hoogstraaten en A. van der Velden, *Ernest Groosman. Bouwer met grenzeloze ambities*, Rotterdam 2001, p. 120-121.
Hogendoorn, J.H., 'Het ontwerp van het kazernement te Nunspeet', in: *De Ingenieur*, 17 oktober 1952, jrg. 64, nr. 42, p. B162-167.
Hogendoorn, J.H., 'Bouw van kazernementen. Bij Ermelo, Nunspeet, Oldebroek, Steenwijk en Ossendrecht', in: *Bouw*, 1953, p. 246-253.
Kruidenier, M. (De Onderste Steen), *Dwarsblik Militaire Kazernes 1850-1940*, rapport in opdracht van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg te Zeist, Amersfoort mei 2003.
Kuipers, M. (red.), *Toonbeelden van de wederopbouw. Architectuur, stedenbouw en landinrichting van herrijzend Nederland*, Zeist/Rotterdam/Zwolle 2002, p. 68.
Loeff, K., *Historische vliegveldcomplexen (1910-1950)*, Quick scan in opdracht van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg te Zeist, Laren juni 1999.
Midden Nederland N.V., *1951-1953*, uitgave ter gelegenheid van de gereedkoming van vijf kazernementen in Ermelo, Nunspeet, 't Harde/Oldebroek, Steenwijkerwold en Ossendrecht, z.p., z.j. [1953].

Schipper, J., 'Het leger en de architectuur', in: *Forum*, december 1953, jrg. 8, nr. 12, p. 424-438.
'Stalen kazerne. Voor een betrekkelijk lage prijs', in: *Bouw*, 1952, p. 647.
Stumphius, J.C., 'De bouw van kazernementen in 1951/1952', in: *De Ingenieur*, 17 oktober 1952, jrg. 64, nr. 42, p. B159-162.
Technische adviescommissie Algemene Rekenkamer, *Rapport betreffende de bevindingen van de commissie ten aanzien van het bouwen van een vijftal kazernementen door de N.V. Midden Nederland voor het Ministerie van Oorlog*, 's-Gravenhage december 1953.
Vercauteren, J.B.M., 'Kazernebouw in Nederland', in: *Erfgoed van industrie en techniek*, 1995, jrg. 4, nr. 3, p. 91-96.

MOB-complexen

Database Vastgoed Informatie, DVD, 's-Gravenhage.
DGW&T, *Inventarisaties Munitie- en Mobilisatiecomplexen*, directies Noord-Oost Nederland (2000), West-Nederland (1998-1999) en Zuid-Nederland (2000).
Dienst Landelijk Gebied, *Handboek militaire terreinen. 53 Objecten geïnventariseerd*, Utrecht, juli 2005.
Dienst Landelijk Gebied, *Schetsschuit creatief slopen*, reader, Utrecht, augustus 2005.
Finaly, I., *Herbestemming van kazernecomplexen*, 2 delen, Delft 1996.
Mies, S.A.W., 'De mobilisatiemagazijnen complexen', in: *300 Jaar bouwen voor de landsverdediging*, 's-Gravenhage 1988, p. 146-148.

Luchtwachttorens

Abrahamse, J., 'Luchtwachttorens in Noord-Nederland. Landschapselementen uit de Koude Oorlog', in: *Noorderbreedte*, 1995, nr. 19, p. 183-189.
B., J., *Luchtwachttoren te Warfhuizen. Verkenning van situatie, technische staat en herstelkosten*, rapport opgesteld door de Stichting Oude Groninger Kerken, 28 maart 2003.
Beek en Kooiman Cultuurhistorie, *Het post-militaire landschap. Een overzicht van linies en stellingen in Nederland*, onderzoeksrapport in opdracht van VROM-DG Ruimte, augustus 2004 (2 delen).
Beekman, F., 'Luchtwachttorens, landschapselementen uit de Koude Oorlog', in: *Historisch Geografisch Tijdschrift*, 1994, nr. 12, p. 91-92.
Es, J. van, 'Luchtwacht: paraat tegen de Rus. Restje van Kamerikse toren als duivenhok bewaard gebleven', in: *Woerdense Courant*, 15 februari 2001, p. 17.
Hoogendijk, C. en J.W.G. Nijssen, *Bandbox. Een halve eeuw Nederlandse gevechtsleiding*, Nieuw Milligen 2000.
Kleis, R., 'Kijken, luisteren, doorgeven. Wachttoren voor laagvliegers', in: *Eindhovens Dagblad*, 11 augustus 2001, p. 39.
Lochem, H. van en S. van Lochem-Van der Wel, 'Luchtwachttorens, militair erfgoed uit de Koude Oorlog', in: *Historisch Geografisch Tijdschrift*, jrg. 18, 2000, nr. 3, p. 73-86.
Lochem-van der Wel, S. van, *Catalogus luchtwachttorens*, ongepubliceerd overzicht, 19 april 2005.
'Luchtwachttoren tegen de grond', in: *Algemeen Dagblad*, 29 november 1989.
Nijhof, P., 'Turen naar de vijand', in: *RDMZ Nieuwsbrief*, jrg. 16, september 2004, nr. 5, p. 6.
Sakkers, H. en J. den Hollander, *Luchtwachttorens in Nederland. Industrieel Erfgoed uit de Koude Oorlog*, Middelburg, z.j. [1989].
'Sloopprimie gebruiken voor opbouw. Van Andel vecht voor behoud monument van Koude Oorlog', in: *Nieuwsblad van het Noorden*, 2 augustus 1989.
Toelichting bij de bouw van een proefhuis, brochure van de N.V. Raatbouw, 's-Gravenhage, z.j. [omstreeks 1950].

Volkers, K., 'Teloorgang dreigt voor luchtwachttorens. Erfgoed van Koude Oorlog', in: *De Ingenieur*, 4 oktober 2000, nr. 16. p. 34-35.

Overige militaire objecten/complexen

Beek & Kooiman Cultuurhistorie, *Het post-militaire landschap. Een overzicht van linies en stellingen in Nederland*, rapport in opdracht van VROM-DG Ruimte, augustus 2004.
Database Vastgoed Informatie, DVD, 's-Gravenhage.
Dienst Landelijk Gebied, *Handboek militaire terreinen. 53 Objecten geïnventariseerd*, Utrecht, juli 2005.
Dienst Landelijk Gebied, *Schetsschuit creatief slopen*, reader, Utrecht, augustus 2005.
Lieshout, M. van en E. Padberg, 'Een omstreden juweel van gewapend beton. Tussen helm en zand liggen in de duinen nog altijd honderden bouwwerken van de Atlantikwall', in: *De Volkskrant*, 4 juni 2005, p. 2.

Bijlage 2 Afbeeldingen

- Afbeelding titelpagina : P. Nijhof (luchtwachttoren Bedum)

- Afb. 2.1, 2.2, 2.6 en 2.8 t/m 2.10: DVD, 's-Gravenhage
- Afb. 2.3 en 2.11: M. Kruidenier
- Afb. 2.4, 2.5 en 2.7: *Midden Nederland N.V., 1951-1953*, uitgave ter gelegenheid van de gereedkoming van vijf kazernementen in Ermelo, Nunspeet, 't Harde/Oldebroek, Steenwijkerwold en Ossendrecht, z.p., z.j. [1953].
- Afb. 3.1 t/m 3.3 en 3.7 : DVD, 's-Gravenhage
- Afb. 3.4 t/m 3.6 en 3.8: M. Kruidenier / P. Nijhof
- Afb. 4.1, 4.2, 4.4 en 4.6 t/m 4.8: P. Nijhof
- Afb. 4.3 en 4.6: S. van Lochem
- Afb. 4.5: M. Kruidenier/P. Nijhof

Bijlage 3 Waarderingscriteria

Onderstaande criteria zijn van toepassing op de deelonderzoeken naar militaire kazernes, MOB-complexen en luchtwachttorens

CULTUURHISTORISCHE WAARDEN

- Belang van het militaire object/complex als bijzondere uitdrukking van een beleidsmatige en/of bestuurlijke ontwikkeling (in casu een uiting van gewijzigde machtsverhoudingen, zowel ten tijde van de Tweede Wereldoorlog als de Koude Oorlog, die tot uiting komen in de situering, verschijningsvorm, bouwvolumen en materialen).
- Belang van het militaire object/complex wegens innovatieve waarde of pionierskarakter als bijzondere uitdrukking van een technische en/of typologische ontwikkeling (in casu de ontwikkeling van nieuwe typen gebouwen, nieuwe constructiewijzen en de toepassing van bijzondere vormen van systeembouw en/of nieuwe bouwmaterialen).

ARCHITECTUUR- EN KUNSTHISTORISCHE WAARDEN

- Bijzonder belang van het militaire object/complex voor de geschiedenis van de architectuur (in casu een goed voorbeeld van een bepaalde stijl of bouwtrant en/of de bouwtechnische en typologische vernieuwing van de naoorlogse militaire objecten/complexen).
- Belang van het militaire object/complex wegens de hoogwaardige esthetische kwaliteiten van het ontwerp (zoals evenwichtige verhoudingen en composities in hoofdvorm en gevelbeeld, bijzondere vormgeving en het interieur van het gebouwde militaire object/complex, het bijzondere kleur- en materiaalgebruik, de zorgvuldige detaillering en/of constructiewijze).
- Belang van het militaire object/complex wegens de bijzondere samenhang tussen exterieur en interieur(onderdelen) (in casu ruimtelijke en gebouwde verbindingen tussen buiten en binnen).

STEDENBOUWKUNDIGE EN ENSEMBLEWAARDEN

- -Bijzondere betekenis van het militaire object/complex als essentieel onderdeel van een groter geheel (landschap, verdedigingslinie), dat cultuurhistorisch, architectuurhistorisch en/of stedenbouwkundig van nationaal belang is, of een historisch-ruimtelijke relatie met groenvoorzieningen, wegen en/of water heeft (in casu een militair object/complex met een belangrijk stedenbouwkundig concept, en/of bijzondere landschappelijke inrichting of situering).
- -Bijzondere betekenis van het militaire object/complex voor het aanzien van een stad, dorp of wijk (in casu een beeldbepalend landmark of markant oriëntatiepunt, als onderdeel van een groter geheel).
- -Bijzondere betekenis van het militaire object/complex vanwege de relatie tot de overige bebouwing (de samenhangende onderdelen) binnen of bij het

perceel (in casu de ensemble- of complexwaarde van het militaire object/complex).

GAAFHEID / HERKENBAARHEID

- Belang van het militaire object/complex wegens de architectonische gaafheid van ex- en/of interieur.
- Belang van het militaire object/complex wegens de gaafheid van de stedenbouwkundige setting of landschappelijke aanleg (in casu de herkenbaarheid van het oorspronkelijke concept en/of in relatie met de directe omgeving).

ZELDZAAMHEID

- Belang van het militaire object/complex wegens cultuurhistorische, architectuurhistorische, stedenbouwkundige, bouwtechnische en/of typologische zeldzaamheid.

Bijlage 4 Objectenlijst en preselectie

De voorgeselecteerde objecten (preselectie) zijn in deze lijst grijs gearceerd.
NB.: deze lijst heeft géén juridische status.

Militaire kazernecomplexen 1940-1965[33]

Code	Naam gebouw	Plaats	Opmerkingen en/of bijzonderheden
27A03	Luitenant-kolonel Tonnetkazerne	`t Harde (Oldebroek)	Gebouwd: 1951-1953. Constructie: staalskelet. Meerdere malen uitgebreid. Stedenbouwkundig plan geheel herzien in 1996, waarbij de bebouwing grotendeels is gesloopt met uitzondering van enkele AS-magazijnen. Stijl: modern.
30G06	Prinses Julianakazerne	's-Gravenhage	Gebouwd: 1940-1942, voor de Ordnungspolizei. Verbouwd/uitgebreid in 1975. Stijl: traditioneel / Delftse School
-	Koning Willem I kazerne	's-Hertogen-bosch	Afgestoten door Defensie. Doet dienst als school.
50E12	Kamp Alphen en Riel	Alphen en Riel	Gebouwd: 1951 e.v.
33B05	Marechaussee-kazerne	Apeldoorn	Gebouwd: 1965.
-	Kazerne	Arnhem	Gebouwd: ca.1946. Mip
57F01	Legerplaats Budel (later Nassau Dietzkazerne)	Budel	Gebouwd: 1955.Stijl: modern
09D23	Luitenant-	Den Helder	Gebouwd: 1950 e.v.

[33] Dit overzicht is samengesteld op basis van literatuur (Bijlage 1) en de database Vastgoed Informatie van DVD. De complexen zijn alfabetisch gerangschikt op plaatsnaam. In het overzicht zijn niet meegenomen de vliegveldcomplexen Deelen (Groot Heidekamp, Klein Heidekamp, Diogones, Vrijland), Eelde, Eindhoven (Beatrixkamp, Zuidkamp Veldhoven), Gilze-Rijen (Prinsenbosch/Lager Chaam), Havelte (Meeuwenveen), Hilversum (Zonnestraal, Korporaal Van Oudheusdenkazerne), Leeuwarden (Burmaniakamp), Soesterberg (Jessurunkamp, Wallaardt Sacrékamp), Teuge, Twente (Prins Bernhardpark, Overmaat, Zuidkamp), Valkenburg, Venlo, Volkel en Woensdrecht. Deze zijn in 1999 in opdracht van de RDMZ geïnventariseerd. Zie: Loeff, K., Historische vliegveldcomplexen (1910-1950), Quick scan in opdracht van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg te Zeist, Laren juni 1999.

Code	Naam gebouw	Plaats	Opmerkingen en/of bijzonderheden
	kolonel Maaskampka-zerne		
14B41	Mijnendienst-kazerne	Den Helder	Gebouwd: 1954 e.v.
14B27	Marinekazerne Willemsoord	Den Helder	Gebouwd: 1965 e.v.
32D21	Van Braam Houckgeest-kazerne	Doorn	Gebouwd: 1946-1948 e.v.
39F06	Kazernecom-plex Ede Oost	Ede	Gebouwd: 1940 e.v.
26H23	Generaal Spoor-kazerne	Ermelo	Gebouwd: 1951-1953.Constructie: betonskelet / prefab. Stijl: modern. Diverse malen uitgebreid. Samengevoegd met de Jan van Schaffelaerkazer-ne (1938) .
26H20	Marechaussee-kazerne	Ermelo	Gebouwd: 1953.
32F11	Legerplaats De Wittenberg (in 1977 verbouwd tot Generaal-majoor Kootkazerne)	Garderen (bij Stroe)	Gebouwd: 1950-1951. Constructie: Durisol-systeem. Uitgebreid in 1977 en 1997. Wordt samengevoegd met de Majoor Mulderkazerne (1941). Er vindt een stedenbouwkundige herinrichting plaats. Stijl: modern.
26H10	Kranenburg Noord	Harderwijk	Gebouwd: 1949 e.v. Wordt in 2007 door Defensie afgestoten
26H16	Willem George Frederik-kazerne	Harderwijk	Gebouwd: 1948. Afgestoten door Defensie begin jaren '90. Tegenwoordig in gebruik als Oplei-dingscentrum Wegenbouw
16H04	Marechaussee-kazerne	Havelte	Gebouwd: 1953.
34G01	Kamp Holterhoek	Holterhoek	Gebouwd: 1954 e.v.
-	Logement Duitse Officieren/ Het Casino	Huisduinen (Den Helder)	Gebouwd: ca. 1942. Constructie: gewapend beton. Stijl: traditioneel/Delftse School. Afgestoten door Defensie. Msp.
-	Kazerne bij de brug van Keizersveer/ Pontonniers-kazerne	Keizersveer/ Raamsdonks-veer	Gebouwd: 1952-1954. Constructie: raatbouw; betonskelet/prefab. Gebouwd voor ge-nie/verbindingstroepen. Stijl: modern. Afgebro-ken.
-	COAK kazerne	Middelburg	Gebouwd: 1947-1949. Constructie: betonskelet. Ontworpen door E.F. Groosman. Stijl: modern.
32F02	Kamp AOCS	Nieuw-Milligen	Gebouwd: 1949.
27C07	Generaal	Nunspeet	Gebouwd: 1951-1953. Constructie: betonske-

Code	Naam gebouw	Plaats	Opmerkingen en/of bijzonderheden
	Winkelman-kazerne		let/Durisol dakplaten. Wordt bos- en natuurgebied. Stijl: modern. Gebouwen worden gesloopt.
51B12	Legerplaats Oirschot (later Generaal-majoor De Ruijter van Steveninck-kazerne)	Oirschot	Gebouwd: 1946 e.v.; 1956. Diverse malen verbouwd en uitgebreid
49G10	Koningin Wilhelmina-kazerne	Ossendrecht	Gebouwd: 1952-1953. Constructie: betonskelet. Diverse malen verbouwd en uitgebreid. Deels afgebroken en verkocht. Stijl: modern. De schietbaan is nog in gebruik bij Defensie.
39E04	Luchtmacht-centrum/LDR	Rhenen	Gebouwd: 1957 e.v.
-	Kamp Ypenburg	Rijswijk	Gebouwd: 1954. Stijl: modern.
-	Marechaussee-kazerne	Roosendaal (NB)	Gebouwd: 1948. Constructie: betonskelet. Ontworpen door E.F. Groosman. Afgestoten door Defensie in 2006. Stijl: modern.
37H10	Van Ghentka-zerne	Rotterdam	Gebouwd: 1941 e.v.
49F05	Tentenkamp (KCT)	Rucphen	Gebouwd: 1955.
40A06	Oranjekazerne	Schaarsbergen	Gebouwd: 1955. Constructie: betonske-let/prefab.
32A02	Marechaussee-kazerne	Soestdijk	Gebouwd: 1950-1951.
32C13	Soldaat Ketting Olivierkazerne	Soesterberg	Gebouwd: 1942 e.v.
16G02	Johannes Postkazerne	Steenwijker-wold	Gebouwd: 1952-1953. Constructie: betonskelet.
32F13	Kamp Stroe/ Majoor Mulderkazerne	Stroe	Stijl: traditioneel/ boerderij-type. Wordt samengevoegd met Legerplaats Gebouwd: 1941 e.v. De Wittenberg (Garderen). Er vindt een stedenbouwkundige herinrichting plaats.
-	Joost Dourlein-kazerne	Texel	Gebouwd: ca.1950-1955. MIP.
45H15	Marechaussee-kazerne	Uden	Gebouwd: 1964 (of ca.1970).
-	Complex	Vlissingen	Gebouwd: 1944. Buiten gebruik. MIP.
46C16 e.a.	Kamp Vught later Lunetten-en v. Bredero-kazerne	Vught	Gebouwd: 1942-1943. Stijl: boerderijtype. Blijft in gebruik bij Defensie.
27B05	Prinses	Wezep	Gebouwd: ca.1940-1945. Stijl: traditioneel.

Code	Naam gebouw	Plaats	Opmerkingen en/of bijzonderheden
	Margriet-kazerne		Uitgebreid, verbouwd en deels gesloopt in 1997.
-	Complex	Zeeland	Gebouwd: 1942-1944. Constructie: regelbauten. Gebouwd voor divisie Artillerie. Buiten gebruik. MIP.
32C22	Kamp van Zeist	Zeist	1940 e.v.
-	Swagerman-kamp	Zeist	Gebouwd: ca.1950. Constructie: baksteen. Stijl: traditioneel. Gebouwd voor personeel van het Commando Lucht-verdediging (CLV) en het Sector Operations Centre (SOC).

Munitie- en mobilisatiecomplexen[34]

CPLX = complex
LC = logistiek centrum
LNV = Ministerie voor Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
MC = magazijnencomplex
MMC = munitiemagazijnencomplex
MOB = mobilisatiecomplex

Bronnen:

- DGW&T, database Vastgoed Informatie, 2005.
- DGW&T, Inventarisaties Munitie en Mobilisatiecomplexen, directies Noord-Oost Nederland (2000), West-Nederland (1998-1999) en Zuid-Nederland (2000).
- Finaly, I., Herbestemming van kazernecomplexen, 2 delen, Delft 1996.
- Handboek militaire terreinen. 53 Objecten geïnventariseerd, Dienst Landelijk Gebied, Utrecht april 2006

De nummering in onderstaande tabellen verwijst naar het 'Handboek militaire terreinen. 53 Objecten geïnventariseerd', Dienst Landelijk Gebied, Utrecht april 2006. De andere nummering betreft de aanduiding zoals die door Defensie wordt of werd gehanteerd.

[34] Deze bijlage geeft een overzicht van de ooit aanwezige MOB-complexen in Nederland. De complexen zijn alfabetisch gerangschikt op naam. Behalve het soort complex en de locatiegegevens worden bij 'oorspronkelijk bouwjaar' vermeld de bouwdata van de bebouwing (alleen uit de periode 1940-1965) met tussen haakjes het aantal gebouwen uit dat jaar. Deze gegevens en het aantal objecten geven de situatie omstreeks 2000 weer. In de voetnoten wordt voor zover bekend de huidige stand van zaken van het complex weergegeven. Wanneer een terrein is afgestoten, is de kans zeer groot dat de bebouwing is afgebroken.

Nummer	Naam	Type	Stedenbouwkundige /ensemblewaarde	Gaafheid/herkenbaarheid	Zeldzaamheid		Typering	Eindwaardering
					Standaard	Unica		
DLG 37	Alverna (Wijchen, Ge)	MC	+++	+++	++		Complex met afwijkende structuur en enkele nieuwe loodsen	8
DLG 50	Austerlitz (U)	MMC	+++	+++	++		Gaaf complex met afwijkende, stedenbouwkundige structuur	8
DLG 8/ 50G02	Baarle-Nassau (NB)	MC	+++	++	+++		Complex met relatief veel latere aanpassingen (betonvlakken en loodsen)	8
27H05	Bathmen (O)	LC	+++	++	++		Complex waarvan de oorspronkelijke opzet verstoort is door de bouw van enkele nieuwe loodsen (1990). Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	7
60C06	Beek (L)	MC	+++	+++		+++	Klein, atypisch complex bestaande uit drie grote loodsen. Behoort bij voormalig vliegveld. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	9
05H02	Beetgumermolen (Fr)	MMC	In gebruik bij vliegbasis Leeuwarden. Geen verdere gegevens aanwezig.					n.v.t.
DLG 48	Benschop (U)	MMC	+++	+++	+++		Zeer gaaf complex met regelmatige structuur uit relatief late periode (1961)	9
DLG 44/ 19A03	Bergen (NH)	MC	+++	+++		+++	Atypische stedenbouwkundige structuur bestaande uit een drietal pleinen. Combinatie met inmiddels afgestoten militair vliegveld Bergen	9
51B01	Best (NB)	MC	+++	++	+++		Authentiek complex bestaande uit vier lussen. In gebruik bij museum	8
45H18	Boekel (NB)	MC	+	++		+++	Klein complex bestaande uit slechts vijf gebouwen, zonder duidelijke stedenbouwkundige structuur	6

DLG 23/ 28B04	Bruineveld (Daarle, O)	MMC	+++	+++	+++		Gaaf, eenvoudig complex met één lus en twee typen munitiebunkers (met en zonder aarden dekking)	9
-	Bunnik (U)	MC	Afgestoten door Defensie. Mogelijk wordt hier MC Odijk bedoeld. Geen verdere gegevens aanwezig					n.v.t.
DLG 45/ 32H04	Bussum (NH)	MC	+++	++	++		Complex met afwijkende structuur en forse, latere ingrijpen (nieuwe loodsen)	7
49G04	Calfven (Woensdrecht, NB)	MC	+++	+++	+++		Klein complex bestaande uit één lus. Afgestoten door Defensie in 1994. Huidige staat onbekend	9
22E05	Coevorden (D)	MC	++	+++	++		Eenvoudig complex met zeer grote loodsen. Gebouwd als POMSS (?). Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	7
22E06	Coevorden (D)	MMC	+++	+++	+++		Eenvoudig complex (vm UBL?) met duidelijke, stedenbouwkundige struc-tuur in de directe nabijheid van MC Coevorden. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	9
32H04	De Driesprong (Oldebroek/ Ede, Ge)	MC	+++	+++		++	Groot complex met een complexe stedenbouwkundige structuur. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	8
DLG 7/ 52A03	De Rips-Oploo (Westerbeek, NB)	MC	+++	++	+++		Door later toegevoegde loodsen is de oorspronkelijk opzet aangetast	8
51H01	Deurne/ Vierden (NB)	MC	+++	++	+++		Redelijk gaaf complex bestaande uit twee lussen en een keerlus voor rupsvoertuigen. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's. Complex is niet meer in gebruik	8
DLG 17/ 12A02	Donderen (D)	MMC	+++	+++	+++		Gaaf, regelmatig complex uit relatief late periode (1961)	9

44G04	Dongen (NB)	LC	+++	++		+++	Een van de weinige werkplaatsencomplexen met relatief veel 'nieuwbouw'. Complexe stedenbouwkundige structuur. Voor zover bekend een van de twee complexen met bebouwing in twee bouwlagen	8
DLG 1/ 44G06	Dongen (NB)	MC	++	+++		+++	Klein, gaaf complex bestaande uit een rechte weg	8
27A05	Doornspijk (Ge)	vm MMC	Bebouwing afgebroken					n.v.t.
45F10	Driehuis-Grave (Landerd, NB)	MC	+++	+++	++		Herkenbaar, goed bewaard complex bestaande uit zes lussen	8
40B12	Duivelsberg (Arnhem, Ge)	MC	+++	++	++		Groot, rechthoekig complex met vermoedelijk enkele nieuwere loodsen. Keerlussen voor rupsvoertuigen aanwezig. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	7
45G04	Eerde I (Schijndel, NB)	MMC	Afgestoten door Defensie. Bebouwing afgebroken					n.v.t.
45G03	Eerde II (Schijndel, NB)	MMC	Afgestoten door Defensie omstreeks 1996. Bebouwing afgebroken					n.v.t.
45G02	Eerde III (Schijndel, NB)	MMC	+++	+++	++		Complex bestaande uit drie lussen. Afgestoten door Defensie omstreeks 1996, daarna AZC. Bebouwing deels afgebroken	8
DLG 43/ 19A07	Egmond a/d Hoef (NH)	MC	++	++	++		Klein complex met relatief veel nieuwbouw. Oudere loodsen met halfronde daken	6
DLG 10/ 46C07	Elsendorp (Oploo, NB)	MC/ MMC	+++	++		+++	Het oorspronkelijke magazijncomplex is in 1990 aan de noordzijde uitgebreid met een groot aantal munitiebunkers. Tevens zijn er enkele nieuwe loodsen geplaatst	8

DLG 11/ 45H17	Erp (NB)	MC	+	+	+		Twijfelachtig, zeer klein complex nabij vliegveld Volkel. Waarschijnlijk geen MOB-complex. Nabijgelegen zendcomplex is in de beoordeling niet meegenomen	3
50E02	Genie Basis Depot (Gilze-Rijen, NB)	MC	+++	++		+++	Complex met diagonale, stedenbouwkundige structuur, in de nabijheid van vliegbasis en aangesloten op het spoor. Bebouwing is grotendeels afgebroken. Voor zover bekend een van de twee complexen met bebouwing in twee bouwlagen	8
32H02	Harskamp (Ge)	MC	++	+++	++		Zeer langgerekt complex inclusief keerlussen voor rupsvoertuigen. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	7
DLG 4/ 45E03	Heesch (Nistelrode, NB)	MC	+++	+++	+++		Gaaf complex inclusief keerlussen voor rupsvoertuigen. Enkele later toegevoegde loodsen	9
25B04	Hembrug (Zaandam?, NH)	LC	Afgestoten door Defensie aan Domeinen. Oudste bebouwing uit 1914, grotendeels uit 1934-1935. Geen verdere gegevens aanwezig					n.v.t.
33C11	Hoenderloo I (Ge)	MC	Afgestoten door Defensie. Geen verdere gegevens aanwezig					n.v.t.
33C08	Hoenderloo II (Ge)	MMC	Regelmatig complex, waarvan een deel is afgebroken. Resterende deel alleen uit 1986. Wordt omsloten door Schietkamp De Harskamp					n.v.t.
-	Hoogland (Amersfoort, U)	MOB	Afgestoten door Defensie omstreeks 2000. Op het terrein zal een nieuw ziekenhuis worden gebouwd. Geen verdere gegevens aanwezig					n.v.t.
49G03	Huijbergen (NB)	LC	++	+	+		Gebouwd als MC. Door vele wijziging-en is de structuur niet meer als zodanig herkenbaar. Enkele oorspronkelijke gebouwen nog aanwezig	4

38E04	Jaarsveld (U)	MC	+++	++	+++		Klein complex bestaande uit één lus. Deels nieuwe loodsen. Afgestoten door Defensie. In eigendom van de gemeente Lopik. Wordt herbestemd	8
DLG 12/ 50E13	Kamp Alphen/ Kamp Gilze (Gilze-Rijen, NB)	MMC	+++	+++		+++	MMC met een atypische plattegrond en diagonaal geplaatste loodsen	9
50E11	Kamp Buiten-veld (Gilze-Rijen, NB)	MOB	Afgestoten door Defensie aan LNV. Geen verdere gegevens aanwezig					n.v.t.
-	Kampe(n?) (O)	MOB	Afgestoten door Defensie omstreeks 1994. Geen verdere gegevens aanwezig					n.v.t.
45F14	Langenboom (Mill, NB)	MC	+++	+++	+++		Klein complex bestaande uit één lus. Afgestoten door Defensie. Huidige staat is onbekend	
-	Larenstein (De Bilt, U)	MOB	Tevens TCC bunker van de luchtmacht (1953) aanwezig. Afgestoten door Defensie. Wordt door de gemeente De Bilt (U) ontwikkeld tot bedrijventerrein. Geen verdere gegevens aanwezig					n.v.t.
27B09	Legerplaats bij Oldebroek (Ge)	MMC	++	++	+++		Klein munitiemagazijnencomplex, grenzend aan Luitenant-kolonel Tonnetkazerne in 't Harde. Relatief veel nieuwbouw uit 1999. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	7
27H01	Lettele (O)	LC	+++	++	+++		Complex met een aantal zeer grote loodsen, die mogelijk van later datum zijn. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	8
51E02	Lieshout (Mariahout, NB)	MC	+++	++	+++		Klein complex met twee lussen. Er zijn relatief veel nieuwe loodsen uit de periode 1986-1997 toegevoegd	8
44H02	Loon op Zand 1-5 (NB)	MMC	In 2005 door Defensie overgedragen aan Domeinen en afgebroken					n.v.t.
DLG 2/ 44H02	Loon op Zand 6 (NB)	MMC	Bebouwing afgebroken					n.v.t.

38E03	Lopik (Benschop, U)	MC	+++	++	+++		Oorspronkelijke structuur en bebouw-ing is aanwezig. Wel zijn er enkele grote, nieuwe loodsen bijgeplaatst. Complex gesloten op 1 juni 2003	8
30E12	Maaldrift (Wassenaar, ZH)	MMC	+++	+++		+++	Oorspronkelijke aanleg in 1940. Lood-sen zijn scheefgeplaatst ten opzichte van de weg. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	9
32C01	Maartensdijk (U)	MMC	+++	+++	+++		Gebouwd als magazijnencomplex. Het oorspronkelijke complex is zeer herkenbaar aanwezig. In 1977 en 1992 is een groot aantal munitiemagazijnen bijgeplaatst op een naastgelegen terrein. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	9
-	Maasland (ZH)	MOB	Afgestoten door Defensie omstreeks 1998. Geen verdere gegevens aanwezig					n.v.t.
46C02	Mill (NB)	MC	Wordt in fasen afgestoten door Defensie en afgebroken, m.u.v kapel (voormalige loods)					n.v.t.
32F13	Majoor Mulder-kazerne (Stroe, Ge)	MC	++	+++	+++	-	Klein, gaaf complex bestaande uit één lus. Mogelijk een munitiemagazijnencomplex. Gelegen naast/op kazernetterrein (voormalig kamp Stroe). Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	8
DLG 19/ 17D01	Nieuw Balinge (D)	MMC	+++	+++	+++		Gaaf complex met twee typen munitiebunkers (met en zonder aarden dekking)	9
31F08	Nieuw Loos-drecht (NH)	MC	++	++	++		Klein complex bestaande uit een rechte weg. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	6
DLG 5/ 45E04	Nistelrode (NB)	MC	Bebouwing afgebroken					n.v.t.
-	Odijk (U)	MC	Afgestoten door Defensie omstreeks 1994. Momenteel zijn er plannen om het gebied te bestemmen tot landgoed. Geen verdere gegevens aanwezig					n.v.t.

51D15	Oirschot (NB)	MC	+++	+++	++		Gaaf, oorspronkelijk complex. Tegenwoordig onderdeel van de Generaal-majoor De Ruijter van Steveninckkazerne (vh Legerplaats Oirschot)	8
46D01	Ottersum (Gennep, L)	MMC	+++	+++		+++	Munitiemagazijnencomplex met een atypische, organische structuur. Afgestoten door Defensie omstreeks 1994. Huidige staat onbekend	9
12B06	Oudemolen (D)	MC/ MMC	+++	+++	++		Groot complex met tankloodsen, opslagloodsen en munitieloodsen. Keerlussen voor rupsvoertuigen aanwezig. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	8
27B05	Prinses Margrietkazerne (Wezep, Ge)	MC	++	++	++		Klein complex met enkele loodsen, gelegen naast/op kazernetterrein. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	6
49F04	Rucphen (NB)	MC/ MMC	+++	+++		++	Groot complex met een complexe stedenbouwkundige structuur	8
17C02	Ruinen (Pesse, D)	MC/ MMC	++	++	++		Laat complex (1964), bestaande uit twee delen: een klein loodsencomplex en een iets groter munitiemagazijnen-complex. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	6
DLG 16/ 45F11	Schaijk (Reek, NB)	LC/ MC	+++	++	+++		Aangetast complex door stedenbouw-kundige ingrepen. Keerlussen en loodsen voor rupsvoertuigen aanwezig	8
DLG 26/ 33D01	Scherpenberg (Lieren, Ge)	MMC	+++	+++	+++		Gaaf, regelmatig complex met één type munitiebunker	9
32D09	Soesterberg (U)	MC	++	+++		+++	Gaaf complex met complexe stedenbouwkundige structuur. Oorspronkelijke aanleg 1942. Gelegen naast vliegbasis. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	8

DLG 9/ 51A02	Spoordonk (Oisterwijk, NB)	MC	+++	+++	++		Relatief gaaf complex, waarbij gebruik is gemaakt van bestaande landschappelijke elementen (blusvijver)	8
21F02	Staphorst (O)	MMC	++	+++	+++		Relatief klein, laat complex (1963) met twee lussen. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	8
DLG 22/ 22D03	Stegerveld (O)	MMC	+++	+++	+++		Gaaf complex met twee typen munitiebunkers (met en zonder aarden dekking) uit relatief late periode (1963)	9
33E12	Teuge (Ge)	MC	Bij voormalige vliegbasis, inmiddels afgebroken					n.v.t.
DLG 3/ 44H03	Tilburg (NB)	MC	+++	+++	+++		Gaaf complex bestaande uit drie lussen. Enkele later toegevoegde loodsen	9
50D02	Ulicoten A/B/C (Baarle-Nassau, NB)	MMC	+++	+++	+++		Drietal in elkaars nabijheid gelegen, gave complexen met respectievelijk vier, twee en drie lussen	9
DLG 14/ 57B05	Valkenswaard (NB)	MC	+++	+++	+++		Gaaf complex met drie lussen	9
12C01	Veenhuizen (D)	MMC	+++	+++	+++		Zeer groot munitiecomplex (262 objecten) met ver doorgevoerde regelmatige structuur. Waarschijnlijk grotendeels afgebroken. Beoordeling gebouwen niet mogelijk door afwezigheid foto's	9
51D16	Veldhoven (Eindhoven, NB)	MC	+++	++		++	Atypisch complex met relatief veel nieuwbouw. Loodsen met halfronde daken aanwezig. Bij voormalig vliegveld. Deels afgebroken	7
DLG 27	Veldhuizen (Loenen, Ge)	MC	+++	++	+++		Complex waarvan de oorspronkelijke structuur in hoofdzaak aanwezig is, maar waarvan grote delen zijn bestraat. Tevens nieuwe loodsen	8
51C02	Vessem I (Vessem, NB)	Dispersed site?	Klein complex met negen gebouwen, in afstoting door Defensie. Geen verdere gegevens aanwezig					n.v.t.
48D01	Vlissingen (Z)	MC	Uitsluitend bebouwing uit de periode 1980-1990					n.v.t.
-	Voorhout (NH)	MC	Afgestoten door Defensie omstreeks 1994. Geen verdere gegevens aanwezig					n.v.t.

33C04	Vrijland-Noord (?)	MC	Oorspronkelijke aanleg uit 1941. In de nabijheid van een vliegveld. In gebruik bij Defensie. Geen verdere gegevens aanwezig.					n.v.t.
45C11	Vught (NB)	MC	++	+		+	Oorspronkelijke structuur aangetast door sloop/nieuwbouw. Twee oudere gebouwen uit 1942 aanwezig. Het complex is tegenwoordig onderdeel van de Lunetten- en Van Brederokazerne (vh Kamp Vught)	4
DLG 13/ 46C05	Wanroy (Landhorst, NB)	MC	+++	+++		+++	Zeer gaaf complex met unieke stedenbouwkundige structuur. Door Defensie verkocht aan de gemeente	9
57H04	Weert (L)	MC	++	+++	++		Betrekkelijk klein complex met rommelige, stedenbouwkundige opzet	7
31G08	Wilhelminaweg (?)	LC	Afgestoten door Defensie. Oudste bebouwing dateert uit 1914-1915. Geen verdere gegevens aanwezig					n.v.t.
DLG 28/ 33E13	Wilp (Ge)	MC	++	++	++		Weinig bijzonder complex met relatief veel nieuwe loodsen	6
52C02	IJsselsteijn (Venray, L)	MC	+++	+++	+++		Gaaf complex bestaande uit drie lussen en een keerlus voor rupsvoertuigen. Loodsen met halfronde daken aanwezig	9
DLG 6/ 45F16	Zeeland (Landerd, NB)	MC	++	+++	+++		Gaaf complex. Vanuit stedenbouw-kundig oogpunt matig interessant	8

Luchtwachttorens

Onderstaande tabel geeft alleen de nog aanwezige luchtwachttorens weer, alfabetisch gerangschikt op naam. Voor een compleet overzicht van alle ooit aanwezige luchtwachttorens zie: Sakkers, H. en J. den Hollander.

Object-code	Naam	Plaats	Bijzonderheden
LUCJ0003	Aardenburg (3W3)	Eede (Sluis Aardenburg, Zld)	Type: 1392. Gebouwd: 1953? Ondergrondse schuilplaats van de BB.
LUCJ0008	Bedum (7O3)	Bedum (Gr)	Hoogte: oorspr. circa 20 meter. Gebouwd: 1954? Toren is grotendeels afgebroken; de onderdelen zijn hergebruikt in een schuur; steunberen.
LUCJ0012	Bladel (8C1)	Bladel (Bladel en Netersel, NB)	Type: 1164. Klimopbegroeiing; gemeentelijk monument.
LUCJ0007	Den Horn (7O1)	Warfhuizen (De Marne, Gr)	Type: 1392. Bosschage.
LUCJ0014	Groesbeek (8H3)	Groesbeek (Ge)	Type: 1164. Gebouwd: 1954? Met circa 5,3 meter hoge houten opbouw; lange tijd gebruikt door de brandweer; wordt gebruikt t.b.v. mobiele communicatie.
LUCJ0010	Hees (7X3)	Echten (Ruinen, D)	Type: 1848. Gebouwd: 1954. Steunberen; statief en draaitafel aanwezig; wordt gebruikt t.b.v. mobiele communicatie.
LUCJ0019	Kamerik (2W2)	Kamerik (Woerden, U)	Type: 1050. Gebouwd: 1951-1952. Restant; in gebruik als schuurtje.
LUCJ0001	Koewacht (3T1)	Koewacht (Axel, Z)	Type: 1962. Gebouwd: 1951-1952. Steunberen; hoogste nog bestaande toren; statief en draaitafel nog aanwezig.
LUCJ0017	Linne (8L3)	Montfort (Ambt Montfort, L)	Type: 1050. Provinciaal monument; MIP.
LUCJ0016	Maashees (8J2)	Maashees (Vierlingbeek, NB)	Type: 882. Gebouwd: 1953? Geelgroene camouflagekleuren.
LUCJ0002	Nieuw Namen (3T3)	Nieuw-Namen (Hulst, Z)	Type: 1506. Ondergrondse schuilplaats van de BB.

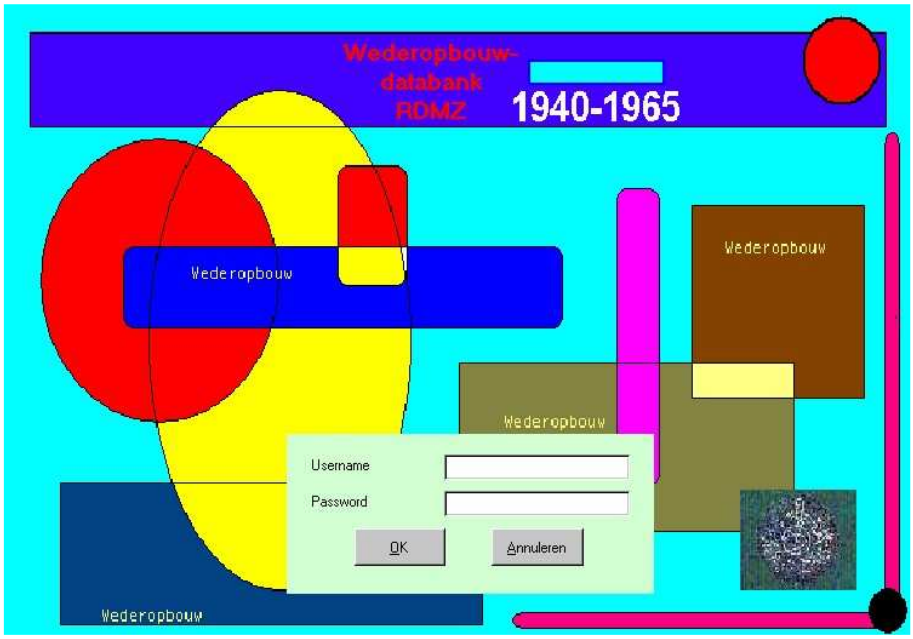
Object-code	Naam	Plaats	Bijzonderheden
LUCJ0015	Oploo (8I3)	Westerbeek (Sint Anthonis, NB)	Type: 882. Geelgroene camouflagekleuren.
LUCJ0011	Oud Schoonebeek (7Z3)	Schoonebeek (D)	Type: 1050. Gebouwd: 1954. Bosschage; provinciaal monument.
LUCJ0005	Oude Mirdum (6H3)	Oudemirdum (Gaasterlân-Slaet, Fr)	Type: 1278. Gebouwd: 1953? Regelmatig opengesteld; uitkijkpost.
LUCJ0018	Posterholt (8O2)	Posterholt (Echt-Susteren, L)	Type: 936. MIP.
LUCJ0013	Rossum (8E1)	Heerewaarden (Ge)	Type: 594. Gebouwd: 1955. Op fort Nieuw Sint Andries; het fort is rijksmonument.
LUCJ0006	Scheveningen	Scheveningen ('s-Gavenhage, ZH)	Geen raatbouw, afwijkend type. Gebouwd: 1954?
LUCJ0004	Strijensas (5K3)	Strijensas (Strijen, ZH)	Type: 480. Laagste nog bestaande toren; gebouwd op kazemat uit 1937; de kazemat is rijksmonument; de toren is gemeentelijk monument; MIP.
LUCJ0009	Winschoten (7T1)	Winschoten (Gr)	Type: 1506. Statief.

Bijlage 5 Wederopbouwdatabank

STRUCTUUR EN INHOUD DATABANK

Om de objectgegevens die uit de categoriale studies worden verkregen te ordenen, is de 'Wederopbouwdatabank RDMZ 1940-1965' (WOP) ontwikkeld door de afdeling informatiemanagement van de RACM. Hierin worden alle onderzochte wederopbouwobjecten ingevoerd. De WOP is tot stand gekomen op basis van het Programma van Eisen (20 december 2001) dat door het Projectteam Wederopbouw is geformuleerd in het kader van de pilotprojecten naar scholen, kerken en raadhuizen. De WOP is ontsloten via de website www.racm.nl. Zo kan iedereen de WOP raadplegen en voorstellen voor aanvullingen doen. De databank dient een tweeledig doel: ten eerste is het een hulpmiddel met zoekfunctie voor het categoriaal onderzoek naar diverse objecten, ten tweede vormt het een toekomstige informatiebron voor medewerkers van de RACM en externe gebruikers.

AFBEELDING A
STARTSCHERM WEDEROP-
BOUWDATABANK



In de databank (afbeelding A) zijn zowel feitelijke gegevens opgenomen (naam, adres, gebouwcategorie, architecten, bronvermelding, etc.) als analytische gegevens (bouwstijlen, bouwtypen, preselectie). Ieder object in de databank heeft een unieke objectcode. De gegevens van het object zijn vastgelegd in acht tabbladen.
Om een selectie van objecten uit de databank te maken, kan gebruik worden gemaakt van de zoekfunctie van de databank (met name de optie 'gecombineerd zoeken'). Omdat digitaal beeldmateriaal nog grotendeels ontbreekt vanwege het uitstellen van het veldwerk, kan de databank niet het arbeids-

intensieve handwerk van het selecteren op basis van de niet-gedigitaliseerde bronnen vervangen.
De databank is (in dit stadium van het project) bedoeld als een dynamisch instrument. Gegevens die uit een eerste literatuuronderzoek niet naar boven kwamen, zijn later aangevuld. De ervaringen die de interne en externe onderzoekers in de categoriale pilotstudies met het gebruik van de databank hebben opgedaan, zijn samengebracht, besproken en doorgekoppeld naar de afdeling Informatiemanagement van de RACM, die deze hebben verwerkt.

De 'bewerken objecten'-modus zal hieronder worden beschreven: deze is in dit stadium van het onderzoek de belangrijkste functie van de WOP databank. Per tabblad wordt aangegeven
welke gegevens waar moeten worden ingevoerd. Daarbij worden alleen de niet voor de hand liggende velden uitgebreid behandeld.

AFBEELDING B
TABBLAD 'OBJECT'

TABBLAD 'OBJECT'

Op het tabblad 'Object' worden de unieke objectcode , de naam van het gebouw, de adresgegevens, de gebouwcategorie en de huidige functie van het object vermeld (afbeelding B). Het veld 'opmerkingen' is hier alleen bedoeld voor zeer essentiële identificatiegegevens, zoals een tweede naam van het gebouw, een verwijzing naar een duidelijk verwant object of een belangrijke straatnaamwijziging. Het veld 'onderdeel van een complex' dient te worden ingevuld wanneer het gebouw deel uitmaakt van een groter geheel.

De velden in het kader 'locatie' bevatten de huidige adresgegevens van het object. Wanneer de verrekijkerbutton wordt aangeklikt, opent zich een nieuw scherm waarin de plaatsnaam van het object kan worden aangegeven. Bij het selecteren van de plaatsnaam worden automatisch ook de juiste provincie- en gemeentenaam in de betreffende velden geladen.
Wanneer er meerdere adressen bij een object horen, kan een tweede (of derde) adres in het veld 'locatie' worden opgenomen, echter met de toevoeging van het

teken ~ (dus bijvoorbeeld '~Dorpsstraat 4') om zoekacties in een later stadium te vergemakkelijken.
Bij het invoeren van de basisgegevens doet zich regelmatig het probleem voor dat het adres of de locatie in de bronnen niet (of ten dele) vermeld wordt. Daarnaast is in veel gevallen onbekend wat de huidige functie van het gebouw is, en of het nog (in zijn geheel) bestaat. Ook het ter plaatse lokaliseren van objecten kan lastig zijn, wanneer gegevens gedateerd of onvolledig zijn.
Voor het aanvullen van dit soort basale gegevens kan voor bepaalde te onderzoeken categorieën (zoals kloosters) internet een goede hulp zijn.

AFBEELDING C
TABBLAD 'AMBACHTSLIEDEN'

TABBLAD 'AMBACHTSLIEDEN'

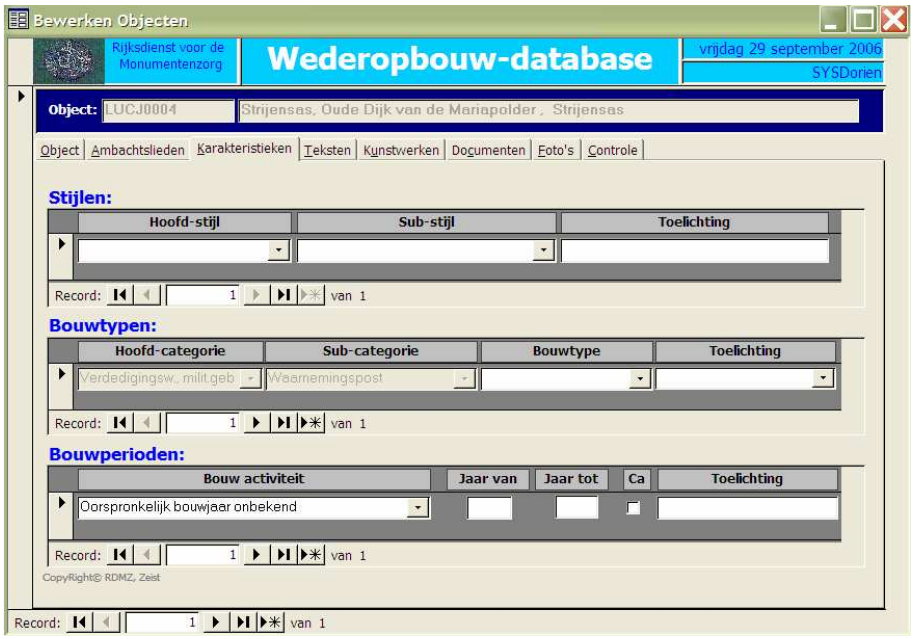
Op dit tabblad worden de betrokken ambachtslieden vastgelegd (afbeelding C). De lijst van ambachtslieden is gebaseerd op de tabel uit de Objecten Databank van de RACM (ODB) waarin alle rijksmonumenten digitaal zijn opgeslagen. Hoewel het mogelijk is om hier ook namen van aannemers, constructeurs en opdrachtgevers in te voeren, is ervoor gekozen slechts de projectarchitect en de naam van een eventueel architectenbureau, de tuinarchitect en/of interieurarchitect vast te leggen. Deze beslissing is genomen op basis van de afweging welke waarde dergelijke gegevens aan het onderzoek toevoegen tegenover de hoeveelheid tijd die het kost om een nieuwe naam in te voeren.
Bij het vastleggen van de naam van een ambachtslid moet eerst worden gekeken of deze reeds in de tabel (waarin momenteel bijna 7.000 records zijn opgeslagen) voorkomt. De onderzoekers proberen zoveel mogelijk te voorkomen namen dubbel in te voeren.

TABBLAD 'KARAKTERISTIEKEN'

Het tabblad 'Karakteristieken' is een vrij complex blad dat voornamelijk analytische gegevens bevat: de bouwstijl, het bouwtype (hoofdcategorie, subcategorie en bouwtype) en de bouwperiode(n) (afbeelding D).

Bouwstijlen

Voor wat betreft de toekenning van stijlbenamingen (het eerste onderdeel op dit tabblad) is gepoogd hoofdzakelijk een indeling te maken in vier termen, te weten: 'traditionalisme', 'shake-hands', 'naoorlogs modernisme' en 'n.v.t.'. Aangezien de architectuur uit de wederopbouwperiode zich niet altijd even duidelijk in bouwstijlen laat indelen, moet aan dit onderdeel niet teveel waarde gehecht worden. Meer dient dit onderdeel als een toelichting op de toegepaste 'vormgeving' te worden gezien, waar digitale foto's in de databank (nog) ontbreken. Bij niet te beoordelen gevallen is ervoor gekozen om de term 'n.v.t.' in te voeren. In het toelichtingveld van de stijlen zijn voornamelijk opmerkingen ten aanzien van systeembouw de constructiewijze en andere technische kenmerken geplaatst.



AFBEELDING D

TABBLAD 'KARAKTERISTIEKEN'

Bouwtypen

Een indeling op bouwtypen kan op verschillende niveaus worden gemaakt. Voor de categorie scholen moet dan bijvoorbeeld worden gedacht aan een typologisch onderscheid in gangscholen of halscholen en in het geval van de kerken kan worden ingedeeld op bijvoorbeeld zaalkerken en basilieken. Voor bepaalde categorieën is deze indeling echter niet aan de orde, zoals in het geval van de kloosters. Voor deze categorieën is deze nadere typering dus niet gevuld.

Bouwperioden

Onder het laatste deel van dit tabblad wordt vastgelegd van en tot welk jaar een bepaalde bouwactiviteit (ontwerp, oorspronkelijk bouwjaar, verbouw, restauratie en/of sloop) heeft plaatsgevonden. In het toelichtingsveld wordt opgenomen wat wanneer en waar iets tot stand is gekomen. In die gevallen waar het oorspronkelijke bouwjaar van een object niet staat vermeld in het tijdschrift is de jaargang van het tijdschrift als bouwjaar (zowel van als tot) gehanteerd met de toevoeging 'circa', omdat dit in ieder geval een indicatie geeft van de bouwperiode.

TABBLAD 'TEKSTEN'

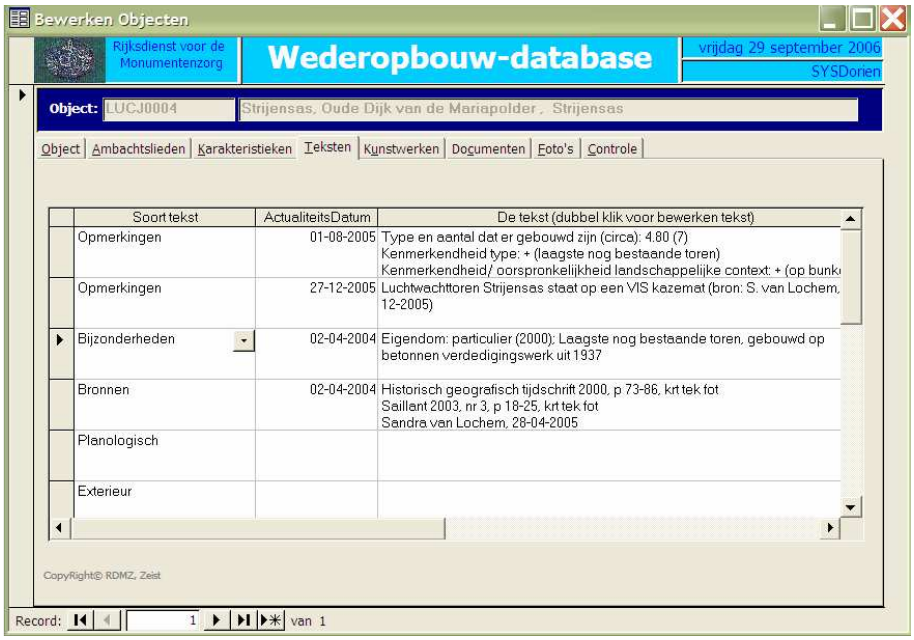
Op het tabblad 'Teksten' kunnen in de kolom 'Soort tekst' verschillende velden worden geopend (afbeelding E). Wanneer een bepaalde soort tekst wordt aangemaakt, moet het veld 'Actualiteitsdatum' worden aangeklikt om de dag vast te leggen waarop dit veld is geopend. Per veld kunnen bepaalde gegevens ingevoerd worden.

Bronnen

Hier worden literatuurverwijzingen ingevoerd (volgens de standaard notitie-methode van artikelen en boeken), met daarbij per titel aangegeven of er situatieschetsen, foto's, plattegronden, aanzichten of doorsneden bij de tekst gevoegd zijn.

AFBEELDING E

TABBLAD 'TEKSTEN'



Planologisch

Hier worden de stedenbouwkundige ligging van het object, de eventueel relevante aanleg van de groenstructuur en andere planologische bijzonderheden geregistreerd.

Exterieur

Hier kan achtereenvolgens het materiaalgebruik, de kleur, de constructie, de vorm van het grondplan en de gevelstructuur van het object worden vastgelegd.

Interieur

In dit veld worden de structuur en ligging van de ruimten t.o.v. elkaar, de inrichting van de meest waardevolle ruimten en eventuele bijzonderheden (onroerende zaken, decoratieve afwerking) opgenomen.

Opmerkingen

In dit veld kan worden aangegeven welke waarderingscriteria evident van toepassing zijn op het betreffende object. Ook wordt hier ingevoerd wanneer, met wie en waarover is gesproken, gecorrespondeerd of anderszins contact

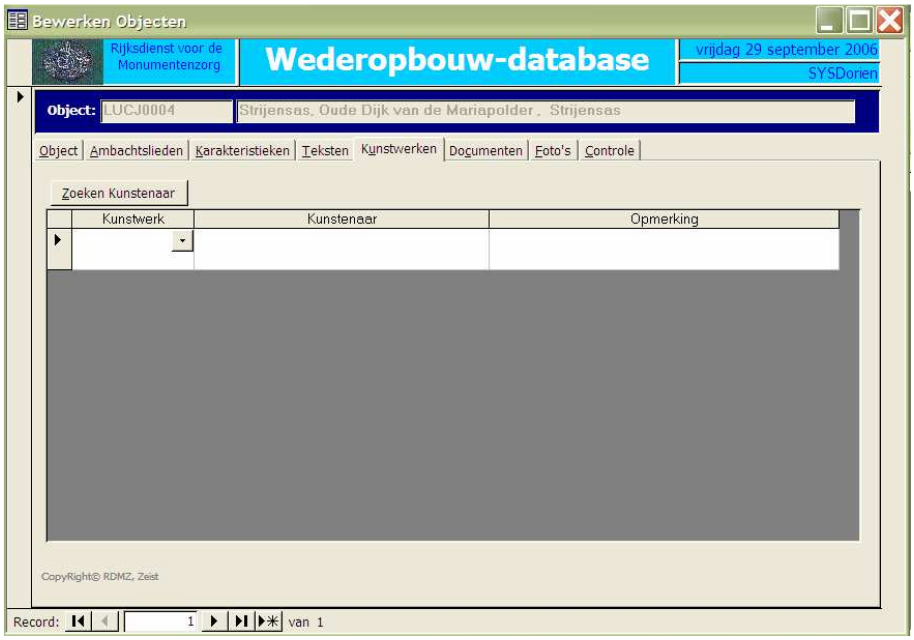
heeft plaatsgevonden m.b.t. het object. Daarnaast wordt hier vastgelegd of er eventueel een foto-opdracht is uitgeschreven (met datum, opdrachtnummer en naam van opdrachtgever).

Gaafheid
Hier worden de gegevens omtrent verbouw, wijzigingen en sloop ingevoerd.

Bouwkundige staat
Aangezien veldwerk pas in een later stadium plaats zal vinden, kan dit veld nog niet altijd worden ingevuld. Wanneer een object wel is bezocht, kan worden volstaan met een korte notitie (visueel goed / slecht, eventueel met een kleine toelichting).

Redengevend
Dit veld wordt in deze fase van het onderzoek nog niet ingevoerd, aangezien een redengevende omschrijving pas wordt opgesteld wanneer sprake is van (voorlopige) selectie tot rijksmonument.

Bijzonderheden
Hier kunnen eventueel zaken worden vastgelegd die niet in bovenstaande velden kunnen worden ondergebracht.



AFBEELDING F

TABBLAD 'KUNSTWERKEN'

TABBLAD 'KUNSTWERKEN'
Op het tabblad 'Kunstwerken' zijn in een vaste tabel verschillende soorten (voor de wederopbouwperiode) specifieke kunstwerken genoemd zoals glas-in-beton en sgrafitto, die onderdeel zijn van het oorspronkelijke ontwerp van het gebouw (afbeelding F). Onder 'kunstenaar' wordt de naam van de maker ingevoerd (ook hiervoor bestaat een vaste tabel waaraan namen kunnen worden toegevoegd, zie onder tabblad 'Ambachtslieden'). In de laatste kolom (opmerking) wordt in het kort en globaal - indien bekend - de voorstelling (naam), het

materiaalgebruik, de plaats van het kunstwerk ten opzichte van, aan of bij het gebouw en eventuele andere opmerkingen vastgelegd.

TABBLAD 'DOCUMENTEN'

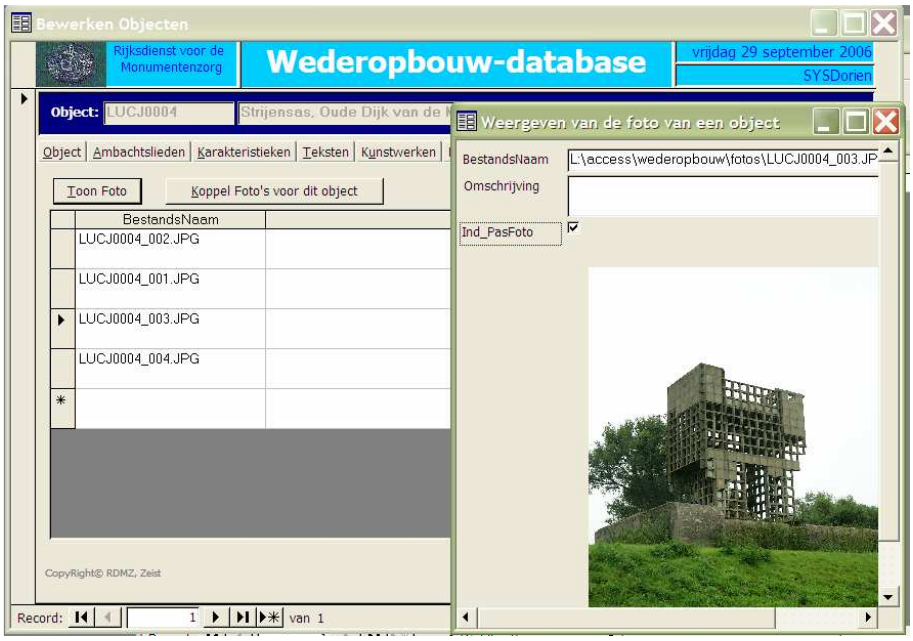
Op dit tabblad kunnen tekstuele bestanden aan een object gekoppeld worden. Per gebruiker is een vaste directory aanmaakt waarin deze bestanden kunnen worden opgeslagen. Wanneer op het tabblad 'Documenten' een bestand wordt geselecteerd en op de button 'Toon Document' wordt geklikt, opent het bestand in het bijbehorende programma.

TABBLAD 'FOTO'S'

Op het tabblad 'Foto's' kunnen afbeeldingen aan het record gekoppeld worden (afbeelding G). Met het vakje 'pasfoto' wordt aangegeven welke foto het meest karakteristiek het object weergeeft. Het programma 'Hernummer Foto's' in het menu 'Bestand' kan grotere groepen afbeeldingen tegelijkertijd omnummeren: de afbeeldingen in de databank krijgen zo als naam de code van het object waaraan deze gekoppeld zijn, gevolgd door underscore (_) en een serie van vier cijfers, die het bestand uniek maken.

AFBEELDING G

TABBLAD 'FOTO'S'



Colofon

Auteur Michiel Kruidenier
Uitgave Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, Zeist 2007
Basisontwerp B@seline, Utrecht