Inhoudsopgave ecologische onderzoeken Crailo

1 Kolonel Palmkazerne

1a. Quickscan Flora- en faunawet herontwikkeling Kolonel Palmkazerne te Crailo
- N001-1231994XDD-kmi-V01-NL
- 28 januari 2016
- TAUW

1b. Soortgericht onderzoek flora en fauna voor de kolonel Palmkazerne te Crailo – Onderzoek naar de aanwezigheid van en effecten op vleermuizen en steenmarter door de beoogde plannen.
- R001-1231994OUM-agv-V01-NL
- 29 januari 2016
- TAUW

1c (en 2a) Natuurtoets ontwikkeling Kolonel Palmkazerne, ORT en Crailo-Zuid
- R001-1264822TVL-V01-agv
- 16 mei 2018
- TAUW

1d. Inventarisatie kleine marters en Huismus op de voormalige Kolonel Palmkazerne
- 2019-066
- 16 juli 2019
- Groot Eco Advies

1e. Activiteitenplan ontheffingsaanvraag Crailo-Noord
- R001-1267071MFO-V01-nda-NL
- 15 april 2019
- TAUW

1f. Aanvullende gegevens aanvraag ontheffing Wnb Kolonel Palmkazerne, Bussum
- L001-1267071MFO-V01-efm-NL
- 16 juli 2019
- TAUW

1g. Ontheffing sloop en renovatie panden Kolonel Palmkazerne, Bussum
- OD.279818
- 2 september 2019
- Omgevingsdienst Noord-Holland Noord

1h. Crailo Noord natuurtoets terrein
- R001-1272418MFO-V02-sal-NL
- 28 februari 2020
- TAUW

1i. Nader onderzoek soortbescherming terrein Crailo Noord – Onderzoek in het kader van het onderdeel soortbescherming van de Wet natuurbescherming

- R002-1272418MFO-V01-efm
- 3 november 2020
- TAUW

2 Oefenrampenterrein en Asielzoekerscentrum

2a. (en 1c) Natuurtoets ontwikkeling Kolonel Palmkazerne, ORT en Crailo-Zuid

- R001-1264822TVL-V01-agv
- 16 mei 2018
- TAUW

2b. Nader onderzoek soortbescherming Crailo – Onderzoek voor deelgebieden midden en zuid in het kader van soortbescherming van de Wet natuurbescherming

- R001-1268868JNA-V03-sal-NL
- 9 juli 2020
- TAUW

2c. Activiteitenplan Wnb ontheffingsaanvraag gebouwen Crailo Midden-Zuid

- R001-1272659MFO-V02-mwl-NL
- 15 juli 2020
- TAUW

Aanvullende gegevens aanvraag ontheffing Wnb Crailo Midden-Zuid

- L001-1272659MFO-V01-hgm-NL
- 4 november 2020
- TAUW

Ontheffing sloop en renovatie panden Kolonel Palmkazerne, Bussum

- OD.318434
- 17 december 2020
- Omgevingsdienst Noord-Holland Noord

Tauw

Notitie

Contactpersoon D. (Daan) Dekker

Datum 28 januari 2016

Kenmerk N001-1231944XDD-kmi-V01-NL

Quickscan Flora- en faunawet herontwikkeling Kolonel Palmkazerne te Crailo

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de Provincie Noord-Holland heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor de herontwikkeling van het terrein van de Kolonel Palmkazerne te Crailo.

Bij alle ruimtelijke ingrepen en plannen dient aannemelijk gemaakt te worden dat het voornemen uitvoerbaar is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurwetgeving is hier onderdeel van. Al tijdens de planvorming dient daarom inzichtelijk gemaakt te worden of er (mogelijk) sprake is van effecten op beschermde natuurwaarden, of er voldoende mogelijkheden zijn om eventuele effecten te voorkomen, mitigeren of compenseren, en of hiervoor een ontheffing- of vergunningsplicht geldt.

In deze notitie wordt antwoord gegeven op de volgende vragen:

- Welke natuurwetgeving is van belang?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met deze wetgeving?
- Welke consequenties zijn daar aan verbonden?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

De planlocatie is gelegen in de provincie Noord-Holland ten oosten van Bussum. De afstand tot het meest nabije Natura 2000-gebied (Naardermeer) bedraagt circa 3500 meter. Het plangebied grenst aan het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Gezien de aard en het lokale karakter van de ingreep (zie paragraaf 1.3) worden effecten op Natura 2000-gebieden en het NNN uitgesloten. Deze toetsing richt zich daarom alleen op het beschermingsregime voortkomend uit de Flora- en faunawet (soortbescherming). Een uitgebreide beschrijving van de relevante natuurwetgeving is opgenomen op de website van Tauw (www.tauw.nl/natuurwetgeving/flora-en-faunawetgeving).

1.2 Werkwijze toetsing

De mogelijke aanwezigheid van beschermde gebieden en/of beschermde soorten is in eerste instantie bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Een oriënterend veldbezoek op 9 juni 2015

- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en –data
- Eerder uitgevoerde onderzoeken voor een deel van het terrein (zie literatuurlijst, hoofdstuk 4)
- De Natuurkaart van Tauw

Op basis van verschillende literatuurbronnen is nader bekeken welke beschermde soorten in of in de omgeving van het plangebied (kunnen) voorkomen. Vervolgens is tijdens het oriënterende veldbezoek gecontroleerd in hoeverre soorten daadwerkelijk in het plangebied kunnen voorkomen of in hoeverre de locatie voldoet aan de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen. Dit heeft geresulteerd in een overzicht van de soorten die daadwerkelijk in of nabij de planlocatie verwacht worden. Getoetst is uiteindelijk of het beoogde voornemen (zie paragraaf 1.3) een effect kan hebben op deze beschermde soort(en).

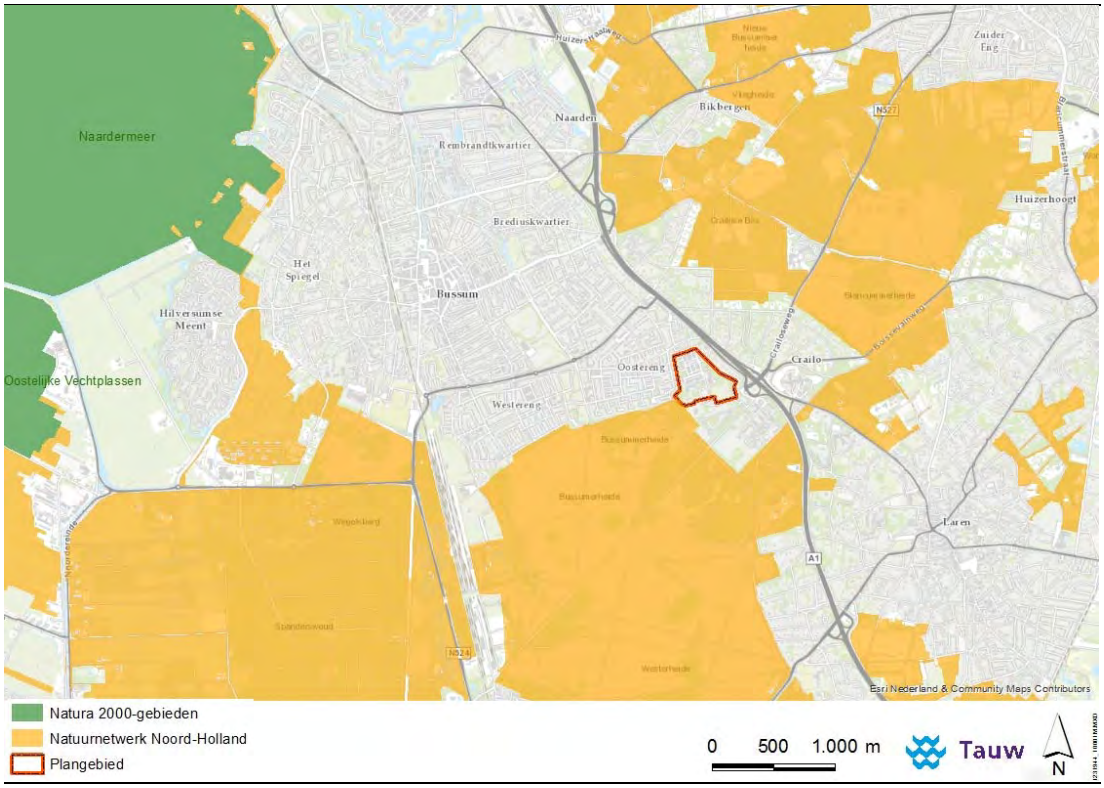
1.3 Situatie en beoogde ontwikkeling

Figuur 1.1 geeft de ligging van het plangebied weer ten opzichte van beschermde natuurgebieden en dorpen / steden in de omgeving.

Het plangebied is gelegen langs de A1 tussen Laren en Bussum. Aan de zuidoostkant grenst het gebied aan de Bussummer- en Westerheide. In het noordoosten ligt de Tafelberg- en Blaricummerheide. Het plangebied heeft door de grote afwisseling van kleinschalige elementen relatief hoge landschappelijke waarden. In en rond het plangebied zijn bos, akkers, heide, stuifzanden en graslanden te vinden.

Beoogde ontwikkeling

Een deel van de bebouwing in het plangebied zal gesloopt en /of herbestemd worden (zie figuur 1.2 voor een impressie van de bebouwing). Het merendeel van het bestaande groen zal worden ingepast in de nieuwe situatie. In deze quickscan wordt enkel de sloop / herbestemming van de bebouwing behandeld.



Figuur 1.1 Ligging plangebied (globaal begrensd).

Figuur 1.2 Impressie van de te slopen/renoveren gebouwen.

2 Toetsing Flora- en faunawet

2.1 Hoe beschermt de Flora- en faunawet soorten?

De bescherming van inheemse dier- en plantensoorten is vastgelegd in de Flora- en faunawet (hierna Ffw). De wet maakt onderscheid in vier categorieën beschermde soorten namelijk:

- Tabel 1-soorten: De meest algemene, niet bedreigde soorten. Voor deze soorten geldt een vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig gebruik of bestendig beheer en onderhoud. Deze soorten worden in dit rapport niet specifiek benoemd. Rode Lijstsoorten zonder beschermde status zijn evenmin opgenomen, omdat deze soorten niet allemaal bij wet beschermd zijn
- Tabel 2-soorten: Beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling bij bestendig gebruik of bestendig beheer en onderhoud wanneer wordt gehandeld volgens een geaccordeerde en door de initiatiefnemer onderschreven gedragscode
- Tabel 3-soorten: Strikt beschermde soorten bestaande uit de Habitatrichtlijnsoorten en een selectie van bedreigde soorten
- De vierde categorie betreft de soortgroep vogels. Via de Ffw zijn alle broedende vogels en hun broedplaatsen, en de functionele omgeving van de broedplaatsen, beschermd. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving zelfs jaarrond beschermd. Bij de jaarrond beschermde vogelsoorten wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën: de nesten van vogelsoorten van categorie 1 tot en met 4 zijn in alle gevallen jaarrond beschermd, terwijl de nesten van categorie 5-soorten dat in principe alleen tijdens de broedperiode zijn. Bij de laatste categorie geldt echter dat wanneer ‘zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden’ dat rechtvaardigen, ook de nesten van categorie 5 soorten jaarrond beschermd kunnen zijn.

In de Ffw is tevens een zorgplicht opgenomen die inhoudt dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor planten en dieren, zoveel als mogelijk achterwege dienen te worden gelaten. Eventueel dienen ook maatregelen te worden genomen om dergelijke gevolgen te beperken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. Zie hiervoor ook:
www.tauw.nl/natuurwetgeving/flora-en-faunawetgeving/zorgplicht

2.2 Effectbeoordeling beschermde soorten

Flora

Op basis van verspreidingsgegevens (Floron, 2011) kunnen in het plangebied (op de gebouwen) gele helmbloem, klein glaskruid, schubvaren en steenbreekvaren groeien. Bij het oriënterende veldbezoek is een indruk verkregen van de aanwezige standplaatsen en is gekeken naar de aanwezige soorten (vaat)planten.

Tijdens het veldbezoek zijn geen van deze soorten langs of op de gebouwen aangetroffen. Op het terrein zijn wel jeneverbes en wilde marjolein (beide tabel 2-soorten) aangetroffen. De sloop van de gebouwen heeft echter geen effect op deze planten aangezien deze niet groeien op of aan de bebouwing of verharde onderdelen.

Gezien het bovenstaande zijn effecten op beschermde flora uitgesloten.

Zoogdieren
Op basis van verspreidingsgegevens zijn de steenmarter, das, eekhoorn en boommarter in en rond het plangebied te verwachten. Tijdens het veldbezoek is een nest van een eekhoorn aangetroffen in een boom op het terrein. De das, eekhoorn en boommarter zijn allen niet afhankelijk van bebouwing. De sloop en herbestemming van de gebouwen hebben dan ook geen effecten op deze soorten. De gebouwen zijn wel geschikt bevonden voor de steenmarter. Deze soort heeft verschillende verblijfplaatsmogelijkheden op de zolders (en elders) in de gebouwen.

Gezien het bovenstaande zijn effecten op de steenmarter niet uitgesloten.

Vleermuizen
Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Vleermuizen zijn afhankelijk van drie functies binnen hun leefgebied: verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. De mogelijke aanwezigheid van deze functies wordt in deze paragraaf behandeld. Op basis van verspreidingsgegevens zijn de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart in en rond het plangebied te verwachten.

De gebouwen bieden (tenminste een deel van het jaar) geschikte verblijfplaatsen voor de gebouwbewonende soorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart. De rosse vleermuis is enkel in bomen met holtes te verwachten. Bomen met geschikte holtes voor verblijfplaatsen worden niet aangetast door de voorgenomen ontwikkelingen. Effecten op de rosse vleermuis worden daarom op voorhand uitgesloten.

De spouwmuren en zolders van de gebouwen zijn geschikt voor verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart. Wanneer een gebouw wordt gesloopt of de spouwmuur of zolder wordt aangetast, zijn effecten op deze soorten niet uitgesloten. Gebouwen worden normaliter niet gezien als onderdeel van foerageergebied of vliegroutes, effecten hierop worden daarom uitgesloten.

Gezien het bovenstaande worden effecten op verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart niet uitgesloten. Effecten op vliegroutes en foerageergebied worden niet verwacht.

Vogels
Alle broedende vogels, hun broedplaatsen en de functionele omgeving van de broedplaatsen zijn beschermd. Tevens zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd. Vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie (categorie 1 tot en met 4) zijn in de nabije omgeving van het plangebied niet aangetroffen en worden gezien het karakter van de omgeving ook niet in de gebouwen verwacht. Dit geldt ondermeer voor huismus en gierzwaluw, typische gebouwbewonende vogelsoorten. De omgeving van de gebouwen is overigens wel geschikt voor soorten met een jaarrond beschermde nestlocatie. Denk hierbij aan vogelsoorten die in bomen broeden.

Van de vogelsoorten met een verblijfplaats uit de categorie 5 zijn slechts enkele parkvogels te verwachten: koolmees, zwarte kraai en pimpelmees. Nesten van deze soorten zijn jaarrond beschermd wanneer lokaal specifieke ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Voor deze soorten zijn in deze regio door een constante groei van hun populatie in Noord-Holland geen specifieke ecologische omstandigheden die bescherming rechtvaardigen. Daarom worden deze soorten verder behandeld als algemene broedvogels. Ook diverse andere algemene vogelsoorten kunnen verwacht worden. Deze zijn niet benoemd, maar zijn tijdens hun broedperiode wel beschermd.

Gezien het bovenstaande zijn uitsluitend effecten op algemene broedvogels te verwachten.

Reptielen
Op basis van verspreidingsgegevens (Creemers et al. 2009; Herder et al. 2011) zijn de ringslang, hazelworm en levendbarende hagedis in en rond het plangebied te verwachten. Deze soorten zijn door hun leefwijze echter niet afhankelijk van de gebouwen.

Gezien het bovenstaande zijn effecten op reptielen uitgesloten.

Amfibieën
Op basis van verspreidingsgegevens (Creemers et al. 2009; Herder et al. 2011) zijn de heikikker, poelkikker, kamsalamander en alpenwatersalamander in en rond het plangebied te verwachten. Deze soorten zijn door hun leefwijze echter niet afhankelijk van gebouwen. Op het terrein is een poel aanwezig. Echter, de voorgenomen activiteiten hebben geen effecten op oppervlaktewater.

Gezien het bovenstaande zijn effecten op amfibieën uitgesloten.

Vissen
Op het terrein is een poel aanwezig. Echter, de voorgenomen activiteiten hebben geen effecten op oppervlaktewater. Effecten van de ingreep op beschermde vissen kunnen daarom worden uitgesloten.

Gezien het bovenstaande zijn effecten op beschermde vissen uitgesloten.

Ongewervelden
Diverse libellen, dagvlinders en overige ongewervelde (zoals kevers, weekdieren en kreeftachtige) zijn in de Flora- en faunawet beschermd. Op basis van verspreidingsgegevens (Dijkstra et al. 2002; EIS-Nederland et al. 2007; Bos et al. 2006;) worden binnen of nabij het plangebied geen beschermde ongewervelden verwacht (hoewel een enkel zwervend exemplaar nooit is uit te sluiten). Gezien het karakter van de ingreep, en de afwezigheid van geschikt biotoop, is geen sprake van een negatief effect op populaties van beschermde ongewervelden.

Gezien het bovenstaande zijn beschermde ongewervelden niet in het plangebied te verwachten.

2.3 Conclusies toetsing Flora- en faunawet

In tabel 2.1 zijn de beschermde tabel 2 en 3-soorten en vogels uit de Flora- en faunawet opgenomen waarvan niet uitgesloten kan worden dat zij geschaad worden door de ingreep. De verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet die daarbij overtreden worden zijn eveneens weergegeven.

Tabel 2.1 Door de Flora- en faunawet beschermde soorten (tabel 2/3 en vogels) die mogelijk geschaad worden door de sloop en herbestemming van de bebouwing

Soortgroep	Effecten	Verbodsbepalingen*
Flora	*Geen effecten*	*Niet van toepassing*
Zoogdieren	***Steenmarter***	*Niet van toepassing*
Broedvogels, *tijdens broedseizoen*	Geen (effecten op) vogels tijdens broedseizoen **mits** uitvoering buiten broedseizoen	Niet van toepassing, **mits** is voldaan aan de voorwaarde uit de kolom ‘effecten’
Broedvogels, *vaste verblijfplaatsen*	*Niet aanwezig in de bebouwing*	*Niet van toepassing*
Vleermuizen	***gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart***	*9 & 11*
Reptielen	*Geen effecten*	*Niet van toepassing*
Amfibieën	*Geen effecten*	*Niet van toepassing*

Soortgroep	Effecten	Verbodsbepalingen*
Vissen	*Niet aanwezig*	*Niet van toepassing*
Ongewervelden	*Niet aanwezig*	*Niet van toepassing*

***Toelichting verbodsbepalingen tabel (zie voor volledige tekst Hoofdstuk 3 van de Flora- en faunawet 'Algemene verbodsbepalingen'):**

Artikel 8: Verbod: plukken, uitsteken, vernielen, beschadigen of verwijderen van beschermde planten

Artikel 9: Verbod: opsporen, vangen, bemachtigen, doden, verwonden van beschermde dieren

Artikel 10: Verbod: opzettelijk verontrusten van beschermde dieren

Artikel 11: Verbod: wegnemen, verstoren, aantasten van verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen

Artikel 12: Verbod: zoeken, rapen, beschadigen, vernielen of uit nesten nemen van eieren

Toetsing van de beoogde ingreep aan de door de Flora- en faunawet beschermde natuurwaarden laat zien dat voor steenmarter, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart een negatief effect verwacht wordt. Het slopen van het gebouwen, renoveren van zolders en aantasten van de spouwmuren ka effecten veroorzaken op vleermuizen en steenmarters. Nader (veld)onderzoek naar de aanwezigheid en gebruik van en het gebruik van de planlocatie door deze beschermde soorten is daarom nodig. Een ontheffing van de Flora- en faunawet kan nodig zijn.

3 Conclusies

In opdracht van de Provincie Noord-Holland heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor de sloop/renovatie van de Kolonel Palmkazerne te Crailo. De openbare ruimte rond de bebouwing is hierin niet meegenomen.

Toetsing van de beoogde ingreep aan de door de Flora- en faunawet beschermde natuurwaarden laat zien dat voor steenmarter, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart een negatief effect verwacht wordt. Nader veldonderzoek naar de aanwezigheid en gebruik van planlocatie door deze beschermde soorten is daarom nodig. Een ontheffing van de Flora- en faunawet kan nodig zijn.

Vogels
Geconcludeerd wordt dat er negatieve effecten op (broed)vogels verwacht wordt, gezien de aard van de ontwikkelingen. De aanvang van de sloop / renovatie dient buiten het vogelbroedseizoen (medio maart tot medio juli) plaats te vinden. Bij een start in het broedseizoen dient men er zeker van te zijn dat in en nabij de te verwijderen vegetatie (voor vogels relevante landschapselementen als bomen) en bebouwing geen in gebruik zijnde nesten aanwezig zijn.

Steenmarter
In de gebouwen kan de steenmarter voorkomen. De sloop of renovatie van de gebouwen heeft een verstorend effect op de soort. Geadviseerd wordt om een nader onderzoek uit te voeren naar een verblijfplaats van deze soort. De resultaten daarvan kunnen worden gebruikt voor een ontheffingsaanvraag of mitigatieplan in het kader van de Flora- en Faunawet.

Vleermuizen
In het plangebied worden verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart verwacht. Het slopen van gebouwen, renoveren van zolders en aantasten van de spouwmuren kan effecten veroorzaken op vleermuizen. Geadviseerd wordt om een nader onderzoek uit te voeren naar verblijfplaatsen van deze soorten. De resultaten daarvan kunnen worden gebruikt voor een ontheffingsaanvraag of mitigatieplan in het kader van de Flora- en Faunawet.

Nader onderzoek
Het uitgangspunt van de Flora- en faunawet is 'Nee, tenzij'. Dit betekent dat alles wat schadelijk is voor bedreigde soorten verboden is (www.overheid.nl). Het uitsluiten van effecten is alleen mogelijk op basis van voldoende en actuele gegevens.

In dit geval zijn negatieve effecten op soorten mogelijk en is daarom nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten noodzakelijk voordat het plan wordt uitgevoerd. Ook bij het aanvragen van een eventuele ontheffing of indienen van een mitigatieplan dient de aanwezigheid van de betreffende soort aangetoond te worden. Hierbij geldt een omgekeerde bewijslast waarbij de initiatiefnemer verantwoordelijkheid draagt.

Mitigatie/Compensatie en/of ontheffing
De jurisprudentie ten aanzien van te treffen maatregelen in het kader van de Flora- en faunawet is voortdurend aan veranderingen onderhevig. Zo kunnen inmiddels alleen maatregelen die gericht zijn op het *geheel en vooraf voorkomen* van effecten (en overtreding verbodsbepalingen) ‘mitigatie’ genoemd worden. Wanneer maatregelen gericht zijn op het *wegnemen* van aanvankelijk optredende effecten, dienen deze als ‘compensatie’ aangemerkt te worden. In dat geval is dus ook sprake van een overtreding van verbodsbepalingen (er is immers een al dan niet tijdelijk effect). Omdat bij compensatie een overtreding wordt begaan is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk. Het aanvragen van een ontheffing of het laten goedkeuren van het mitigatieplan én het uitvoeren van de maatregelen van de ontheffing of het mitigatieplan dienen vóór aanvang van de werkzaamheden afgerond te zijn. Bij formele ontheffingsaanvragen dient rekening gehouden te worden met een proceduretijd die kan oplopen tot meerdere maanden. In de uitvoeringsfase moet een goedgekeurd mitigatieplan of een ontheffing daadwerkelijk in bezit zijn. Wel kunnen, los daarvan, de overige ruimtelijke vergunning- en planprocedures doorgang vinden.

Ook bij mitigatieplannen verdient het de aanbeveling het mitigatieplan vooraf te laten goedkeuren door het Ministerie van EZ. Ook dit dient te gebeuren door het indienen van een ontheffingsaanvraag, waarbij de goedkeuring van de mitigerende maatregelen gegeven wordt in de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag.

4 Literatuur

BK Civiel & Sport, 2013. Oriënterend ecologisch onderzoek. Voormalig militair complex te Crailo. 30 augustus 2013. Auteur. G. Kalkman.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & de Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Broekhuizen S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Bureau Waardenburg, 2013. Quickscan voormalig defensieterrein Crailo. 29 augustus 2013. Auteur. R.R. Smits.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Dijkstra, K.D. B., V.J. Kalkman, R. Ketelaar & M.J.T. van der Weide, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

EIS-Nederland, de Vlinderstichting & de Nederlandse vereniging voor Libellenstudie, 2007. Waarnemingenverslag 2007. Dagvlinders, libellen en sprinkhanen. European Invertebrate Survey - Nederland, de Vlinderstichting & de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.

Floron, 2011. Nieuwe Atlas Nederlandse Flora. Stichting Floron, Nijmegen

Grontmij, 2006. Natuurtoets Crailo. Auteur. P.A. Korstanje. 20 april 2006.

Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers, 2011. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2011. Rapport 2011-43a. Stichting RAVON, Nijmegen.

Hustings F., C. Borggreve, C. van Turnhout & J. Thissen, 2004. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria. SOVON-onderzoeksrapport 2004/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Landschap Noord-Holland, 2008. Crailo: Quick scan natuurwaarden voor toetsing Flora- en Faunawet. November 2008. Auteur. Theo Baas en Kees Scharringa.

Limpens H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Struik, R., J. Kranenbarg & A. de Bruin, 2010. Verspreidingsonderzoek vissen 2009.

Tauw

Soortgericht onderzoek flora en fauna voor de kolonel Palmkazerne te Crailo

Onderzoek naar de aanwezigheid van en effecten op vleermuizen en steenmarter door de beoogde plannen

29 januari 2016

Kenmerk R001-1231944OUM-agv-V01-NL

Verantwoording

Titel	Soortgericht onderzoek flora en fauna voor de kolonel Palmkazerne te Crailo
Opdrachtgever	Provincie Noord-Holland
Projectleider	Maikel Aragon van den Broeke
Auteurs	Herman Bouman, Daan Dekker, Maikel Aragon van den Broeke
Tweede lezer	Maikel Aragon van den Broeke
Uitvoering veldwerk	Herman Bouman, Bram Rijksen, Saskia Wijte
Projectnummer	1231944
Aantal pagina's	20 (exclusief bijlagen)
Datum	29 januari 2016
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Water & Ruimtelijke Kwaliteit
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon +31 30 28 24 82 4

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon **3**

1 Inleiding **7**
1.1 Aanleiding en doel 7
1.2 Relevante natuurwetgeving 8
1.3 Plangebied en beoogde werkzaamheden 8
1.4 Onderzoeksmethoden 11
1.4.1 Methode vleermuizen 11
1.4.2 Methode steenmarter 13

2 Resultaten en interpretatie **14**
2.1 Resultaten van het steenmarteronderzoek 14
2.2 Resultaten van het vleermuisonderzoek 15

3 Conclusies en aanbevelingen **17**
3.1 Conclusies 17
3.2 Vervolg 18

4 Bronnen **19**

Bijlage(n)
1 Inventarisatiekaarten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de provincie Noord-Holland heeft Tauw onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van beschermde fauna in de bebouwing op het terrein van de voormalige Kolonel Palm Kazerne nabij Bussum. Een groot deel van de gebouwen in het plangebied zijn geschikt bevonden als verblijfplaats voor vleermuizen en steenmarter (Tauw, 2016). Door de geplande renovatie en/of sloop worden mogelijk één of meerdere verblijfplaatsen aangetast en dat vormt een overtreding van de Flora- en faunawet. Het onderzoek is gericht op het vaststellen van de functie(s) van de bebouwing voor de steenmarter en vleermuizen. Het plangebied kan een essentieel onderdeel zijn van het leefgebied van de steenmarter en/of vleermuizen, in de vorm van verblijfplaatsen, (een onderdeel van) een vliegroute en/of (een onderdeel van) een foerageergebied.

De kans bestaat dat als gevolg van de beoogde werkzaamheden (onderdelen van het leefgebied van) de steenmarter en/of vleermuizen worden verstoord of verdwijnen. Wanneer dit daadwerkelijk het geval is, dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen te garanderen en dient mogelijk een ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden.

Het beschreven onderzoek in deze rapportage geeft uitsluitsel of de te slopen / renoveren panden als verblijfplaats, foerageergebied en/of vliegroute fungeren voor vleermuizen en verblijfplaats voor de steenmarter. Tenslotte wordt aangegeven of en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn.

Uitgangspunten

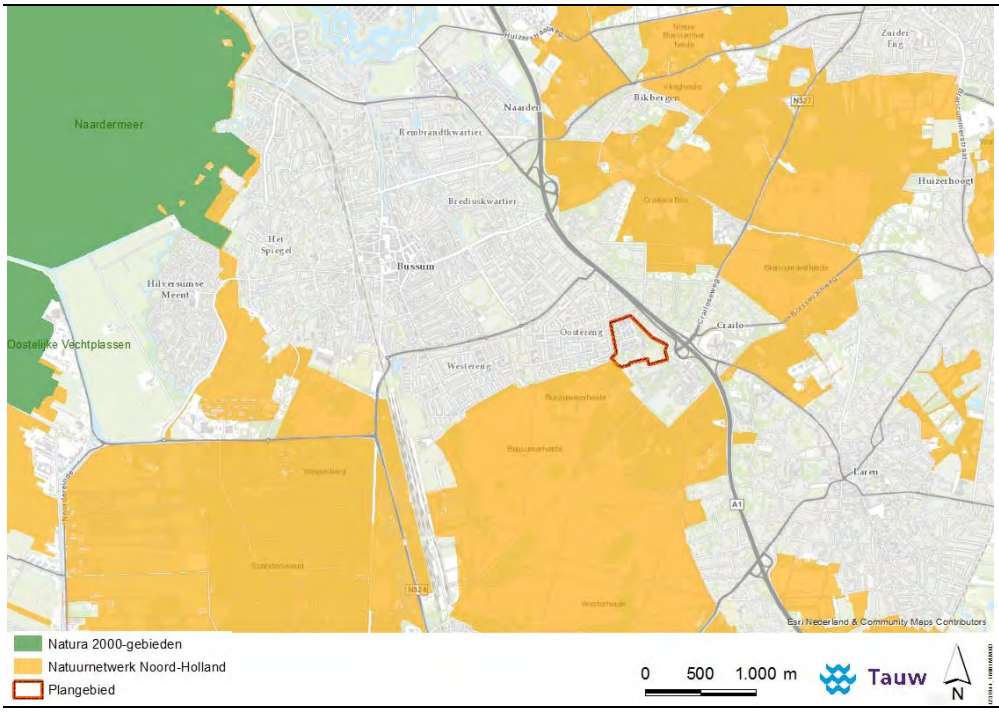
- Het onderzoek in deze rapportage heeft uitsluitend betrekking gehad op de bebouwing in het plangebied (zie de figuren 1.1 en 1.2 voor plangebied en de onderzochte bebouwing)
- Naast de steenmarter en vleermuizen, is uit de quickscan (Tauw, 2016) gebleken dat in de openbare ruimte rond de gebouwen meerdere beschermde soorten (zoogdieren, vogels met jaarrond beschermd nest, reptielen en amfibieën) worden verwacht. Aangezien de werkzaamheden betrekking hebben op de gebouwen, zijn de effecten op het leefgebied (bijvoorbeeld bomen, struiken, poelen en strooisellagen) van soorten anders dan steenmarter en vleermuizen in dit rapport uitgesloten

1.2 Relevante natuurwetgeving

Het onderzoek beschreven in deze rapportage is uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet (soortbescherming). De Flora- en faunawet gaat uit van het voorzorgsbeginsel en stelt dat een overtreding van verbodsbepalingen *met zekerheid* moet kunnen worden uitgesloten. Uitsluitsel is alleen mogelijk op basis van voldoende en actuele gegevens. Wanneer negatieve effecten op soorten mogelijk zijn, en wanneer op basis van het oriënterend veldbezoek of actuele verspreidingsgegevens niet met zekerheid vast te stellen is of een soort aanwezig is, is nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten noodzakelijk. Ook bij het aanvragen van een eventuele ontheffing dient de aanwezigheid van de betreffende soort aangetoond te worden. Hierbij geldt een ‘omgekeerde bewijslast’ waarbij de initiatiefnemer verantwoordelijkheid draagt.

1.3 Plangebied en beoogde werkzaamheden

Het plangebied voor de beoogde ontwikkeling is gelegen in de gemeente Bussum in de Provincie Noord-Holland. Het voormalige kazerneterrein Kolonel Palmkazerne (zie figuur 1.1) is circa tien hectare groot en ligt ten zuidoosten van Bussum. Aan de zuidwestzijde wordt het plangebied begrensd door de Bussumer- en Westerheide. In figuur 1.2 is een overzicht van de onderzochte gebouwen gegeven. De meeste gebouwen grenzen aan meerdere zijden aan loof- of naaldhoutbos. In het zuidelijke deel van het plangebied zijn nog enkele kleine stukken met heide terug te vinden. Rondom de voormalige sportvelden (atletiek) zijn ook restanten van heide te vinden en delen met schraalgrasland in ontwikkeling. Het terrein is opgedeeld in twee delen, het noordelijke en zuidelijke terreindeel (zie figuur 1.2).



Figuur 1.1 Globale ligging van het plangebied (rode contour) ten opzichte van de omgeving

Noordelijke terreindeel

Bij de hoofdingang staat een klein gebouw (gebouwnummer 17) oorspronkelijk gerealiseerd voor de bewaking. Net ten zuiden daarvan een oude kantine voor de officieren (gebouwnummer 19). Een zestal gebouwen (legeringsgebouwen, nummers 1-6) van gelijke grootte staan geclusterd in het noordelijke deel van het terrein. Ten westen daarvan staat de voormalige keuken en kantine gebouw (gebouwnummer 13). Rondom deze groep gebouwen zijn enkele kleinere gebouwen aanwezig, dit betreft vooral woningen en enkele gebouwen voor technische doeleinden zoals een hoogspanningsgebouw (gebouwnummers 7, 10, 11, 12, 14, 15 en 16). Alle gebouwen bestaan uit gemetselde stenen en hebben dakpannen als dakafwerking. Enkel de technische gebouwen en het bewakingsgebouw hebben een plat dak. Laagbouw met een plat dak wordt minder vaak door beschermde soorten als verblijfplaats gebruikt. Bij hoogbouw geldt dat niet.

Zuidelijke terreindeel

In het zuiden van het plangebied staan een sporthal en een brandweer oefenloods (gebouwnummers 26 en 29). Deze gebouwen hebben een plat dak waarbij de brandweer oefenloods het meest ongeschikt is bevonden voor een verblijfplaats voor beschermde soorten. Halverwege het terrein zijn twee grote gebouwen met plat dak aanwezig die vroeger in gebruik

waren als manschappenverblijven (gebouwnummers 27 en 28). Beide gebouwen bevatten minimaal vier etages en een kelder en zijn door boomgroepen omsloten. Beide gebouwen zijn geschikt bevonden voor vleermuizen en steenmarter. Tussen het noordelijke en zuidelijke deel van het plangebied ligt een groot parkeerterrein waar twee lange opslagloodsen (gebouwnummers 23 en 24))en haaks daarop aan de westkant een langwerpige woning (gebouwnummer 22) liggen. Dit betreffen gemetselde gebouwen met een dakpannen dak. Deze gebouwen zijn geschikt bevonden als verblijfplaats voor steenmarter en vleermuizen.

Beoogde ontwikkeling

De exacte invulling van de herontwikkeling is ten tijde van het onderzoek onbekend gebleven. Gezien de huidige (slechte) staat van de gebouwen is het uitgangspunt geweest dat deze grondig worden gerenoveerd of zelfs geheel worden gesloopt. Alle bomen en andere groenstructuren blijven daarbij behouden. De focus van het onderzoek ligt bij de gebouwen. Uitgangspunt bij de toetsing is dat het niveau van verlichting van het terrein in de toekomstige situatie vergelijkbaar is ten opzichte van de huidige situatie.

Figuur 1.2 Ligging van de onderzochte gebouwen. Alles binnen de rode contour is onderzocht. De blauwe lijn onderscheid het noordelijke en zuidelijke terreindeel

Figuur 1.3 Impressie van de te slopen / renoveren gebouwen

1.4 Onderzoeksmethoden

1.4.1 Methode vleermuizen

Het veldwerk is uitgevoerd volgens het vleermuisprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (NGB, 2013). Hierin is het minimaal aantal bezoeken en de onderzoeksinspanning vastgelegd. Dit vleermuisonderzoek heeft zich gericht op het vaststellen van verblijfplaatsen (zomer-, kraam-, paar-, winterverblijven en zwermplaatsen) van meerdere vleermuissoorten. Uit landelijke verspreidingsgegevens (Limpens et al 2009) en op basis van het oriënterend onderzoek (Tauw, 2016) worden de volgende vleermuissoorten in het plangebied verwacht: gewone

dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis, franjestaart, baardvleermuis, gewone grootoorvleermuis.

Het doel van het vleermuizenonderzoek is om aan te tonen of en hoe het plangebied van belang is voor vleermuizen. Het onderzoek richt zich op het vaststellen van verblijfplaatsen. Ook aanwezige vliegroutes en foerageergebieden zijn in kaart gebracht. Indien het plangebied inderdaad een belangrijke functie vervult voor één of meerdere vleermuissoorten, wordt een afweging gemaakt of de beoogde ontwikkelingen de staat van instandhouding van de soort(en) beïnvloedt. De Flora- en faunawet beschermt niet alleen de instandhouding van soorten, maar ook individuen. Wanneer een ontwikkeling de instandhouding niet schaadt, maar één of enkele individuen wel, dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen tijdens de planfase of tijdens de sloop van de verblijfplaats(en). De benodigde mitigerende maatregelen dienen te worden opgenomen in een (nader uit te werken) mitigatieplan.

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd met behulp van een batdetector (type: Petterson D240X). Een batdetector is een apparaat dat ultrasone geluiden, die een vleermuis maakt, omzet in voor de mens hoorbare tikkende geluiden. Aan de hand van het ritme van het geluid en de frequentie waarop de vleermuis het beste wordt gehoord, de zogenaamde “piekfrequentie”, kan in veel gevallen worden bepaald om welke vleermuissoort het gaat. Voor het determineren van soorten wordt gebruik gemaakt van opnameapparatuur en het programma Batsound.

De veldbezoeken zijn uitgevoerd door twee ervaren ecologen. Dit is noodzakelijk omwille van veiligheid, kwaliteit en de grootte van het plangebied. Om de verblijfplaatsen in kaart te brengen, is lopend met de batdetector het plangebied doorzocht. Tevens is een deel van de omgeving rondom het plangebied doorzocht.

In totaal zijn vier veldbezoeken uitgevoerd in de periode juli tot oktober 2015. Meerdere bezoeken zijn nodig, omdat vleermuizen gebruik maken van een netwerk van verblijfplaatsen die in verschillende perioden in het jaar worden gebruikt. Door de bezoeken te spreiden wordt een beter beeld verkregen van de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied en hiermee van de betekenis van het plangebied voor vleermuizen.

In tabel 1.1 zijn de data en weersomstandigheden van elk veldbezoek weergegeven. Het aantal bezoeken, het tijdstip en de periode zijn gebaseerd op het vleermuizenprotocol. Het veldwerk is weersafhankelijk en alleen bij (redelijk) gunstige weersomstandigheden uitgevoerd. Dit houdt voor vleermuizen in dat er geen of weinig neerslag is en weinig wind.

Tabel 1.1 Overzicht van de veldbezoeken voor vleermuizen

Datum veldbezoek	Tijdstip	Focus	Weersomstandigheden
11 juni 2015	avond	Kraamkolonies, zomerverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Weinig wind, geen neerslag, ±17°C
8 en 10 juli 2015	ochtend	Kraamkolonies, zomerverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Weinig wind, geen neerslag, ±14°C
14 september 2015	Late avond	Zwermgedrag, paarplaatsen, winterverblijven, vliegroutes en foerageergebieden	Weinig wind, bewolking, geen neerslag ±15°C
2 oktober 2015	avond	Zwermgedrag, paarplaatsen, winterverblijven, vliegroutes en foerageergebieden	Afnemende windkracht, geen neerslag, ±15°C

1.4.2 Methode steenmarter

Alle zolders of andere geschikte ruimtes zijn geïnspecteerd op sporen (prooiresten, latrines, sporen) of eventueel aanwezigheid van individuen. Naast een inspectie zijn de bewoners geïnterviewd om te vragen of zij overlast hebben gehad (stank, geluid, anders) of een steenmarter(achtige) hebben gezien in het plangebied.

Een eenmalige inspectie van bovengenoemde zaken is voldoende om aannemelijk te maken dat steenmarter wel of niet in het plangebied aanwezig is.

2 Resultaten en interpretatie

In onderstaande paragrafen worden de resultaten weergegeven van de vier veldbezoeken voor het vleermuizenonderzoek en de inspectie van de gebouwen op (sporen van) steenmarter. In de figuren 2.1 en 2.2 zijn de locaties en gebruiksfuncties van de waargenomen soorten samengevat.

Uitgangspunt voor de toetsing is dat gefocust is op de bebouwing en dat er geen bosschages of bomen worden gekapt.

2.1 Resultaten van het steenmarteronderzoek

In figuur 2.1 staan de geïnspecteerde gebouwen weergegeven. Tijdens de inspectie van de meeste gebouwen waren er huurders aanwezig en deze zijn geïnterviewd. In gebouw 1 is een oude (op dit moment niet gebruikte) verblijfslocatie van een steenmarter aangetroffen. Er zijn geen latrines, penetrante lucht of prooiresten op de zolders aangetroffen. Het betreft een verlaten verblijfplaats van een steenmarter en is niet in functie. De constateringen tijdens de inspectie, in combinatie met de afgelegde interviews, maakt dat de aanwezigheid van steenmarters binnen de gebouwen in het plangebied is uitgesloten.

De beoogde ontwikkeling veroorzaakt geen negatieve effecten op steenmarters. Vervolgstappen zoals het aanvragen van een ontheffing Flora- en faunawet zijn niet noodzakelijk.

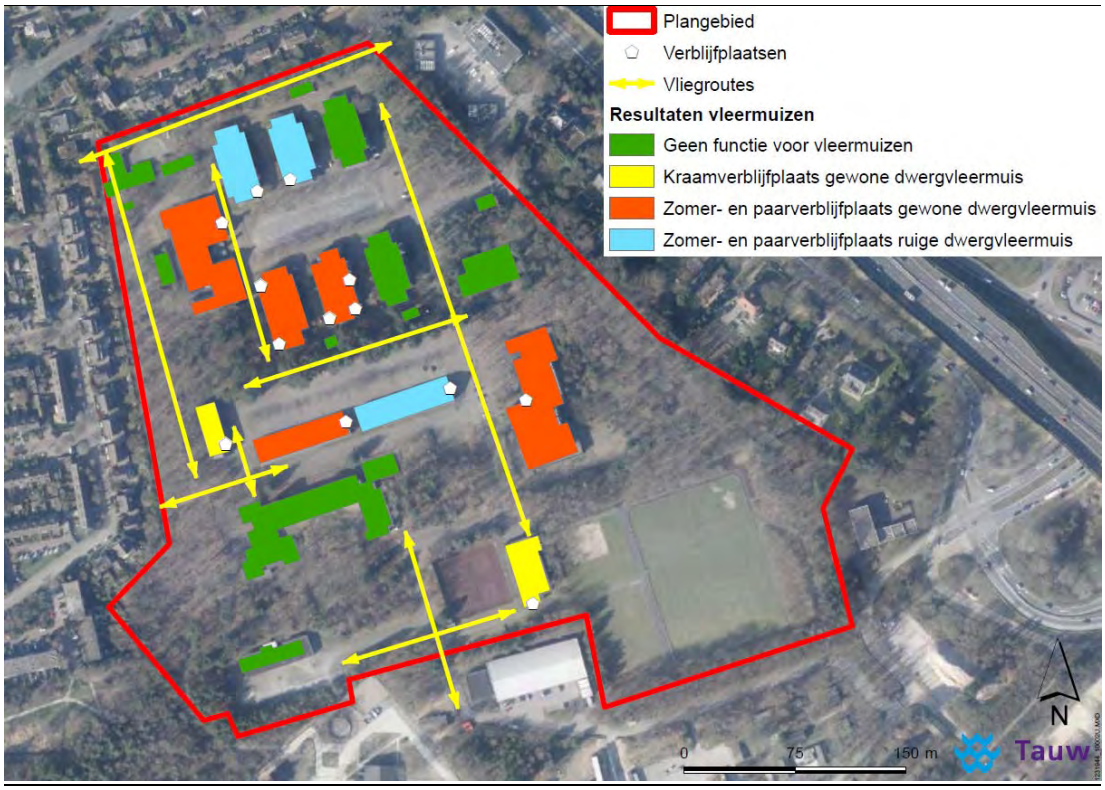
Figuur 2.1 Onderzochte bebouwing en gevonden functie voor steenmarter in het plangebied

2.2 Resultaten van het vleermuisonderzoek

Algemeen
In het plangebied zijn voornamelijk gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen waargenomen. Deze gebruikten het gehele plangebied, waarbij het noordelijke terreindeel door meer individuen gebruikt werd ten opzichte van het zuidelijke terreindeel. Desalniettemin zijn in het zuidelijke terreindeel twee kraamverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aangetroffen.

Incidenteel zijn een laatvlieger, rosse vleermuis en ongedetermineerde *Myotis* soort waargenomen. Deze drie soorten hadden geen enkele binding met het plangebied, waardoor uitsluitend ingegaan wordt op de gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuis.

Een overzicht van de belangrijkste waarnemingen is op kaart weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2 Vastgestelde functies van vleermuizen in het plangebied

Hieronder wordt ingezoomd op de vastgestelde functies in het plangebied.

Verblijfplaatsen
Er zijn in tien gebouwen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Dit betreffen gebouwnummers 2, 3, 4, 5, 13, 22, 23, 24, 26 en 28. In gebouwen 22 en 26 is een kraamkolonie (circa >30 en > 25 individuen) gewone dwergvleermuizen aangetroffen (gele vlakken in figuur 2.2). In de gebouwen 4, 5 en 24 is een zomerverblijfplaats en paarverblijfplaats van solitaire dieren van de ruige dwergvleermuis aangetroffen (blauwe vlakken in figuur 2.2). De overige gebouwen (2, 3, 13, 23, 28) zijn allen paarplaatsen of zomerverblijfplaatsen van solitaire dieren van de gewone dwergvleermuis (oranje vlakken in figuur 2.2).

Bij de sloop of renovatie van deze gebouwen dient derhalve een ontheffing Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond beschermd en mogen alleen met een geldige ontheffing worden verwijderd of aangetast. Een ontheffingsaanvraag duurt gemiddeld drie tot vier maanden. De sloop of renovatie kan meestal alleen in de minst gevoelige periode, het voorjaar (maart) of in het najaar (oktober) worden uitgevoerd. Eventuele alternatieve

verblijfplaatsen dienen minimaal zes maanden voor de geplande (sloop)werkzaamheden te zijn opgehangen. Alles dient te worden uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake kundige (ecoloog).

Vliegroutes
Tussen de meeste gebouwen en het groen zijn vliegroutes aanwezig. Een paar routes vallen extra op zoals die aan de westkant van het plangebied. Hier zijn bij iedere veldronde meer dan tien gewone dwergvleermuizen langs vliegend waargenomen. Hetzelfde geldt voor de vliegroute aan de noordzijde en de oostzijde tussen de gebouwen 24 en 28 (zie figuur 2.2).

De beoogde ontwikkeling / sloop van de bebouwing zorgt niet voor negatieve effecten op deze vliegroutes. Wel zijn de individuen op deze vliegroutes voor een groot deel afkomstig van de verblijfplaatsen in de bebouwing.

Foerageergebied
Foerageergebieden liggen voornamelijk aan de rand van het plangebied in de bosschages of bomen. De foerageergebieden zijn niet in figuur 2.2 getoond omdat vrijwel overal gefoerageerd wordt. Omdat er geen bosschages of bomen worden gekapt, blijft deze functie voor vleermuizen behouden. De beoogde ontwikkeling / sloop van de bebouwing zorgt dus niet voor negatieve effecten op foerageergebieden. Wel zijn de individuen die gebruik maken van deze foerageergebieden voor een groot deel afkomstig van de verblijfplaatsen in de bebouwing.

Let op dat er in de toekomstige situatie geen (of slechts beperkte) toename van verlichting op de groene zones ontstaat. Toename van licht is nadelig voor de functionaliteit en kan een overtreding van de Ffw betekenen.

3 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de resultaten kort samengevat en worden de noodzakelijke vervolgstappen beschreven. Daarnaast worden enkele aanbevelingen voor het vervolg gedaan.

3.1 Conclusies

In opdracht van de provincie Noord-Holland heeft Tauw vleermuizen- en steenmarteronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen sloop / renovatie van bebouwing op de Kolonel Palmkazerne. Bij de voorgenomen ontwikkeling is uitgegaan van het in tact laten van de vegetatie in de ruimte rond de gebouwen. De sloop / renovatie kan zorgen voor aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen en steenmarter. Aantasting van (de essentiële onderdelen van)

het leefgebied van vleermuizen en steenmarter is in het kader van de Flora- en faunawet verboden.

Vastgesteld is dat het plangebied een belangrijke functie vervuld voor de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis. Overige waargenomen soorten, zonder binding met het plangebied, zijn laatvlieger, rosse vleermuis en een ongedetermineerde *Myotis* soort. Een tiental gebouwen in het plangebied is onderdeel van het leefgebied van vleermuizen, in de vorm van vaste verblijfplaatsen (zomerverblijven, paarverblijven en/of kraamplaatsen). Daarnaast is het openbare groen in functie als onderdeel van een vliegroute en/of een onderdeel van een foerageergebied.

De aanwezigheid van steenmarter is uitgesloten op grond van het uitgevoerde onderzoek.

Op basis van het uitgevoerde vleermuizenonderzoek wordt geconcludeerd dat negatieve effecten op essentiële gebruiksfuncties van het leefgebied van de vleermuizen door de beoogde renovatie en/of sloop niet zijn uitgesloten. De functionaliteit van het plangebied wordt aangetast bij doorgang van de werkzaamheden. Tijdens de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van vleermuizen. Dit houdt in dat werkzaamheden alleen met een geldige ontheffing Ffw kunnen worden uitgevoerd. Aan een ontheffing is in principe altijd een mitigatieplan gekoppeld. In het mitigatieplan worden maatregelen beschreven hoe de sloop/renovatie het beste kan worden uitgevoerd, hoe en waar alternatieve verblijfplaatsen worden gerealiseerd en hoe de gunstige staat van instandhouding geborgd wordt.

Bij formele ontheffingsaanvragen dient rekening gehouden te worden met een proceduretijd van circa 3 tot 4 maanden.

Tevens dient de zorgplicht zoals bedoeld in de Flora- en faunawet in te allen tijde acht te worden genomen.

3.2 Vervolg

In het vervolg van het proces om te komen tot een nieuwe bestemming van het plangebied, is hetgeen in paragraaf 3.1 genoemd noodzakelijk (ontheffing Ffw aanvragen). Daarnaast is nog nader onderzoek nodig gericht op de openbare ruimte. Naast de steenmarter en vleermuizen is uit de quickscan (Tauw, 2016) namelijk gebleken dat in de openbare ruimte rond de gebouwen meerdere beschermde soorten (zoogdieren, vogels met jaarrond beschermd nest, reptielen en amfibieën) worden verwacht.

4 Bronnen

Kapteyn, K. 1995.
Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt en Co Uitgevers en importeurs BV, Haarlem/ Provincie Noord-Holland, Haarlem.

Limpens, H., Mostert, K. & Bongers, W. 1997.
Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging Utrecht.

Limpens, H.J.G.A., Twisk, P. & Veenbaas, G. 2004
Met vleermuizen overweg. Uitgave Dienst Weg- en Waterbouwkunde Delft en de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming Arnhem. ISBN 90-369-5562-9.

NGB, 2013.
Vleermuisprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (http://www.netwerkgroenebureaus.nl).

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014a.
Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014b.
Soortenstandaard Ruige dwergvleermuis

Simon, M., Hüttenbügel, S. & Smit-Viergutz, J. 2004.
Ecology and Conservation of Bats in Villages and Towns, BFN Federal Agency for Nature Conservation, Bonn – Bad Godesberg.

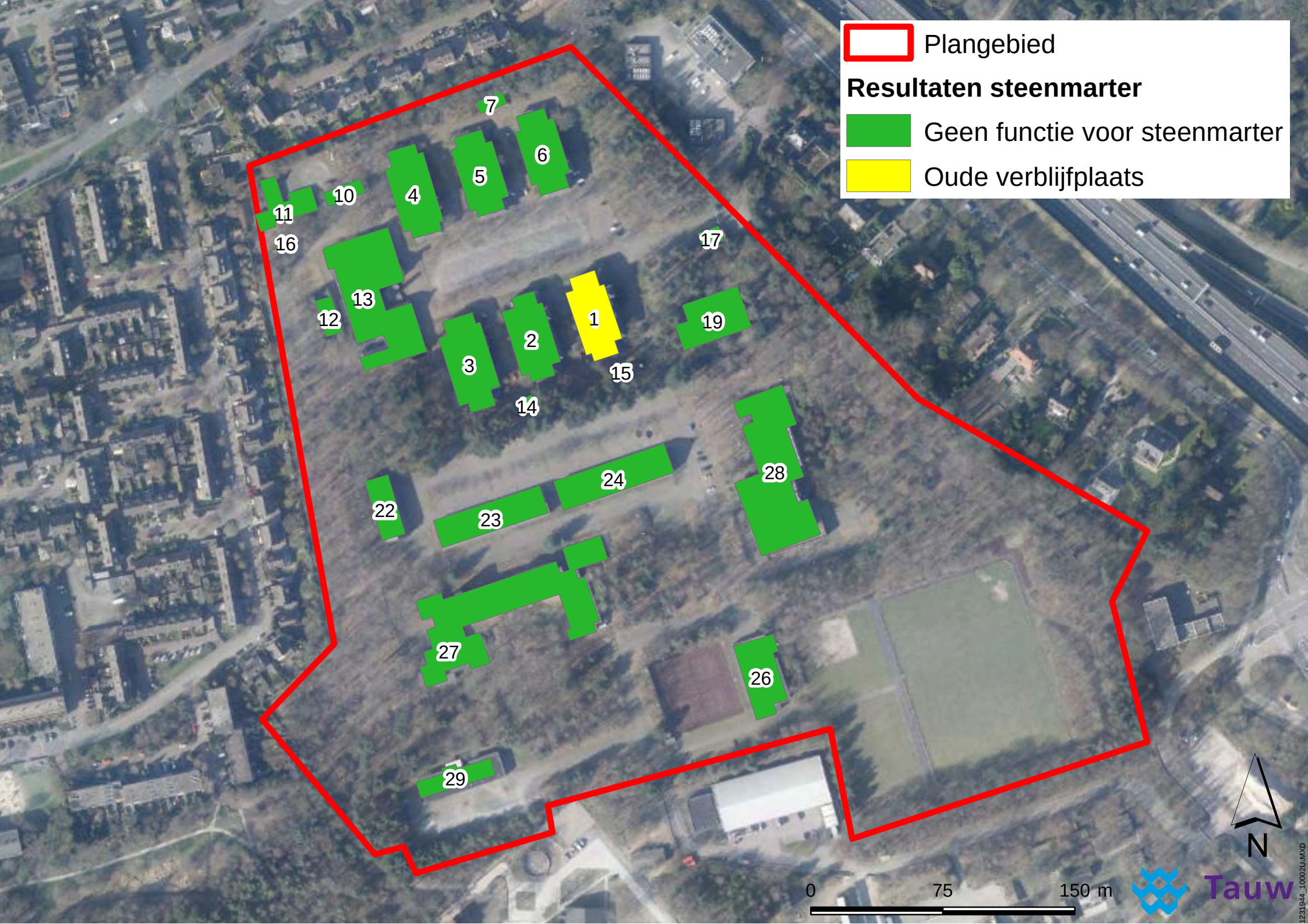
Tauw, 2016.
Quickscan Flora- en faunawet herontwikkeling Kolonel Palmkazerne te Crailo. Definitieve notitie van eind januari 2016 met kenmerk N001-1231944XDD-kmi-V01-NL. Auteur. Daan Dekker.

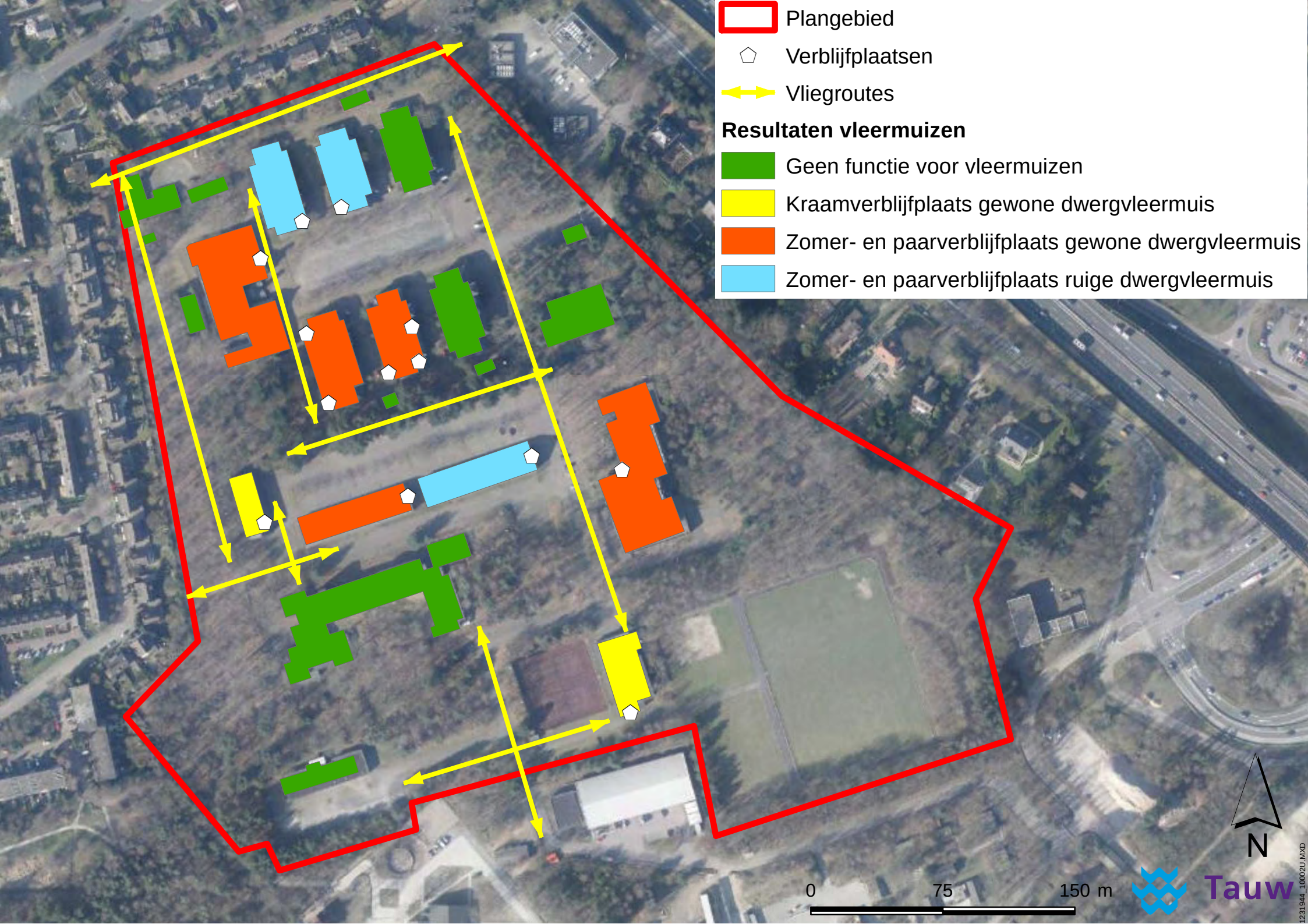
Twisk, P., Van Diepenbeek, A. & Bekker, J.P. 2010.
Veldgids Europese zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Zeist.

Bijlage

1 Inventarisatiekaarten

7
6
5
4
10
11
16
17
13
12
1
2
3
19
15
14
28
24
22
23
27
26
29
Gebouwen
Plangebied
0
75
150 m
N
Tauw


Plangebied
Resultaten steenmarter
Geen functie voor steenmarter
Oude verblijfplaats
1
2
3
4
5
6
7
10
11
12
13
14
15
16
17
19
22
23
24
26
27
28
29
N
0
75
150 m
Tauw


Plangebied
Verblijfplaatsen
Vliegroutes
Resultaten vleermuizen
Geen functie voor vleermuizen
Kraamverblijfplaats gewone dwergvleermuis
Zomer- en paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis
Zomer- en paarverblijfplaats ruige dwergvleermuis
N
0
75
150 m
Tauw

Tauw

Natuurtoets ontwikkeling Kolonel Palmkazerne, ORT en Crailo-zuid

16 mei 2018

Concept

Verantwoording

Titel	Natuurtoets ontwikkeling Kolonel Palmkazerne, ORT en Crailo-zuid
Opdrachtgever	Gemeente Gooise Meren
Projectleider	Vincent Wisgerhof
Auteur(s)	Tim van Leeuwen
Tweede lezer	Michiel Wilhelm
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Tim van Leeuwen
Projectnummer	1264822
Aantal pagina's	25
Datum	16 mei 2018
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 824
E info.utrecht@tauw.com

Concept

Inhoud

1 Inleiding 4
1.1 Doel 4
1.2 Wetgeving 4
1.3 Te beschouwen onderdelen Wnb 5
1.4 Werkwijze 7
1.5 Kwaliteit 7
1.6 Uitgangspunten 7
2 Situatie en beoogde ontwikkeling 7
2.1 Huidige situatie 7
2.1.1 Crailo-noord: gebouw 19 en 27 van de voormalige Kolonel Palmkazerne 9
2.1.2 Oefen Rampen Terrein (ORT) 10
2.1.3 Crailo-zuid: AZC- en Talpa-terrein 11
2.2 Beoogde ontwikkeling 13
3 Soortenbescherming 13
3.1 Beschermingsregime en bepalingen 13
3.2 Vrijstellingen 14
3.3 Zorgplicht 15
3.4 Literatuuronderzoek 15
3.5 Effecten 16
3.5.1 Flora 16
3.5.2 Grondgebonden zoogdieren 17
3.5.3 Vleermuizen 18
3.5.4 Broedvogels 19
3.5.5 Amfibieën en reptielen 20
3.5.6 Zorgplicht 21
4 Conclusies en aanbevelingen 22
5 Literatuur 24

Concept

1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat achtergrondinformatie over het doel van de toetsing, de relevante natuurwetgeving, de wijze van kwaliteitsborging en de te hanteren uitgangspunten voor toetsing.

1.1 Doel

In opdracht van Gemeente Gooise Meren heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van de Wet natuurbescherming voor ontwikkeling op het ORT en Crailo-zuid (AZC-terrein).

Voor het noordelijk deel van het gebied (voormalige Kolonel Palmkazerne) is eerder een nader onderzoek en een QuickScan uitgevoerd (Tauw, 2016 a & Tauw, 2016 b). Een update van deze onderzoeken is nodig omdat in de tussentijd ook kleine marterachtigen beschermd zijn geworden in de provincie Noord-Holland. De sloop van de gebouwen 19 en 27 staat gepland voor 11 juni 2018. Met een controle op aanwezigheid van wezel, hermelijn en bunzing voor de gebouwen 19 en 27 worden negatieve effecten voor deze soorten tijdens de sloop uitgesloten. De resultaten van deze controle zijn opgenomen in het hoofdstuk soortbescherming.

De ontwikkeling op het ORT en Crailo-zuid (AZC-terrein) kan alleen doorgaan als deze niet in strijd zijn met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen en/of ontheffingen kunnen worden verleend.

In de rapportage volgt het antwoord op de volgende vragen:

- Welke onderdelen van de Wet natuurbescherming (hierna te noemen Wnb) zijn van belang?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de Wnb?
- Zijn maatregelen en/of een ontheffing / vergunning nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.2 Wetgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (hierna te noemen: “Wnb”) in werking. De Wnb is het nieuwe wettelijke stelsel voor natuurbescherming en vervangt drie tot dan bestaande wetten, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

Het beschermingsregime gaat uit van het “nee, tenzij-principe“. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb voor bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Noord-Holland is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning, ontheffing of vrijstelling.

Concept

1.3 Te beschouwen onderdelen Wnb

Vanwege de mogelijke aanwezigheid van beschermde flora en fauna is het noodzakelijk om de ontwikkeling te toetsen aan soortenbescherming.

Een toetsing aan beschermde gebieden is niet nodig. De twee dichtstbijzijnde Natura 2000 gebieden (Eemmeer & Gooimeer Zuidoever en Naardermeer) bevinden zich op drie kilometer afstand van het projectgebied (zie figuur 1.1).

Figuur 1.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000 gebieden, welke groen zijn gearceerd

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) loopt langs de westgrens van het gebied (zie figuur 1.2). Omdat de gronden binnen het projectgebied geen onderdeel uitmaken van het NNN, is negatieve invloed op de natuurwaarden binnen het natuurnetwerk uitgesloten.

Concept

Figuur 1.2 Ligging van het plangebied ten opzichte van NNN gebieden

Bescherming van houtopstanden is niet aan de orde omdat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden de groenstructuren gehandhaafd blijven. Hierbij is als uitgangspunt genomen dat kap van bomen geen onderdeel uitmaakt van de werkzaamheden (zie 1.6). Mocht dit in de toekomst wel onderdeel van de werkzaamheden uit gaan maken dan moet rekening gehouden worden met de APV van de gemeentes Laren en Hilversum en het velbeleid van de gemeente Hilversum.

Vooralsnog is niet bekend welke bestemming het ORT-terrein en Crailo-zuid krijgt. Zodoende kan geen inschatting worden gemaakt of rekening gehouden moet worden met de effecten van stikstof op beschermde natuurgebieden. Een dergelijke stikstofberekening is in het verleden voor Crailo-noord nodig gebleken en uitgevoerd. Er moet dus rekening gehouden worden met het uitvoeren van stikstofberekeningen voor het ORT-terrein en Crailo-zuid als de plannen voor de nieuwe bestemmingen vorm krijgen.

Concept

1.4 Werkwijze

De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden is bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data (zie ook hoofdstuk 5)
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
- Natuurkaart van Tauw (https://www.tauw.nl/op-welk-terrein/ecologie/ecoviewer.html)
- Een oriënterend veldbezoek op 20 april 2018

Het doel van de literatuurstudie was om na te gaan welke beschermde soorten en gebieden in of in de omgeving van het plangebied kunnen voorkomen. De ecoloog controleerde tijdens het oriënterende veldbezoek of de locatie voldoet aan eisen die soorten aan hun leefomgeving stellen. Ook keek de ecoloog naar aanwijzingen van de aanwezigheid (zichtwaarnemingen en sporen van terreingebruik, zoals holen, uitwerpselen, haren, prooi- of voedselresten).

1.5 Kwaliteit

Voor soortenbescherming is een volledige garantie over de afwezigheid niet te geven. Door inzet van deskundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt de kwaliteit van het onderzoek zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede in dit kader is Tauw aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die ecologisch advies geven en ecologisch onderzoek verrichten.

1.6 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn van toepassing op de beoogde ontwikkeling:

- Kap van bomen maakt geen onderdeel uit van de werkzaamheden

2 Situatie en beoogde ontwikkeling

Dit hoofdstuk bevat achtergrondinformatie over de huidige situatie, het voorgenomen plan en de uit te voeren werkzaamheden.

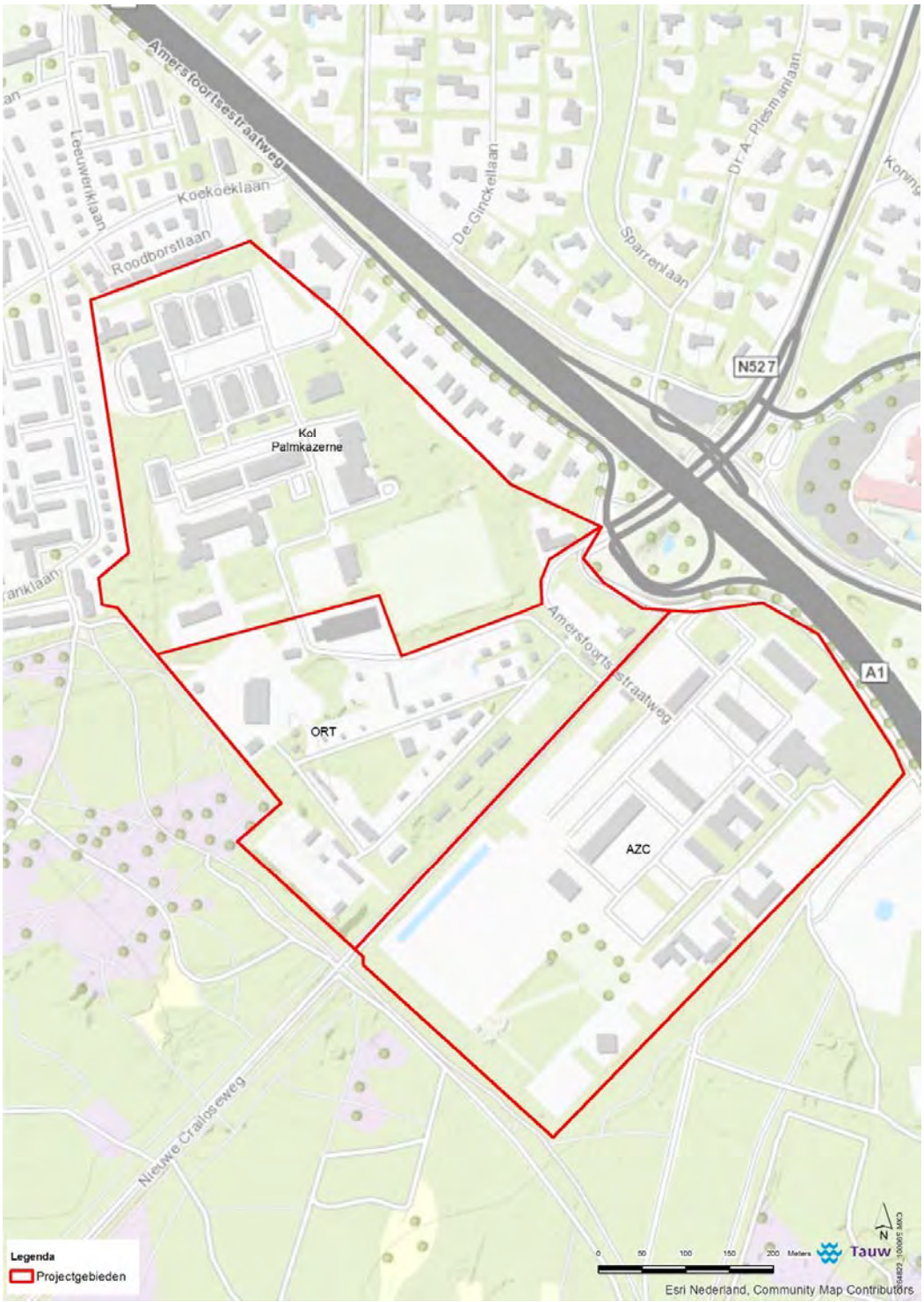
2.1 Huidige situatie

Figuur 2.1 toont de ligging van het plangebied. Het gaat om het Crailo-terrein op de grenzen van de gemeentes Laren, Hilversum en Gooise Meren in de provincie Noord-Holland. Dit terrein bestaat uit de volgende delen:

- Crailo-noord: gebouw 19 en 27 van de voormalige Kolonel Palmkazerne
- ORT: Oefen Rampen Terrein, gelegen tussen Crailo-noord en Crailo-zuid
- Crailo-zuid: AZC- en Talpa-terrein

De gebouwen 19 en 27 in Crailo-noord wilt u zo snel mogelijk slopen. De sloop van Crailo-zuid staat over twee jaar gepland. Het ORT komt volgend jaar beschikbaar. Ook hier moet de sloop zo spoedig mogelijk starten.

Concept



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied (GIS-kaart)

Concept

Figuur 2.2, 2.3 en 2.4 geven een sfeerimpressie van het gebied. Het plangebied bestaat uit een mix van gebouwen, bosschages, grasland, schrale vegetatie en open zand. Door de omvang van en gevarieerde samenstelling van het plangebied is het onmogelijk één passende omschrijving te geven. Hieronder wordt het plangebied opgedeeld in de volgende terreindelen:

- Crailo-noord: gebouw 19 en 27 van de voormalige Kolonel Palmkazerne
- ORT: Oefen Rampen Terrein, gelegen tussen Crailo-noord en Crailo-zuid
- Crailo-zuid: AZC- en Talpa-terrein

2.1.1 Crailo-noord: gebouw 19 en 27 van de voormalige Kolonel Palmkazerne

De gebouwen bevinden zich aan de zuidzijde van dit deelgebied. Beide gebouwen hebben een plat dak met dakleer. Gebouw 19 is momenteel bewoond. Gebouw 27 is niet bewoond. Dit gebouw is door lekkages in het dak erg vochtig van binnen. Tijdens het bezoek waren vrijwel alle houten onderdelen op de tweede en derde verdieping beschimmeld. Figuur 2.2 geeft een impressie van het plangebied.

Foto 1: Gebouw 27

Foto 2: Gebouw 27

Foto 3: Gebouw 27

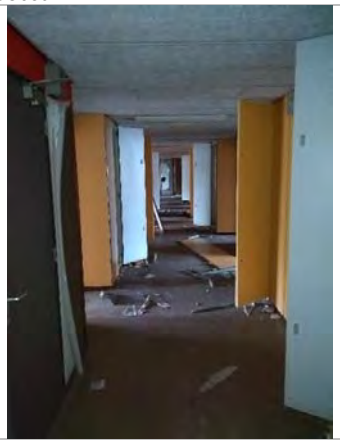


Foto 4: Gebouw 27interieur

Figuur 2.2 Impressie van gebouw 19 en 27 van de voormalige Kolonel Palmkazerne

Concept

2.1.2 Oefen Rampen Terrein (ORT)

Hoewel het ORT terrein bestaat uit meerdere oefengebouwen die ontworpen zijn voor het trainen van rampen, branden en andere gevaarlijke situaties, heeft dit deel van het plangebied een natuurlijk karakter. De omgeving van de gebouwen is groen ingericht en wordt extensief gebruikt. Naast de oefengebouwen zijn er een loods met kantoorgebouw, twee stormbanen en twee schietbanen op het terrein aanwezig. Enkele gebouwen hebben een spouwmuur en/of een kelder. De kelders zijn niet afgesloten en gemakkelijk toegankelijk voor verschillende grondgebonden zoogdieren.

Tussen de gebouwen zijn zandpaden en verharde wegen aangelegd. In de bermen van de wegen heeft zich een schrale vegetatie ontwikkeld met verschillende algemene soorten als klein tasjeskruid en schapengras. Verder bestaat de vegetatie op het terrein uit voedselrijkere graslanden met soorten als pinksterbloem en paardenbloem en bosschages met robinia, grove den, zomereik en berk als belangrijkste boomsoorten.

Op verschillende plaatsen zijn sporen van dieren aangetroffen. In de stormbaan zijn verschillende nesten van kleine zangvogels aanwezig. Verder zijn er holen van vossen vastgesteld in de zijwand van de schietbaan. In dit deel van het plangebied zijn enkele droge greppels aanwezig. Open water ontbreekt.

Foto 5: ORT terrein

Foto 6: Steenstapel met schrale vegetatie op ORT terrein

Foto 7: Gebouw bij stormbaan ORT terrein

Foto 8: Kelder onder gebouw op ORT terrein

Concept

Foto 9: Schietbaan op ORT terrein	*Foto 10: Schietbaan op ORT terrein*
Foto 11: Hol van vos in zijwand van schietbaan op ORT terrein	*Foto 12: Rechte wegen op het ORT terrein*

Figuur 2.3 Impressie van het ORT terrein

2.1.3 Crailo-zuid: AZC- en Talpa-terrein

Het voormalige AZC terrein bestaat net als het ORT terrein uit een verzameling van verschillende gebouwen. Dit deel van het plangebied heeft echter een veel minder natuurlijk karakter dan het ORT terrein. Ook zijn, in tegenstelling tot het ORT terrein, de meeste gebouwen hier bewoond. Hierdoor is er veel menselijke activiteit in dit deel van het plangebied.
De gebouwen die niet bewoond zijn, zijn toegankelijk voor grondgebonde zoogdieren, vleermuizen en broedvogels door kapotte ramen of loszittende deuren.
Tussen de gebouwen zijn bosschages met fijnspar, berk en beuk aanwezig. Op enkele plaatsen is een schrale vegetatie aanwezig minder algemene plantensoorten als kaal breukkruid. In dit deel van het plangebied zijn geen watergangen aanwezig.

Concept

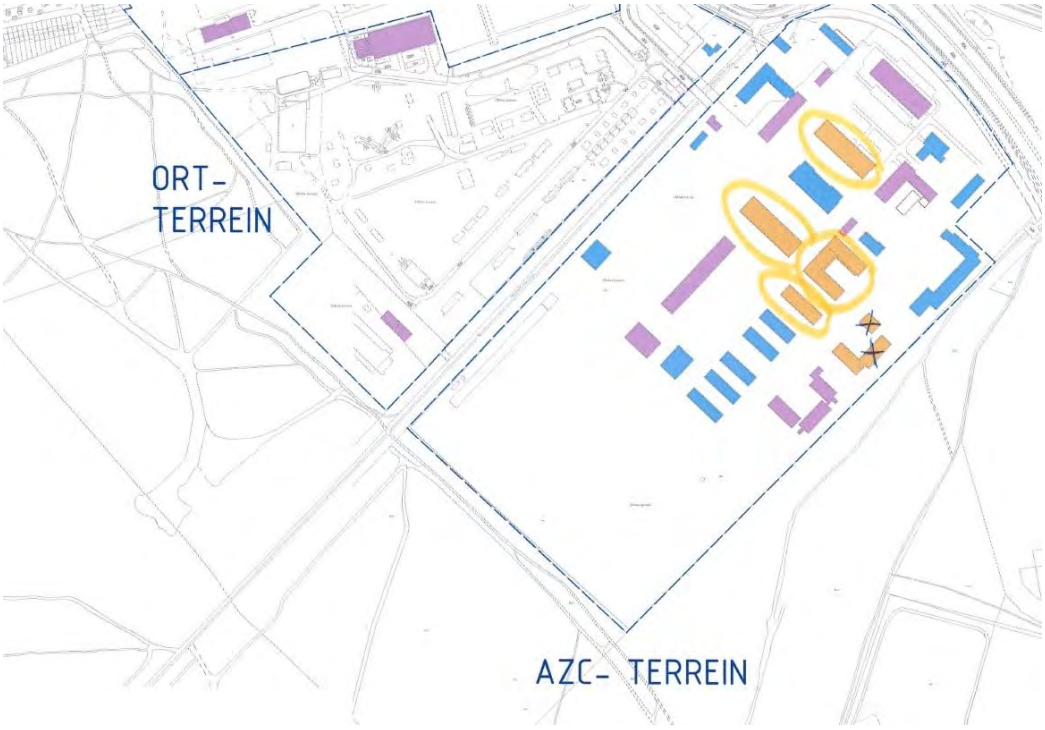
Foto 13: Gebouwen op AZC terrein	*Foto 14: Gebouwen op AZC terrein*
Foto 15: Gebouwen op AZC terrein	*Foto 16: Vogelhuisje op AZC terrein*
Foto 17: Bosschage op AZC terrein	*Foto 18: Schrale vegetatie op AZC terrein*

Figuur 2.4 Impressie van het AZC terrein

Concept

2.2 Beoogde ontwikkeling

Figuur 2.5 geeft een impressie van de beoogde ontwikkeling. De exacte invulling van het plan is nog niet duidelijk. Wel is bekend dat de bestaande bebouwing zal worden verwijderd en dat de groenstructuren binnen het plangebied zo goed mogelijk gehandhaafd worden. De verwachting is dat de bouw en sloopactiviteiten een doorlooptijd van meer dan een jaar hebben waardoor een deel van de werkzaamheden binnen het broedseizoen plaats zal moeten vinden.



Figuur 2.5 De beoogde ontwikkeling

3 Soortenbescherming

In dit hoofdstuk volgt het antwoord op de vraag of de beoogde activiteiten schade op beschermde flora en fauna tot gevolg (kunnen) hebben.

3.1 Beschermingsregime en bepalingen

Het onderdeel soortenbescherming onder de Wnb heeft bepalingen opgenomen voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar ook in Europa in hun voortbestaan worden bedreigd. De Wnb kent drie beschermingsregimes:

- Vogels: Het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn beschermd via de vogelrichtlijn
- Dieren en planten: Het gaat hier om inheemse dieren en planten, die zijn beschermd via de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn
- Nationale soorten: Het gaat hier om soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd

Concept

Per beschermingsregime geldt een aantal verbodsbepalingen. Hier is ook een beschrijving opgenomen onder welke voorwaarden een bevoegd gezag ontheffing of vrijstelling kan verlenen. Tabel 4.1 geeft een samenvatting van de verbodspalingen. Ze voorzien in een bescherming van verblijfplaatsen, evenals de bescherming tegen verstorende invloeden. Gedeputeerde Staten van provincie Noord-Holland kan een ontheffing verlenen van de verboden als genoemd in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10.

3.2 Vrijstellingen

In de Wnb is een aantal algemene soorten amfibieën en zoogdieren beschermd onder de categorie “Nationale soorten”, zoals gewone pad, bruine kikker en konijn. Provincie Noord-Holland heeft bevoegdheid om bij verordening deze soorten “vrij te stellen” van de ontheffingsplicht (Provincie Noord-Holland, 2016). Dit betekent dat geen ontheffing nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud.

Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing. In provincie Noord-Brabant en Noord-Holland zijn de volgende marterachtigen niet vrijgesteld: bunzing, hermelijn en wezel.

Tabel 4.1 Verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb

Toelichting:

- Codes verwijzen naar wetsartikelen Wet natuurbescherming
- Oranje verbodsbepaling geldt alleen wanneer sprake is van opzet
- Rood verbodsbepaling geldt in alle gevallen, ook wanneer geen sprake is van opzet

	A	B	C	D	E
Verbodsbepaling	Vogels Vrl	Dieren Hrl/ Bonn/Bern	Planten Hrl/ Bonn/Bern	Dieren (‘nationaal’)	Planten (‘nationaal’)
Dieren of planten:					
Doden of vangen	3.1.1	3.5.1		3.10.1.a	
Storen / verstoren	3.1.4 (tenzij 3.1.5)	3.5.2			
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			3.5.5		3.10.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	3.2.6	3.6.2	3.6.2		
Plaatsen:					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	3.1.2				
Beschadigen of vernielen voortplantingsplaatsen		3.5.4		3.10.1.b (vaste vp)	
Beschadigen of vernielen rustplaatsen	3.1.2	3.5.4		3.10.1.b (vaste rp)	
Eieren:					
Vernielen (of –Vrl- beschadigen)	3.1.2	3.5.3			
Rapen	3.1.3	3.5.3			
Onder zich hebben	3.1.3				

Concept

3.3 Zorgplicht

De zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten achterwege worden gelaten. Als zich mogelijk negatieve effecten voordoen, dan treft de initiatiefnemer noodzakelijke maatregelen om die gevolgen te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken / ongedaan te maken.

Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is daarnaast van toepassing op beschermde gebieden.

3.4 Literatuuronderzoek

Voorafgaand aan het veldbezoek is een literatuurstudie uitgevoerd. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat de volgende soortgroepen mogelijk in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn (zie ook tabel 4.2): Amfibieën en reptielen, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels en vaatplanten.

Nier voor alle beschermde soorten uit de bovengenoemde soortgroepen vormt het plangebied een geschikt leefgebied. Zo ontbreken geschikte voortplantingswateren van heikikker, kamsalamander en poelkikker binnen het plangebied. De dichtstbijzijnde populaties bevinden zich op meer dan een kilometer van het plangebied en de soorten moeten door droog terrein of stedelijk gebied om het plangebied te bereiken. Dit maakt het voor heikikker, kamsalamander en poelkikker vrijwel onmogelijk het plangebied te bereiken. Het voorkomen van heikikker, kamsalamander en poelkikker binnen het plangebied wordt dan ook op voorhand uitgesloten.

Dennenorchis is sterk gebonden aan naaldbossen. De plant wortelt in de zure strooisellaag onder zwarte den, fijnspar of Europese larix. Pas na 30 jaar is de strooisellaag dik genoeg voor de dennenorchis. Door de zeer lichte zaden kunnen de planten zich over grote afstanden verspreiden. Binnen het plangebied zijn enkele kleine bosjes met fijnspar aanwezig. De strooisellaag is hier echter ongeschikt door zijn geringe dikte. Door de geringe omvang van de bosjes droogt de plant bovendien gemakkelijk uit. Binnen het plangebied zijn dus geen geschikte groeiplaatsen voor deze soort. Het voorkomen van dennenorchis binnen het plangebied wordt dan ook op voorhand uitgesloten.

Door het ontbreken van water binnen het plangebied is ook waterspitsmuis op voorhand uitgesloten. Deze soort jaagt langs oevers en in het water. Dor de afwezigheid van water ontbreekt leefgebied van deze soort binnen het plangebied. Het voorkomen van waterspitsmuis binnen het plangebied wordt dan ook op voorhand uitgesloten.

Omdat het behoud van de bomen in het gebied als uitgangspunt genomen is, zijn negatieve effecten voor eekhoorn vooralsnog uitgesloten. Mocht kap van bomen in de toekomst alsnog onderdeel uit gaan maken van de werkzaamheden dan zal een nader soortgericht onderzoek moeten aantonen dat de kap geen invloed heeft op verblijfplaatsen van eekhoorns.

Concept

Door de geringe hoogte van de gebouwen in het plangebied is het uitgesloten dat slechtvalk in het projectgebied voorkomt.
Ook bleek dat het plangebied ongeschikt voor de volgende soort(groep)en vissen, dagvlinders, libellen en overige ongewervelden. Beschermde soorten uit deze soort geroepen worden in het plangebied niet verwacht omdat het habitat in de omgeving en binnen het plangebied niet voldoet aan de eisen van deze soorten. Zo zijn beschermde vissoorten bijvoorbeeld uitgesloten door het ontbreken van open water en Deze soortgroepen worden om die reden niet verder behandeld in deze rapportage.

Tabel 4.2 Soorten in de omgeving van het plangebied

Soortgroep	Aanwezige soorten in omgeving
Flora	Schubvaren, akkerdoornzaad, korensla, rozenkransje en stijve wolfsmelk
Grondgebonden zoogdieren	Steenmarter, boommarter, bunzing, das, hermelijn en wezel
Vleermuizen	Baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, watervleermuis, franjestaart en rosse vleermuis
Vogels	Algemene broedvogels
Vogels jaarrond beschermd	Gierzwaluw, huismus, kerkuil, boomvalk, buizerd, ransuil, roek, sperwer, steenuil, havik en wespendief
Amfibieën en reptielen	Rugstreeppad, hazelworm, levendbarende hagedis, zandhagedis en ringslang

3.5 Effecten

3.5.1 Flora

Tijdens het veldbezoek heeft de ecoloog geen waarnemingen gedaan van beschermde soorten. Wel is geschikt habitat voor schubvaren, akkerdoornzaad, korensla, rozenkransje en stijve wolfsmelk aangetroffen. De geschikte groeiplaatsen bestaan uit muren van gebouwen, schrale vegetaties en ruderale terreinen.

De schubvaren groeit op droge zonnige muren met kalkrijke mortel. In het dorp Bussum is de plant in 2013 één maal waargenomen. Uit de wijde omgeving zijn verder geen waarnemingen bekend, maar de plant kan zich door zijn sporen makkelijk over grote afstand verspreiden. Bovendien wordt de plant door haar geringe omvang snel over het hoofd gezien. Het voorkomen van schubvaren binnen het plangebied is dan ook niet op voorhand uitgesloten.
Akkerdoornzaad, stijve wolfsmelk en korensla zijn planten van pionierssituaties op zandige ondergrond. Dergelijke groeiplaatsen zijn binnen het plangebied in ruime mate aanwezig. In het verleden zijn de beide soorten in de omgeving van het plangebied aangetroffen. Het voorkomen van akkerdoornzaad, stijve wolfsmelk en korensla binnen het plangebied is dan ook niet op voorhand uitgesloten.

Concept

Rozenkransje is in Nederland zeer sterk achteruit gegaan. de enige levensvatbare populaties bevinden zich in natuurterreinen bij Bergen en op Terschelling. De rest van de populatie bestaat uit of alleen mannelijke of alleen vrouwelijke planten. De plant was tot ongeveer 2011 aanwezig op de Tafelbergheide, maar is daar sindsdien niet meer waargenomen. Deze populatie bestond waarschijnlijk uit planten van slechts één geslacht waardoor voortplanting onmogelijk was. Uitzaaiing van de populatie op de Tafelbergheid naar het plangebied is dan ook uitgesloten. Door het ontbreken van een bronpopulatie in de omgeving is het voorkomen van rozenkransje binnen het plangebied uitgesloten.

De beoogde ontwikkeling vindt plaats op of direct nabij geschikte groeiplaatsen van schubvaren, akkerdoornzaad, korensla en stijve wolfsmelk. Het vernietigen van beschermde groeiplaatsen van planten is dan ook niet op voorhand uitgesloten. De beoogde ontwikkeling is dus mogelijk ontheffingsplichtig.

3.5.2 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn in de gebouwen 19 en 27 geen sporen aangetroffen van steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn en wezel. Er zijn aan de buitenzijde geen openingen vastgesteld die een bruikbare toegang voor steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn en wezel tot het gebouw vormen. Binnen in gebouw 27 zijn geen uitwerpselen van de soorten aangetroffen. De bewoonde delen van gebouw 19 volledig ongeschikt als verblijfplaats. De onbewoonde delen zijn ontoegankelijk door het ontbreken van geschikte openingen. Door de ongeschiktheid van de gebouwen en het ontbreken van sporen in de omgeving is het uitgesloten dat gebouw 19 en 27 in gebruik zijn als verblijfplaats voor steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn en wezel.

Bij het oriënterende veldbezoek aan het ORT terrein en het AZC terrein zijn geschikte verblijfplaatsen aangetroffen voor steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn en wezel. De verblijfplaatsen bestaan uit (verlate) gebouwen, boomholtes, steenstapels, takhopen en de kelders van oefen gebouwen. Door de medewerkers van veiligheidsregio Gooi en Vechtstreken zijn op het ORT terrein waarnemingen van bunzing gedaan. Welke gevolgen de ontwikkelingen hebben op de verblijfplaatsen van beschermde soorten is sterk afhankelijk van de inrichting. Omdat sloop van gehouwen in ieder geval onderdeel uit gaat maken van de werkzaamheden zijn negatieve gevolgen voor beschermde verblijfplaatsen van steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn en wezel niet op voorhand uitgesloten. Een nader soortgericht onderzoek moet aantonen verblijfplaatsen van steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn en wezel in het plangebied aanwezig zijn.

Verblijfplaatsen van das bevinden zich niet in gebouwen, maar in ondergrondse gangen. De steile wanden van de schietbaan bieden de das een geschikte locatie voor het graven van zijn gangen. Maar ook op andere plaatsen kunnen dassen een gangenstelsel aanleggen. Een nader soortgericht onderzoek moet aantonen of das in het plangebied voorkomt.

Concept

Naast verblijfplaatsen bevat het terrein ook voldoende geschikt foerageergebied voor bovengenoemde soorten. Ook de invloed van de ontwikkelingen op het foerageergebied van beschermde soorten is sterk afhankelijk van de inrichting. Nader soortgericht onderzoek moet aantonen of het plangebied onderdeel uitmaakt van essentieel foerageergebied voor steenmarter, boommarter, bunzing, das, hermelijn en wezel.

Omdat zeker is dat de soorten in de omgeving voorkomen en binnen het plangebied geschikt habitat voor de soorten aanwezig is zijn negatieve effecten op grondgebonden zoogdieren als gevolg van de beoogde ontwikkeling niet op voorhand uit te sluiten. De beoogde ontwikkeling is dus mogelijk ontheffingsplichtig. Er dient nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden naar steenmarter, boommarter, bunzing, das, hermelijn en wezel.

3.5.3 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Er zijn drie typen leefgebied van vleermuizen te onderscheiden: verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes. Verblijfplaatsen bevinden zich, afhankelijk van de soort, in woningen, andere bouwwerken of in bomen. Foerageergebieden zijn groen- of waterstructuren zoals struweel, bomenrijen en watergangen. Vliegroutes worden gevormd door lijnvormige elementen zoals bomenrijen, randen van bebouwing en watergangen.

Hoewel kap van bomen geen onderdeel uitmaakt van de werkzaamheden, kan het ontwikkelen van het terrein wel degelijk invloed hebben op verblijfplaatsen in bomen. Door verandering van de belichting van het terrein kan een holte in een boom ongeschikt worden voor vleermuizen. Bij het oriënterende veldbezoek zijn dikke bomen (beuken en zomereiken) met dode taken of losse schors aangetroffen. Hierin zijn spleetvormige ruimtes aanwezig die potentieel geschikt zijn als verblijfplaatsen voor vleermuizen. Het gaat hier om boombewonende soorten als baardvleermuis, watervleermuis, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, franjestraat en ruige dwergvleermuis.

Door de medewerkers van de veiligheidsregio Gooi en Vechtstreken is in het verleden een gewone grootoorvleermuis in een van de oefen gebouwen van het ORT waargenomen. Ook de gebouwen op het AZC terrein zijn door hun bouwwijze geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van de gebouwbewonende soorten meervleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger en tweekleurige vleermuis kan daarom niet worden uitgesloten.

Ook essentiële vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Het gebied kent veel lijnvormige elementen als lanen, bomenrijen en langwerpige bebouwing die mogelijk een geleidende functie voor vleermuizen kunnen vervullen. Het foerageergebied bestaat uit bosschages, open ruimtes tussen de gebouwen en grote open ruimtes als parkeerplaatsen. Verandering in de belichting of de sloop of nieuwbouw van gebouwen kunnen invloed hebben op deze essentiële vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen.

Concept

Alleen voor meervleermuis en watervleermuis ontbreekt geschikt foerageergebied binnen het plangebied. Verblijfplaatsen van deze soorten worden echter niet uitgesloten omdat op het terrein verschillende ondergrondse ruimtes aanwezig zijn die mogelijk geschikt zijn als winterverblijfplaats.
Het aantasten van vaste rust en verblijfplaatsen en daaraan gekoppelde foerageergebieden en vliegroutes (artikel 3.5 lid 4) van vleermuizen is niet op voorhand uitgesloten. Het is ook niet mogelijk om de werkzaamheden op een andere manier uit te voeren, om negatieve effecten te voorkomen. De beoogde ontwikkeling is dus mogelijk ontheffingsplichtig. Nader soortgericht onderzoek naar vleermuizen moet aantonen of zich binnen het plangebied verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes of foerageergebieden bevinden.

3.5.4 Broedvogels

Vogels met jaarrond beschermde nesten
De nesten van deze soorten zijn het hele jaar beschermd, evenals de functionele leefomgeving rondom het nest.

Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten van jaarrond beschermde broedvogels vastgesteld. Wel zijn waarnemingen van buizerd boven het projectgebied gedaan. Van de medewerkers van veiligheidsregio Gooi en Vechtstreken dat zich een mogelijke nestlocatie van buizerd in het oosten van het ORT terrein bevindt. Ook zijn door een van de medewerkers waarnemingen gedaan ransuil in een van de oefen huisjes.

Door de aanwezigheid van mensen binnen het terrein is er onvoldoende rust voor wespendief om tot broeden te komen. De dieren zijn zeer schuw en broeden doorgaans alleen in afgelegen bosschages. De aanwezigheid van nesten binnen het plangebied is dan ook op voorhand uitgesloten. Ook het voorkomen van roek binnen het terrein is uitgesloten. De soort broed in kolonies van meerdere nesten bij elkaar. Dergelijke nestbomen zijn van afstand goed te herkennen. Tijdens het veldwerk zijn geen nestbomen van roek vastgesteld. Ook zijn geen individuen van deze soort binnen het plangebied vastgesteld. Omdat beschermde verblijfplaatsen van roek en wespendief niet in het plangebied voorkomen kunnen negatieve effecten voor deze soorten op voorhand worden uitgesloten.

Bij het oriënterende veldbezoek zijn potentieel geschikte nestlocaties van gierzwaluw, huismus, kerkuil, boomvalk, buizerd, ransuil, sperwer, steenuil en havik aangetroffen. De potentieel geschikte nestlocaties voor gierzwaluw, huismus, kerkuil en steenuil bevinden zich in de gebouwen en oefen huisjes op het ORT terrein en AZC terrein. Bij sloop of renovatie van de bestaande gebouwen worden deze verblijfplaatsen mogelijk vernietigd.

Concept

Geschikte verblijfplaatsen voor Boomvalk, Buizerd, Ransuil, Sperwer en Havik bevinden zich in de bosschages en solitaire bomen binnen het plangebied. Hoewel kap van bomen is uitgesloten, vinden de beoogde ontwikkeling altijd plaats in de directe nabijheid van potentiële nestlocaties van boomvalk, buizerd, ransuil, sperwer en havik. De verwachting is dat de ontwikkelingen een langere doorlooptijd hebben waardoor een deel van de werkzaamheden binnen het broedseizoen plaats zal moeten vinden. Hierdoor is verstoring van nestplaatsen van boomvalk, buizerd, ransuil, sperwer en havik niet op voorhand uitgesloten.

Tijdens de beoogde ontwikkeling is het verstoren van broedende vogels en het vernietigen van vaste nestlocaties niet op voorhand uitgesloten. Het is niet mogelijk om de werkzaamheden op een andere manier uit te voeren. Nader soortgericht onderzoek naar gierzwaluw, huismus, kerkuil, boomvalk, buizerd, ransuil, sperwer, steenuil en havik moet aantonen of er verblijfplaatsen van deze soorten in het plangebied aanwezig zijn. De beoogde ontwikkeling is mogelijk ontheffingsplichtig.

Tijdens het broedseizoen beschermde vogels.
De nesten van deze soorten zijn beschermd als ze als broedlocatie in gebruik zijn. Bij het oriënterende veldbezoek zijn (oude) nesten van algemene broedvogels als merel, koolmees, houtduif en grote bonte specht aangetroffen. De nesten bevonden zich in bomen en (verlaten) gebouwen in het plangebied. Bij sloop en nieuwbouwwerkzaamheden in het broedseizoen kunnen broedende vogels verstoord worden.

Omdat de werkzaamheden naar verwachting een doorlooptijd van meer dan een jaar hebben, zal een deel van de werkzaamheden binnen het broedseizoen uitgevoerd worden. Het broedseizoen beslaat grofweg de periode maart t/m juli, maar ook buiten deze periode kunnen vogels tot broeden komen. Broedende vogels zijn altijd beschermd.

Door voor werkzaamheden aan gebrouwen een (periodieke) controle op nesten van broedvogels uit te voeren, kan overtreding van de wet voorkomen worden. Tijdens de controle dient ook de omgeving van het gebouw geïnspecteerd te worden. Werkzaamheden in of om het gebouw kunnen immers een uitstralende werking naar de omgeving hebben. Indien een broedgeval aanwezig is, dient een verstoringsvrije zone te worden aangehouden, waarbinnen gedurende de periode van broeden niet wordt gewerkt. De breedte van deze zone dient door een ter zake kundige ecoloog te worden bepaald.

3.5.5 Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek heeft de ecoloog geen waarnemingen gedaan van beschermde soorten van deze groepen. Op het ORT terrein zijn verschillende droogstaande geulen aanwezig. Ook kunnen bij de werkzaamheden op het AZC terrein en ORT terrein sporen ontstaan die vollopen met regenwater. Dergelijk ondiepe wateren zijn geschikt als voortplantingswater voor rugstreeppad. Hoewel binnen het projectgebied geen waarnemingen van rugstreeppad bekend zijn, is bekend dat de dieren nieuw leefgebied snel kunnen koloniseren.
De soort is echter niet in de directe omgeving van het plangebied aanwezig. De dichtstbijzijnde populatie bevindt zich op twee kilometer ten westen van het plangebied. Van rugstreeppad is bekend dat een dergelijke afstand tussen winterverblijf en paargebied door zowel juveniele als

Concept

adulte overbrugd kan worden. Om bij het plangebied te komen moet echter wel een droog heideveld overgestoken worden dat weinig dekking biedt en ongeschikt is als verblijfplaats. In de directe omgeving van de bronpopulatie zijn geschikte overwinteringsgebieden aanwezig. De kans dat de dieren het plangebied koloniseren is dan ook zeer klein. Omdat de dichtstbijzijnde populatie van rugstreeppad zich dus op aanzienlijke afstand van het plangebied bevindt en er een barrière aanwezig is tussen de bronpopulatie en het plangebied, is het voorkomen van de soort binnen het plangebied op voorhand uitgesloten.

De ringslang is sterk gebonden aan waterrijke gebieden. De soort jaagt langs sloten en waterkanten in (ontgonnen) laagveengebieden. Door het ontbreken van water in het plangebied is foerageergebied van ringslang uitgesloten. In de winterrustperiode (half oktober tot en met half maart) zijn ringslangen sterk gebonden aan broeihopen, bladhopen, takhopen en strooiselpakketten. Dergelijke verblijfplaatsen zijn in het gebied in ruime mate aanwezig. De omgeving van het plangebied biedt echter soortgelijk mogelijkheden. Ringslangen zijn zeer mobiel, waardoor ze het plangebied gemakkelijk zouden kunnen bereiken. Maar door de beschikbaarder van geschikte overwinteringsplaatsen dichter bij de jachtgebieden, is het niet waarschijnlijk dat de dieren binnen het plangebied overwinteren. Het voorkomen van ringslang binnen het plangebied wordt dan ook op voorhand uitgesloten.

Zandhagedis is alleen ten noordoosten van het plangebied waargenomen. De dichtstbijzijnde bronpopulatie bevindt zich op drie kilometer afstand. Tussen de bronpopulatie en het projectgebied liggen enkele bossen en wegen die een barrière vormen voor de kolonisatie. Door deze ruime afstand en de aanwezigheid van verschillende barrières is kolonisatie van het plangebied uitgesloten. Omdat zandhagedis niet in de omgeving van het plangebied voorkomt, zijn negatieve effecten voor de soort als gevolg van de beoogde ontwikkelingen op voorhand uitgesloten.

Hazelworm en levendbarende hagedis zijn in de directe omgeving van het plangebied aanwezig. Het plangebied vormt een geschikt leefgebied voor beide soorten. Ook is het projectgebied geschikt als overwinteringsgebied voor hazelworm en levendbarende hagedis. Omdat de soorten mogelijk in het plangebied voorkomen zijn negatieve effecten voor hazelworm en levendbarende hagedis niet op voorhand uitgesloten. Nader soortgericht onderzoek moet de aanwezigheid van beide soorten uitsluiten.

Door het ontbreken van waarnemingen in de omgeving en de aanwezigheid van barrières is het voorkomen van rugstreeppad, ringslang en zandhagedis op voorhand uitgesloten. Hazelworm en levendbarende hagedis komen mogelijk wel in het plangebied voor. Negatieve effecten op deze soorten als gevolg van de beoogde ontwikkeling zijn daarom niet op voorhand uitgesloten. Nader soortgericht onderzoek moet de aanwezigheid van hazelworm en levendbarende hagedis uitsluiten. De beoogde ontwikkeling is mogelijk ontheffingsplichtig.

3.5.6 Zorgplicht

Ten aanzien van de zorgplicht zijn de volgende maatregelen van toepassing.

- Een controle op dieren voor de start van het bouwrijp maken van een terrein

Concept

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Gemeente Gooise Meren heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van de Wet Natuurbescherming voor de ontwikkeling op het ORT en Crailo-zuid (AZC-terrein) en de sloop van gebouw 19 en 27. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de bepalingen als opgenomen in de Wnb, of als de benodigde vergunningen en/of ontheffingen worden verleend.

Welke onderdelen van de Wet natuurbescherming (hierna te noemen Wnb) zijn van belang?
Gebiedsbescherming is niet aan de orde omdat het plangebied op zich op aanzienlijke afstand van de beschermde gebieden bevindt. Vooralsnog is niet bekend welke bestemming het ORT-terrein en Crailo-zuid krijgen. Zodoende kan geen inschatting worden gemaakt of rekening gehouden moet worden met de effecten van stikstof op beschermde natuurgebieden. Een dergelijke stikstofberekening is in het verleden voor Crailo-noord nodig gebleken en uitgevoerd. Zodoende dient rekening gehouden worden met het uitvoeren van stikstofberekeningen voor het ORT-terrein en AZC terrein zodra de plannen voor de nieuwe bestemmingen vorm krijgen.

Bescherming van houtopstanden is niet aan de orde omdat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden de groenstructuren gehandhaafd blijven. Hierbij is als uitgangspunt genomen dat kap van bomen geen onderdeel uitmaakt van de werkzaamheden (zie 1.6). Mocht dit in de toekomst wel onderdeel van de werkzaamheden uit gaan maken dan moet rekening gehouden worden met de APV van de gemeentes Laren en Hilversum en het velbeleid van de gemeente Hilversum.

Soortbescherming is wel aan de orde omdat het plangebied mogelijk verblijfplaatsen, groeiplaatsen en essentieel leefgebied van beschermde soorten bevat.

In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de Wnb?
Het plangebied bevat mogelijk beschermde verblijfplaatsen, groeiplaatsen of essentieel leefgebied van schubvaren, akkerdoornzaad, korensla, stijve wolfsmelk, steenmarter, boommarter, bunzing, das, hermelijn en wezel, baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, watervleermuis, franjestaart en rosse vleermuis, gierzwaluw, huismus, kerkuil, boomvalk, buizerd, ransuil, sperwer, steenuil, havik hazelworm en levendbarende hagedis.
Aantasting van deze beschermde groeiplaatsen, verblijfplaatsen leefgebieden als gevolg van de beoogde ontwikkelingen is niet op voorhand uitgesloten.

Zijn maatregelen en/of een ontheffing nodig?
Nader soortgericht onderzoek naar bovengenoemde soorten moet vaststellen of de soorten in het plangebied voorkomen. Als de soorten in het plangebied aanwezig zijn moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden om verstoring van beschermde verblijfplaatsen of vernietiging van groeiplaatsen en verblijfplaatsen uit te sluiten.

Concept

Mogelijk kan door een ecologische inpassing van de nieuwe ontwikkeling, of een aanpassing van de periodisering een negatief effect voor een soortgroep voorkomen worden. Hiervoor moeten de plannen voor de nieuwe bestemmingen getoetst worden als deze meer vorm hebben gekregen.

Als het niet mogelijk is verstoring van beschermde verblijfplaatsen of vernietiging van groeiplaatsen en verblijfplaatsen uit te sluiten moet een ontheffing aangevraagd worden.

Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?
Het nader soortgericht onderzoek moet worden uitgevoerd in de periode mei 2018 tot april 2019. Tabel 5.2 geeft een overzicht van de periodisering van de onderzoeken. Afhankelijk van de uitkomst van de onderzoeken zal een ecologische werkprotocol moeten worden opgesteld en/of een ontheffing moeten worden aangevraagd.

In tabel 5.1 is een samenvatting opgenomen van de toetsing aan de soortenbescherming.

Tabel 5.1 Conclusies toetsing soortenbescherming

Aanwezige soort(groep)en	Effect	Vervolgstappen
Flora	Mogelijk overtreding artikel 3.5 of 3.10	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse, ecologisch werkprotocol, ontheffing
Grondgebonden zoogdieren	Mogelijk overtreding artikel 3.5 of 3.10	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse, ecologisch werkprotocol, ontheffing
Vleermuizen	Mogelijk overtreding artikel 3.5	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse, ecologisch werkprotocol, ontheffing
Vogels	Mogelijk overtreding artikel 3.1	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse, ecologisch werkprotocol, ontheffing
Vogels jaarrond beschermd	Mogelijk overtreding artikel 3.1 of 3.5	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse, ecologisch werkprotocol, ontheffing
Amfibieën en reptielen	Mogelijk overtreding artikel 3.5 of 3.10	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse, ecologisch werkprotocol, ontheffing

Concept

Tabel 5.2 Periodisering soortgericht nader onderzoek per soort

	2018								2019			
Soorten	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr
Schubvaren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Akkerdoornzaad			x	x								
Korensla		x	x	x	x							
Stijve wolfsmelk		x	x	x	x							
Boommarter / Steenmarter		x	x	x								
Wezel / Hermelijn / Bunzing	x	x	x	x								
Das	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vleermuizen	x	x	x	x	x							
Gierzwaluw	x	x	x									
Huismus	x	x										
Steenuil										x	x	x
Kerkuil, Ransuil, Boomvalk, Buizerd, Sperwer en Havik	x	x	x	x								
Hazelworm		x	x	x								
Levendbarende hagedis	x			x	x							

5 Literatuur

Provincie Noord-Holland, 2016. Verordening Wet natuurbescherming. PRB, publicatienr. 6151.

Tauw, 2016 a. Quickscan Flora- en faunawet herontwikkeling Kolonel Palmkazerne te Crailo Rapportage met kenmerk: N001-1231944XDD-kmi-V01-NL Opgeleverd op: 28 januari 2016

Tauw, 2016 b. Soortgericht onderzoek flora en fauna voor Kolonel Palmkazerne te Crailo Rapportage met kenmerk: R001-1231944OUM-agv-V01-NL Opgeleverd op: 29 januari 2016

Tauw, 2016 c. Projectplan ontheffingsaanvraag Crailo-Noord. Rapportage met kenmerk: R001-1239931XDD-ibs-V02-NL Opgeleverd op: 21 december 2016

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & de Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Dijkstra, K.B., Kalkman, V.J., Ketelaar, R., van der Wiede, M.J.T., 2002. De Nederlandse libellen (odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Concept

Broekhuizen S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters, J.C. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers, 2013. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2013. Rapport 2013-010. Stichting RAVON, Nijmegen.

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten beschermde soorten.

van Dijk A.J. & Boele A. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Vleermuisprotocol 2017.

Geraadpleegde internetwebsites:
www.floron.nl
www.libellennet.nl
www.ravon.nl
www.sovon.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuis.net
www.vlindernet.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Concept

Inventarisatie kleine marters en Huismus op de voormalige Kolonel Palmkazerne

Opdrachtgever: GEM Crailo

Groot Eco Advies 2019-066

Concept	11-07-2019
Definitief	16-07-2019

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Methode en veldbezoeken	5
2.1	kleine marters	5
2.2	Huismus	6
3	Resultaten	7
3.1	kleine marters	7
3.2	Huismus	16
4	Conclusies	17
5	Literatuur	18

1 Inleiding

GEM Crailo ontwikkelt de voormalige Kolonel Palmkazerne in de gemeente Gooise Meren. Een aantal gebouwen op het terrein worden gesloopt. In de periode 2016-2018 heeft Tauw B.V.een respectievelijk een quickscan, soortgericht onderzoek naar vleermuizen en Steenmarter en een natuurtoets uitgevoerd voor de voormalige Kolonel Palmkazerne uitgevoerd, waarin de potenties voor beschermde soorten zijn weergegeven.

In verband met de mogelijke aanwezigheid van de in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde kleine marters is door GEM Crailo in 2019 aan Groot Eco Advies opdracht verleend tot inventarisatie van kleine marters en Huismus.

Luchtfoto met daarop de ligging van de gebouwen in het plangebied

2 Methode en veldbezoeken

2.1 Kleine marters

Met behulp van de mostela fotovallen, struikrovers en cameravallen is onderzoek gedaan naar marterachtigen. De mostela is een kist met daarin de mogelijkheid om een cameraval te bevestigen. De natuurlijke interesse van muizen en kleine marterachtigen voor tunnelvormige ruimtes lokt deze dieren de kist in.
Om het effect te versterken is in de mostela een geopend blikje sardientjes in olie aangebracht als lokstof. Maar ook de geur van muizen die inlopen trekt de marterachtigen aan.
De marterachtige kruipt door een opengewerkte buis door de kist heen. Wanneer de Wezel of Hermelijn de cameraval passeert wordt er een foto van het dier gemaakt. De struikrover werkt op soortgelijke wijze.
De cameraval wordt op een strategisch plek opgehangen waar mogelijk kleine marters passeren.

Er zijn op 2 mei 2019 op twee mostela's en twee struikrovers geplaatst. Deze zijn geplaatst rond de gebouwen die worden gesloopt. Daarnaast zijn 4 cameravallen rond de gebouwen opgehangen. Op 31 mei 2019 zijn de mostela's, struikrovers en cameravallen weer uit het veld gehaald. Dit is conform de handreiking *Wezel, Hermelijn en Bunzing beschermd in Noord-Holland uit 2017.*

Locaties van de mostela's, struikrovers en cameravallen

De vallen zijn tijdens het onderzoek wekelijks gecontroleerd, uitgelezen en van nieuwe batterijen voorzien. Dit heeft plaatsgevonden op 9 mei, 15 mei en 23 mei 2019. Foto's zijn daarna bekeken op de aanwezigheid van soorten. Waar mogelijk zijn deze op soortniveau gedetermineerd.

2.2 Huismus

Voor de inventarisatie is gewerkt volgens de soortinventarisatie-protocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017) van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2017).

Het doel van het onderzoek was het inzicht verkrijgen in de aan- of afwezigheid van de Huismus, eventuele aantallen en verspreiding. Het is uitgevoerd volgens de Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017).

Veldbezoeken

In totaal worden in de periode 2 mei- 31 mei vijf ochtendbezoeken uitgevoerd, in combinatie met het veldwerk voor kleine marters. De weersomstandigheden waren tijdens de bezoeken goed tot uitstekend. Tijdens het onderzoek is gelet op zingende vogels en activiteit in aangrenzend groen.

3 Kleine marters

Gebouw 7

Op deze locatie werd een cameraval aan een boom bevestigd. Ter plaatse is aangrenzend groen aanwezig. Er werd geen beschermde fauna aangetroffen. Wel waren vier huiskatten veelvuldig aanwezig. **Geen kleine marters.**

Gebouw 10/11

Op deze locatie werd een cameraval aan een regenpijp bevestigd. Ook hier is aangrenzend groen aanwezig. Aangetroffen werden muizen (niet determineerbaar), Egel en Ree (alleen contour net zichtbaar). **Geen kleine marters.**

Gebouw 22

Op deze locatie werd een cameraval aan een regenpijp bevestigd. Op deze locatie is geen dekking in de vorm van beplanting aanwezig. Er werd geen beschermde fauna aangetroffen. Wel was een huiskat eenmaal aanwezig. **Geen kleine marters.**

Gebouw 29

Bij dit gebouw is een mostela geplaatst. De mostela werd afgedekt met bladeren. Dekking was tegen het gebouw niet aanwezig. Wel was in de directe omgeving bos aanwezig. De mostela werd niet bezocht. **Geen kleine marters.**

Gebouw 28

Rond dit grote gebouw waren de meeste potenties aanwezig in de vorm van opgaand groen en takkenhopen. Hier zijn een mostela, twee struikrovers en een cameraval geplaatst.

De twee struikrovers werden in twee takkenhopen geplaatst en met takken afgedekt. De mostela werd aan de voorzijde van het gebouw geplaatst in de omgeving van aangeplante struiken en afgedekt met takken. Aan de achterzijde van het gebouw werd in het aangrenzende bos een cameraval opgehangen met zicht op het gebouw.
De twee struikrovers leverde veel beelden op van Bosmuis (duizenden) en Rosse woelmuis (ongeveer 100). De mostela werd niet bezocht. Voor de cameraval passeerde een Huiskat, vogels en een Ree. **Geen kleine marters.**

Bushnell
TROPHY CAM
42°F 5°C
01-04-2017 22:06:17

Bushnell
TROPHY CAM
51°F 10°C
01-05-2017 18:31:56

Bushnell
TROPHY CAM
62°F 16°C
01-04-2017
21:54:50

Bushnell
TROPHY CAM
58°F 14°C
01-06-2017
16:40:56

3.1 Huismus

In combinatie met de plaatsen en controleren van de cameravallen zijn de gebouwen op 2, 9, 15, 23 en 31 mei 2019 onderzocht op de aanwezigheid van Huismussen. Bij geen van de gebouwen werd de Huismus vastgesteld. De weersomstandigheden waren steeds goed. De gebouwen zijn veelal ook ongeschikt voor Huismussen.

4 Conclusies

- Er zijn geen kleine marters en Huismussen aangetroffen
- Wel aangetroffen zijn huiskatten, Egel, Ree, Bosmuis, Rosse woelmuis en vogels.
- De te slopen gebouwen zijn niet in gebruik door Huismus en kleine marters.

Literatuur

NETWERK GROENE BUREAUS, 2017. *Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017*). www.netwerkgroenebureaus.nl

PROVINCIE NOORD-HOLLAND, 2017. *Wezel, Hermelijn en Bunzing beschermd in Noord0-Holland, 2017.* Haarlem.

TAUW B.V. *Quickscan Flora- en faunawet herontwikkeling Kolonel Palmkazerne te Crailo, 2016.* Utrecht.

TAUW B.V. *Natuutoets ontwikkeling Kolonel Palmkazerne, ORT en Crailo-zuid, 2018* Utrecht.

VLEERMUISVAKBERAAD NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING, 2017. Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl

Tauw

Activiteitenplan ontheffingsaanvraag Crailo-Noord

15 april 2019

Verantwoording

Titel	Activiteitenplan ontheffingsaanvraag Crailo-Noord
Opdrachtgever	GEM Crailo
Projectleider	Maurice Tijm MSc.
Auteur(s)	Martin van Oosterhout
Tweede lezer	Adrie van Hooff
Projectnummer	1267071
Aantal pagina's	29 (exclusief bijlagen)
Datum	15 april 2019
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 824
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
2 Beschrijving initiatief 7
2.1 Locatie 7
2.2 Werkzaamheden en werkwijze 8
2.3 Planning 10
3 Aanwezigheid beschermde soorten en onderzoek 11
3.1 Natuurtoets 11
3.1.1 Kleine marterachtigen 11
3.2 Soortgericht onderzoek 11
3.3 Ecologische functies plangebied 13
3.4 Omvang populatie 14
3.5 Netwerk van verblijfplaatsen 15
3.6 Foerageergebieden, migratie- en vliegroutes 15
3.7 Alternatieven in de omgeving 15
4 Verbodsbepalingen 17
4.1 Soorten en verbodsartikelen waarvoor de ontheffing wordt aangevraagd 17
4.2 Periode waarvoor de ontheffing wordt aangevraagd 17
5 Maatregelen 18
5.1 Alternatieve kraamverblijven 18
5.1.1 Aantallen en typen tijdelijke verblijfplaatsen 18
5.1.2 Locaties tijdelijke verblijfplaatsen 19
5.1.3 Permanente verblijfplaatsen 19
5.1.4 Periodisering van de werkzaamheden 20
5.2 Tijdelijke alternatieve zomer- en paarverblijven 21
5.2.1 Aantallen en typen tijdelijke verblijfplaatsen 21
5.2.2 Locatie tijdelijke verblijfplaatsen 21
5.2.3 Permanente verblijfplaatsen 22
5.2.4 Periodisering van de werkzaamheden 22
5.3 Afhankelijkheid van derden 22

5.4 Monitoring 23
6 Staat van instandhouding 24
6.1 Staat van instandhouding 24
7 Effectenanalyse 25
7.1 Kwaliteit en kwantiteit 25
Begeleiding 25
8 Wettelijk belang 26
9 Alternatievenafweging 28
9.1.1 Locatie 28
9.1.2 Inrichting 28
9.1.3 Werkwijze 28
9.1.4 Planning 28
10 Literatuur 29

Bijlage 1 Quickscan Crailo Noord
Bijlage 2 Soortgericht nader onderzoek Crailo Noord
Bijlage 3 Ambitiedocument buurtschap Crailo

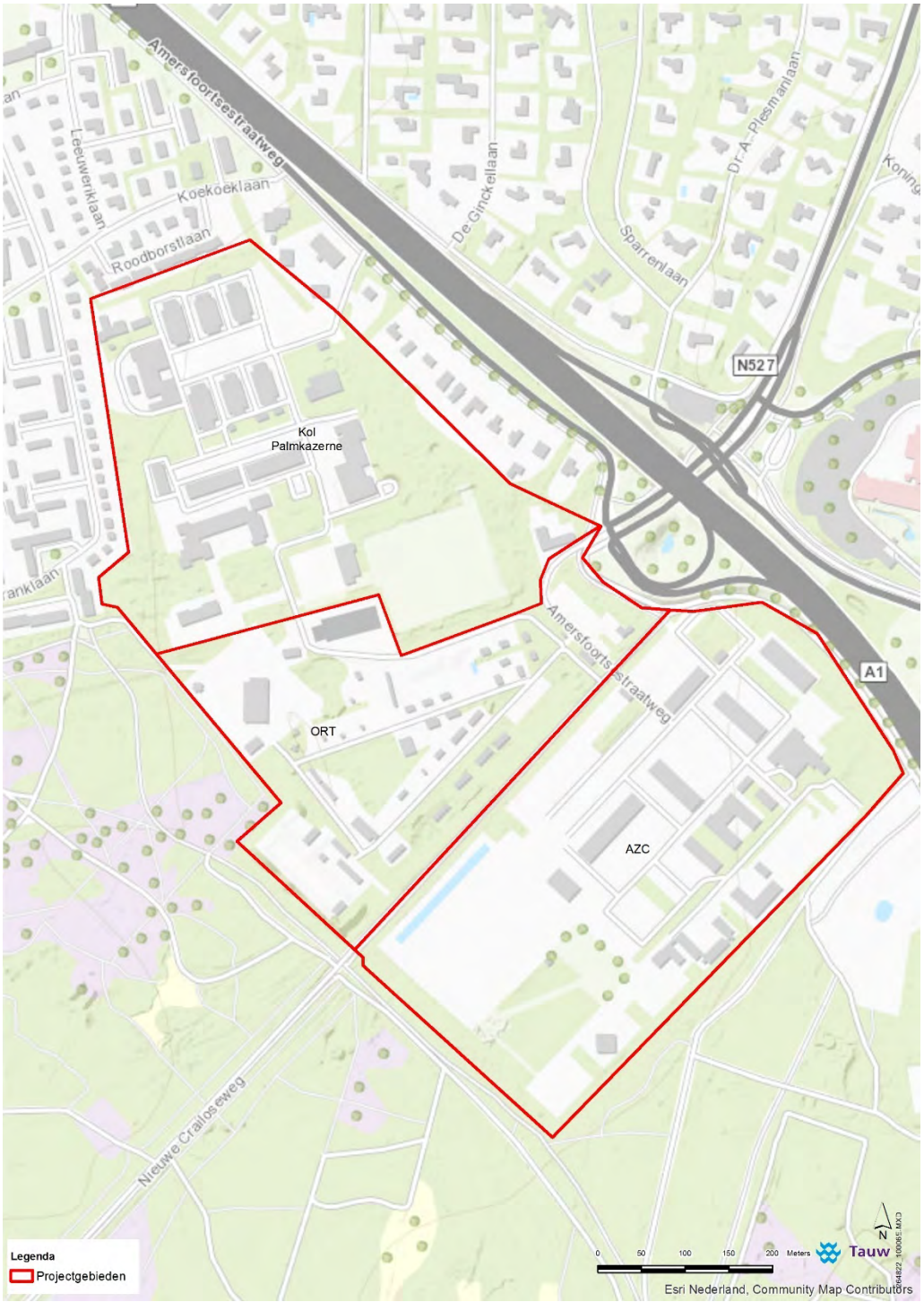
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De provincie Noord-Holland is als eigenaar van het voormalige defensieterrein Crailo voornemens het terrein te ontwikkelen naar wonen, werken en natuur. Als basis hiervoor hebben de provincie Noord-Holland, de gemeente Bussum, Hilversum en Laren en het Goois Natuurreservaat (GNR) in 2013 het ‘Ambitiedocument Crailo’ vastgesteld (bijlage 3). Dit ambitiedocument geeft op hoofdlijnen de eisen en wensen van deze partijen weer. Vervolgens is een Ruimtelijk Kader vastgesteld waarin de ruimtelijke en functionele randvoorwaarden zijn verwoord. Het Ruimtelijk Kader vormt de basis voor het nieuw op te stellen bestemmingsplan.

De ontwikkelzone Crailo is opgesplitst in drie delen (figuur 1.1): Noord (Kolonel Palmkazerne), Midden (oefenrampenterrein) en Zuid (asielzoekerscentrum-terrein). Dit activiteitenplan en de aangevraagde ontheffing slaan alleen op het terrein Crailo Noord.

Om de nieuwe functie van het terrein te verwezenlijken, worden enkele gebouwen gesloopt en zullen andere (volledig) gerenoveerd worden. Op basis van het soortgericht onderzoek is vastgesteld dat de panden in het plangebied verschillende verblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis bevatten. Dit activiteitenplan bevat de mitigerende maatregelen waardoor effecten op vleermuizen als gevolg van de ontwikkeling minimaal zijn.

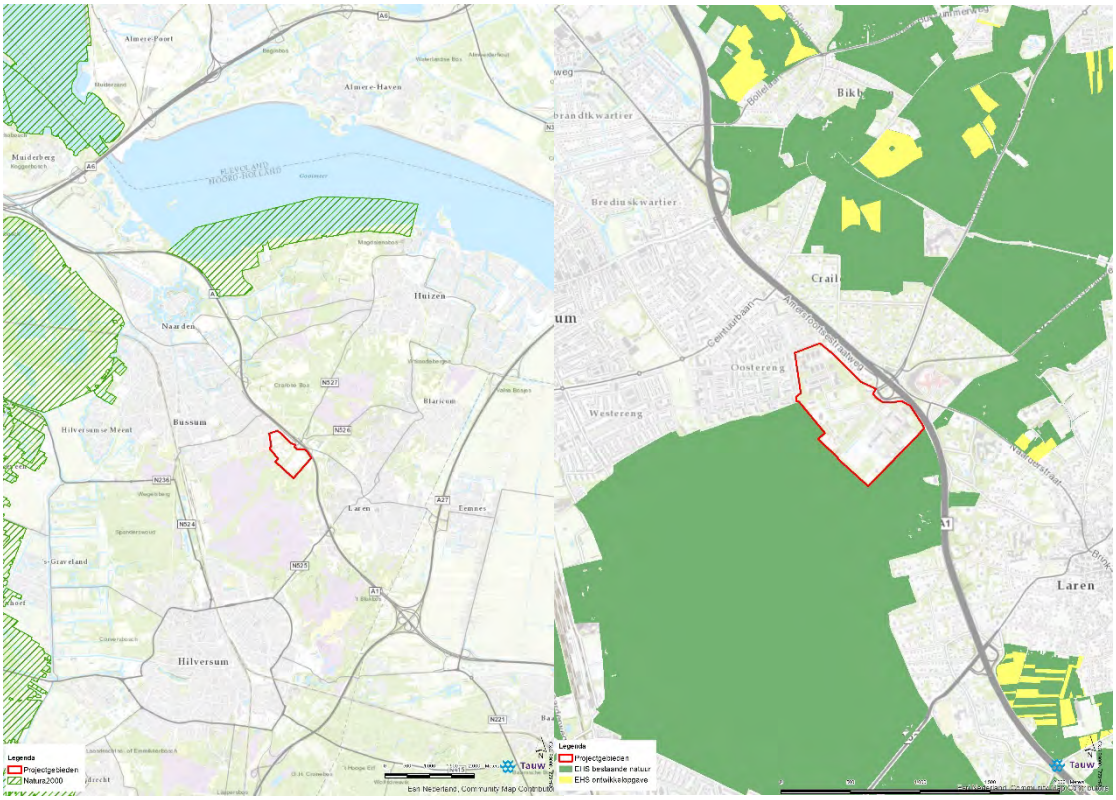


Figuur 1.1. Overzicht van ontwikkelzone Crailo. Het onderliggend activiteitenplan slaat alleen op Crailo Noord

2 Beschrijving initiatief

2.1 Locatie

Het plangebied bevindt zich in de gemeente Bussum in de Provincie Noord-Holland. Crailo Noord is circa tien hectare groot en ligt ten zuidoosten van Bussum. Aan de zuidwestzijde wordt het plangebied begrensd door de Bussumer- en Westerheide. In figuur 2.2 en figuur 2.3 wordt een overzicht gegeven van de gebouwen binnen het plangebied. De meeste gebouwen grenzen aan meerdere zijden aan loof- of naaldhoutbos. In het zuidelijke deel van het plangebied zijn nog enkele stukken heide terug te vinden. Rondom de voormalige sportvelden zijn ook restanten van heide te vinden en delen met schraalgrasland in ontwikkeling.



Figuur 2.1. Ligging van ontwikkelgebied Crailo in de omgeving. Links: Crailo ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Rechts: Crailo ten opzichte van NNN-gebieden

Bij de hoofdingang van Crailo Noord staat een klein gebouw (gebouwnummer 17). Deze is oorspronkelijk gerealiseerd voor de bewaking. Een zestal gebouwen (legeringsgebouwen, nummers 1-6) van gelijke grootte staan geclusterd in het noordelijke deel van het terrein. Ten westen daarvan staat de voormalige keuken en het kantine gebouw (gebouwnummer 13). Rondom deze groep gebouwen zijn enkele kleinere gebouwen aanwezig. Dit betreffen vooral woningen en enkele gebouwen voor technische doeleinden zoals een hoogspanningsgebouw (gebouwnummers 7, 10, 11, 12, 14, 15 en 16).

Alle gebouwen bestaan uit gemetselde stenen en hebben dakpannen als dakafwerking. Enkel de technische gebouwen en het bewakingsgebouw hebben een plat dak.

In het zuiden van het plangebied staan een sporthal van de brandweer (gebouwnummer 29). Dit gebouw heefteen plat dak. Halverwege het terrein staat een groot gebouw met plat dak dat vroeger in gebruik was als manschappenverblijf (gebouwnummers 28). Beide gebouwen bevatten minimaal vier etages en een kelder en zijn door boomgroepen omsloten. Tussen het noordelijke en zuidelijke deel van het plangebied ligt een groot parkeerterrein waar twee lange opslagloodsen (gebouwnummers 23 en 24) en haaks daarop aan de westkant een langwerpige woning (gebouwnummer 22) liggen. Dit betreffen gemetselde gebouwen met een dakpannen dak.
De meeste gebouwen zijn op het moment als anti-kraak bewoond.

Gebouw 26 is door de provincie Noord-Holland gesloopt in 2018. Onder het beheer van GEM Crailo zijn de gebouwen 19 en 27 gesloopt.

Figuur 2.2 Het plangebied Crailo Noord met de te slopen of te renoveren panden

2.2 Werkzaamheden en werkwijze

GEM Crailo is voornemens het terrein te ontwikkelen voor wonen, werken en natuur. Als basis hiervoor geld het Ruimtelijk kader Crailo. Op het moment van schrijven is een specifiekere beoogde ontwikkeling dan het ruimtelijk kader nog niet aanwezig. De gebouwen op het terrein van de Palmkazerne hebben geen monumentale status, maar worden wel gezien als cultuurhistorisch en architectonisch van waarde.

De exacte uitwerking van de nieuwe inrichting is ten tijde van het schrijven van dit plan nog niet helemaal uitgewerkt. Pand 26, 27 en 19 zijn al gesloopt. De gebouwen 29 en 28 worden staan op de planning om spoedig gesloopt te worden. De panden 1 tot en met 6 worden behouden, maar wel volledig gerenoveerd. Van gebouwen 12 en 13 is nog niet duidelijk of deze behouden of gesloopt worden. Wanneer de gebouwen behouden blijven, worden deze wel volledig gerenoveerd.

Na de sloop en renovatie van de gebouwen op het terrein wordt er een nieuwe wijk gerealiseerd. Deze wijk wordt getypeerd door duurzame woningen en ‘wonen in het groen’. In totaal is 50 % van het gehele oppervlak van het ontwikkelgebied Crailo gereserveerd voor natuur. In het gebied is 13 hectare beschikbaar voor 500 woningen en 5 hectare voor bedrijven.

Figuur 2.3 Impressie van de gebouwen van Crailo Noord

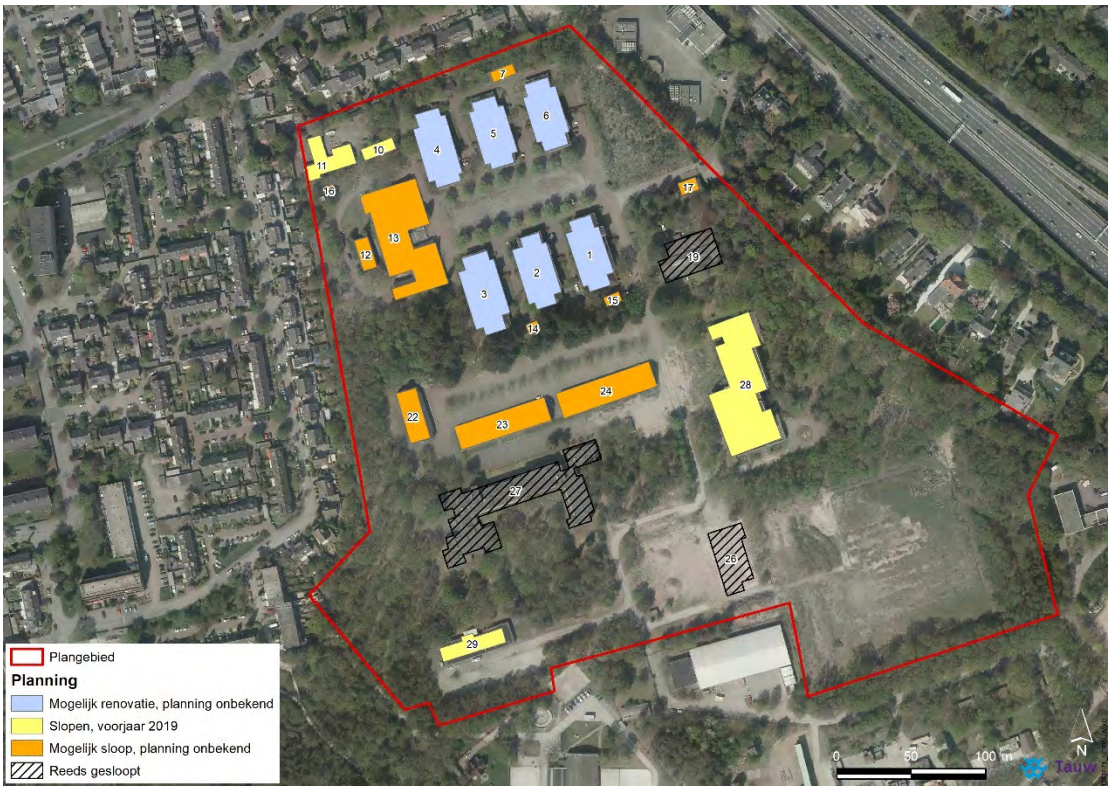
2.3 Planning

Een gedetailleerde uitwerking van de planning is nog niet opgesteld. Wel staat vast dat de werkzaamheden in de gebouwen met verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis pas beginnen nadat een ontheffing voor de Wet natuurbescherming is ontvangen naar aanleiding van deze aanvraag. Ook wordt met de sloop rekening gehouden met de aanwezigheid van vleermuizen in de panden en wordt er pas gesloopt nadat voldoende gewenning heeft kunnen plaats vinden aan alternatieve verblijfplaatsen.

Er loopt nog een onderzoek naar kleine marterachtigen (zie paragraaf 3.1.1). De werkzaamheden beginnen pas nadat vastgesteld is dat negatieve effecten op wezel, bunzing en hermelijn zijn uitgesloten, of een ontheffing voor deze soorten ontvangen is.

De panden 19, 26 en 27 zijn reeds al gesloopt. De panden 28 en 29 worden zo spoedig mogelijk gesloopt (figuur 2.4). Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden wordt inpandig het aanwezige asbest gesaneerd.

Voor een nadere uitwerking van de planning van de werkzaamheden wordt verwezen naar hoofdstuk 5.



Figuur 2.4. Planning van de sloop- en renovatiewerkzaamheden van de gebouwen in Crailo Noord

3 Aanwezigheid beschermde soorten en onderzoek

3.1 Natuurtoets

Voor het voornemen is in 2016 de ‘Quickscan Flora- en faunawet herontwikkeling Kolonel Palmkazerne te Crailo’ opgesteld (Tauw, 2016a, bijlage 1). Deze toetsing evalueert de effecten van de sloop van de gebouwen aan de toen van kracht zijnde Flora- en faunawet. Geconcludeerd is dat negatieve effecten op steenmarter, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart niet uitgesloten kunnen worden. Sinds de quickscan in 2016 hebben er geen wezenlijke veranderingen plaats gevonden in het plangebied. De conclusies van de toenmalige quickscan zijn daarom nog steeds ecologisch houdbaar.

3.1.1 Kleine marterachtigen

Wezel, hermelijn en bunzing werden onder de Flora- en faunawet niet beschermd. Onder de huidige Wet natuurbescherming zijn deze soorten wel beschermd. De aanwezigheid van deze soorten is op basis van een nieuwe quickscan (Tauw, 2018) uitgesloten in de gebouwen 19 en 27. Hierna zijn deze panden gesloopt. Voor andere gebouwen van de Kolonel Palmkazerne wordt in 2019 een nader onderzoek verricht naar de aanwezigheid van wezel, hermelijn en bunzing. Mocht uit het nader onderzoek blijken dat negatieve effecten op (één van) deze soorten als gevolg van de beoogde ontwikkeling niet uitgesloten zijn, zal een ontheffing van de Wet natuurbescherming voor de betreffende soorten aangevraagd.

3.2 Soortgericht onderzoek

In 2015 is soortgericht onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van het plangebied door vleermuizen en steenmarter (Tauw, 2016b, bijlage 2).

Steenmarter

Voor het soortgericht onderzoek naar steenmarter zijn alle zolders en andere geschikte ruimtes geïnspecteerd op sporen of eventuele aanwezigheid van dieren. Tevens zijn interviews afgenomen met de bewoners van de gebouwen. Tijdens het nader onderzoek is alleen maar één oude, verlaten verblijfplaats aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen van recentelijk gebruik van de woningen door steenmarter aangetroffen. Uit het onderzoek is geconcludeerd dat de gebouwen in plangebied geen functie hebben voor steenmarter.

Vleermuizen

Voor het soortgericht onderzoek naar vleermuizen zijn in 2015 vier onderzoeken uitgevoerd volgens het toenmalige vigerend vleermuisprotocol 2013 (NGB, 2013). De bezoekdata zijn weergegevens in tabel 3.1. Voor een onderbouwing van de onderzoeksmethode en de resultaten wordt verwezen naar het rapport in bijlage 2.

Met het volgen van het vleermuisprotocol 2013 is geen extra veldbezoek verricht voor laatvlieger zoals het nieuwe vleermuisprotocol 2017 voorschrijft. Tijdens de vier veldbezoeken het onderzoek naar vleermuizen zijn slechts enkele overvliegende laatvliegers in het plangebied waargenomen.

Er waren geen aanwijzingen dat deze laatvliegers enige binding hadden met het plangebied. Het wordt daarom uitgesloten dat er verblijfplaatsen van laatvlieger gemist zijn door het vleermuisprotocol uit 2013 te volgen.

Een ander verschil tussen de protocollen van 2013 en 2017 is het ontbreken van bezoeken gericht op middennachtzwermen. Volgens het vleermuisprotocol 2013 dient onderzoek naar massawinterverblijfplaatsen uitgevoerd te worden door bestudering van zwermende vleermuizen bij twee nachtelijke bezoeken tussen (evt. 15 juli) 15 augustus – 1 oktober (evt. 1 nov.). In deze periode is er onderzoek uitgevoerd (tabel 3.1). Hierbij zijn geen grote getallen zwermende vleermuizen aangetroffen. De aanwezigheid van massawinterverblijven kan daarmee voldoende uitgesloten worden. Het kan wel aangenomen worden dat de aangetoonde paarverblijfplaatsen gebruikt worden als winterverblijfplaats voor enkele exemplaren. De massawinterverblijfplaats(en) van de kraamkolonies kunnen op enkele kilometers van het plangebied liggen.

De juridische houdbaarheid van vleermuisonderzoek wordt doorgaans gesteld op 3 jaar. Op basis van overleg met het vakberaad vleermuizen van het NGB, volgt dat deze juridische grens ruimer geïnterpreteerd dient te worden. Hieruit is gebleken dat de onderzoeksgegevens drie volledige jaren bruikbaar zijn tot de start van het onderzoekseizoen na de drie jaar. In dit geval zijn de onderzoeken uitgevoerd in 2015. De data zijn dus relevant voor het aanvragen van een ontheffing tot en met april 2019.

Tijdens het soortgericht onderzoek is aangetoond dat de gebouwen binnen het plangebied over meerdere functies beschikken voor gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.

Tussen de meeste gebouwen en het groen zijn vliegroutes aanwezig. De beoogde sloop en renovatie van de panden zorgt niet voor negatieve effecten op deze vliegroutes. Wel zijn de individuen op deze vliegroutes voor een groot deel afkomstig van de verblijfplaatsen in de bebouwing.

Tabel 3.1 Overzicht van onderzoeksmethodiek vleermuizen (Tauw, 2016b)

Datum veldbezoek	Tijdstip	Focus	Weersomstandigheden
11 juni 2015	21:45 – 24:00	Kraamkolonies, zomerverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Weinig wind, geen neerslag, ±17°C
8 en 10 juli 2015	03:30 – 05:30	Kraamkolonies, zomerverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Weinig wind, geen neerslag, ±14°C
14 september 2015	22:00 – 24:00	Zwermgedrag, paarplaatsen, winterverblijven, vliegroutes en foerageergebieden	Weinig wind, bewolking, geen neerslag ±15°C
2 oktober 2015	19:00 – 21:15	Zwermgedrag, paarplaatsen, winterverblijven, vliegroutes en foerageergebieden	Afnemende windkracht, geen neerslag, ±15°C

3.3 Ecologische functies plangebied

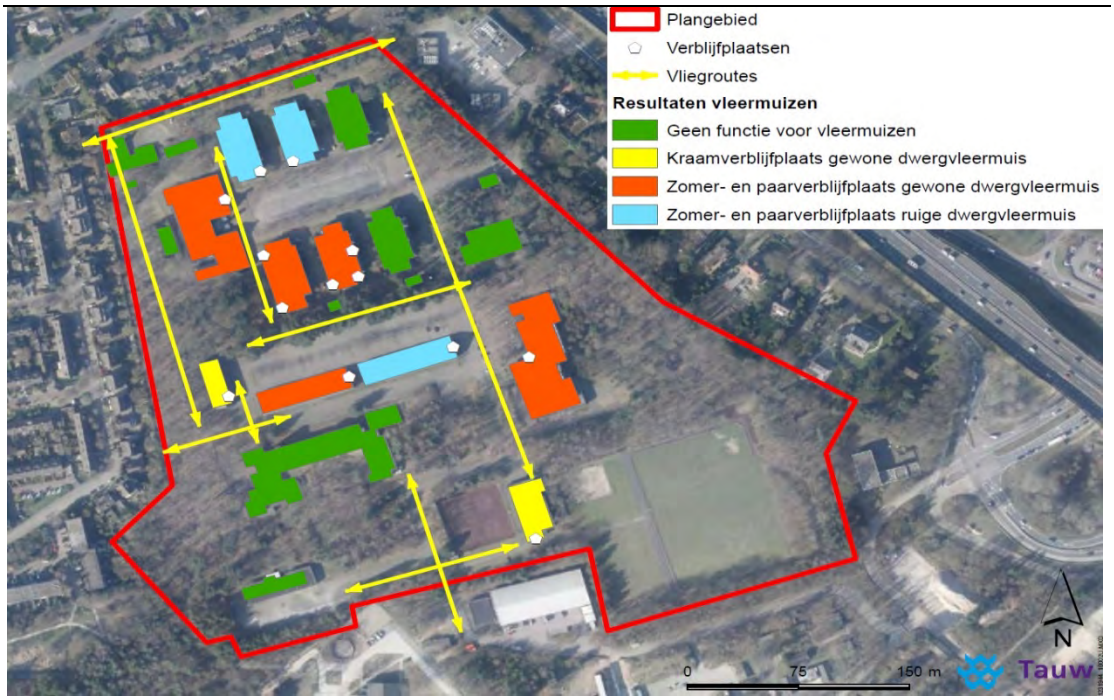
In tien gebouwen binnen het plangebied zijn vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen (Tauw, 2016b, bijlage 2). Het betreft de gebouwen met nummer 2, 3, 4, 5, 13, 22, 23, 24, 26 en 28. De volgende functies zijn aangetroffen in de gebouwen (tabel 3.2):

- Gebouwen 22 en 26 bevatten beide één kraamverblijfplaats met respectievelijk circa 30 en 25 individuen gewone dwergvleermuizen
- Gebouwen 4, 5 en 24 bevatten ieder één zomerverblijfplaats dat ook gebruikt wordt als paarverblijfplaats van solitaire exemplaren van ruige dwergvleermuis
- Gebouwen 2, 3, 13, 23 en 28 bevatten ieder één of meer paarverblijfplaatsen of zomerverblijfplaatsen van solitaire dieren van gewone dwergvleermuis

Tabel 3.2 Overzicht van de verblijfplaatsen per gebouwnummer (zie figuur 3.1) (Pp: gewone dwergvleermuis, Pn: ruige dwergvleermuis)

Gebouw nummer	Resultaat vleermuisonderzoek	Gebouw nummer	Resultaat vleermuisonderzoek
1	Geen verblijfplaats	15	Geen verblijfplaats
2	2 zomer- en paarverblijfplaatsen Pp	16	Geen verblijfplaats
3	3 zomer- en paarverblijfplaatsen Pp	17	Geen verblijfplaats
4	1 zomer- en paarverblijfplaats Pn	19	Geen verblijfplaats
5	1 zomer- en paarverblijfplaats Pn	22	1 kraamverblijfplaats Pp
6	Geen verblijfplaats	23	1 zomer- en paarverblijfplaats Pp
7	Geen verblijfplaats	24	1 zomer- en paarverblijfplaats Pn
10	Geen verblijfplaats	26	1 kraamverblijfplaats Pp
11	Geen verblijfplaats	27	Geen verblijfplaats
12	Geen verblijfplaats	28	1 zomer- en paarverblijfplaats Pp
13	1 zomer- en paarverblijfplaats Pp	29	Geen verblijfplaats
14	Geen verblijfplaats		

Gebouw 26 is in 2018 gesloopt in opdracht van provincie Noord-Holland. Zie bijlage 3 voor de sloopvergunning. Ondanks dat dit gebouw, met kraamverblijfplaats, al gesloopt is, worden in dit activiteitenplan compenserende maatregelen genomen voor het verlies van de kraamverblijfplaats.



Figuur 3.1 Exacte locaties van verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied

3.4 Omvang populatie

De vleermuizen in de kraamkolonie maken in de kraamperiode gebruik van een netwerk aan kraamverblijfplaatsen (BIJ12, 2017; Dietz *et al*, 2011). Binnen dit netwerk bevinden zich meerdere kraamverblijfplaatsen waartussen verhuisd wordt. Zeer geschikte verblijfplaatsen zijn de hele kraamperiode in gebruik; ook kan een deel van de aanwezige vleermuizen uit een kraamverblijfplaats verhuizen naar een andere verblijfplaats binnen het netwerk (BIJ12, 2017). Kraamverblijfplaatsen bevatten doorgaans 20 tot 120 exemplaren en soms tot meer dan driehonderd individuen (BIJ12, 2017). De kraamverblijfplaatsen in het plangebied worden door 25 tot 30 exemplaren gebruikt, en kunnen daarom gezien worden als relatief kleine kraamverblijfplaatsen. Gezien dit geringe aantal wordt aangenomen dat de kraamverblijfplaatsen in het plangebied geen ‘zeer geschikte verblijfplaats’ betreffen zoals gedefinieerd in het kennisdocument gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017). Daarom worden nabij het plangebied, maar buiten de invloedsfeer van de geplande sloop, ook nog andere kraamverblijfplaatsen verwacht. Deze andere kraamverblijfplaatsen zijn niet tijdens het onderzoek aangetroffen, omdat niet de hele avond hierop geïnventariseerd kon worden: de focus van het onderzoek lag immers op dit plangebied.

De zomer- en paarverblijfplaatsen worden beide gebruikt door maximaal één gewone dwergvleermuis of maximaal één ruige dwergvleermuis. Deze typen verblijfplaatsen worden gebruikt door solitaire mannetjes, die deze locaties en de omgeving daarvan als hun territorium gebruiken en verdedigen (Dietz *et al*, 2011).

De vleermuizen die van de verblijfplaatsen in het plangebied gebruikmaken, maken deel uit van dezelfde populatie vleermuizen. De grootte van de populatie is sterk afhankelijk van het voedselaanbod en beschikbare verblijfplaatsen (BIJ12, 2017). Aangenomen wordt dat deze populatie veel groter is dan alleen het plangebied, gezien de relatief kleine omvang van de kraamverblijfplaatsen.

3.5 Netwerk van verblijfplaatsen

Gewone- en ruige dwergvleermuizen leven in netwerken van meerdere (lokale) populaties (BIJ12, 2017; Dietz *et al*, 2011). De lokale populatie wordt gevormd door één of meerdere kraamkolonies, enkele niet-voortplantende groepen vrouwtjes en de mannetjes. De mannetjes in het plangebied maken dus deel uit van een grotere populatie die zich uitstrekt over een groter deel van de omgeving. De verblijfplaatsen, zoals hierboven beschreven, zijn onderdeel van een netwerk van verblijfplaatsen in de omgeving Bussum.

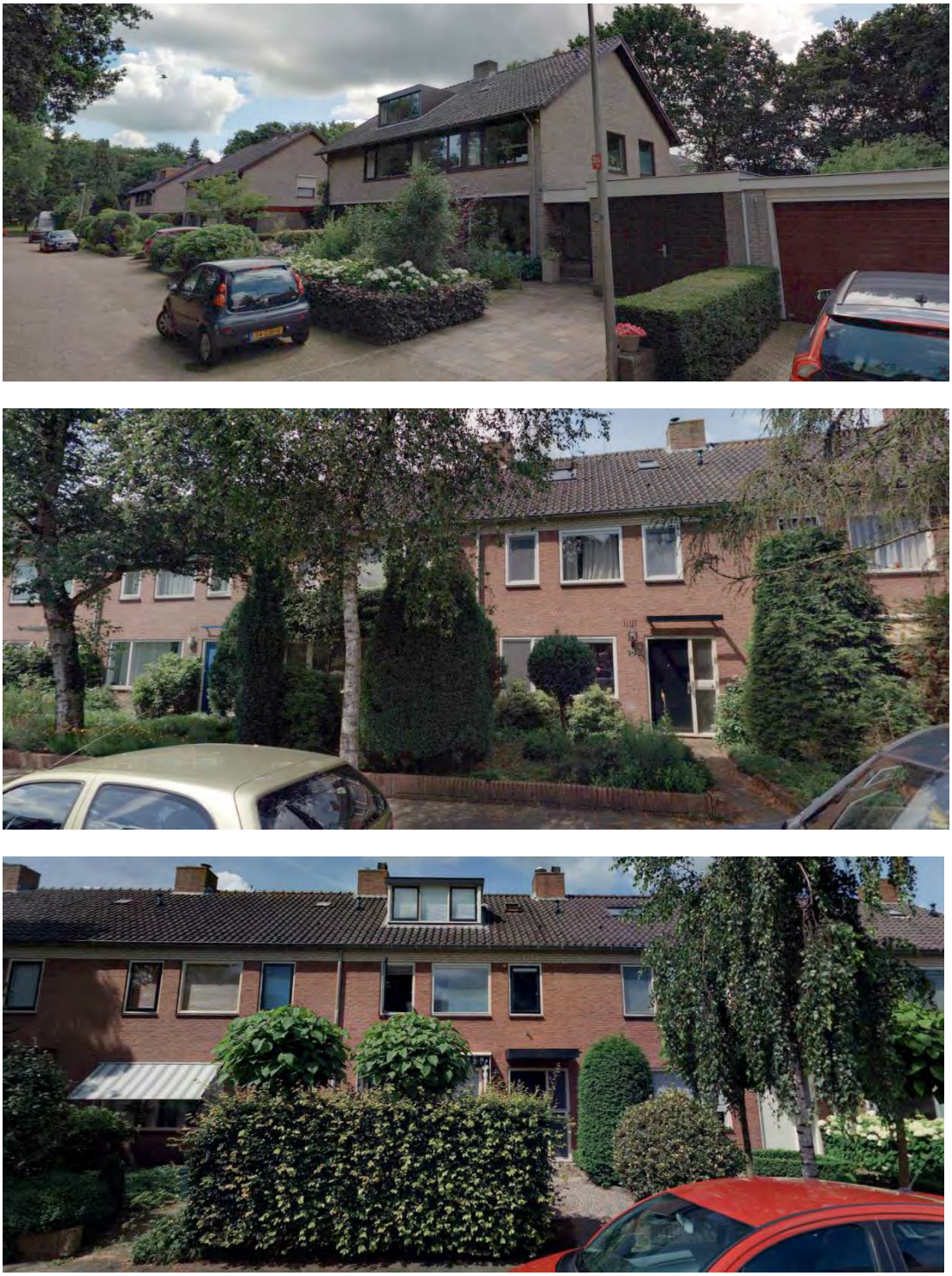
3.6 Foerageergebieden, migratie- en vliegroutes

Tussen de meeste gebouwen en het groen zijn vliegroutes aanwezig. De beoogde ontwikkeling / sloop van de bebouwing zorgt niet voor negatieve effecten op deze vliegroutes. Wel zijn de individuen op deze vliegroutes voor een groot deel afkomstig van de verblijfplaatsen in de bebouwing.

3.7 Alternatieven in de omgeving

De gewone dwergvleermuis stelt geen hoge eisen aan de zomer- en paarverblijfplaatsen (Dietz *et al*, 2011). Spouwmuren zijn bij uitstek geschikt voor deze functies, maar ook holten in gevels en gevelbetimmeringen kunnen hiervoor gebruikt worden. De eisen voor kraamverblijfplaatsen zijn wel vele malen groter.

In de woningen buiten de noord- en westgrenzen van het plangebied zijn ook stootvoegen waargenomen (zie figuur 3.2). Daarom wordt aangenomen dat deze panden ook spouwmuren bevatten. Op meerdere panden in de directe omgeving is gevelbetimmering aanwezig.
De aanwezigheid van verblijfplaatsen is aldaar niet onderzocht en zodende ook niet vastgesteld, omdat de focus van het onderzoek niet op die panden lag. Het geeft wel aan dat de panden in de omgeving geschikt zijn voor vleermuizen, en zodoende verblijfplaatsen kunnen bevatten van vleermuizen die tot dezelfde populatie behoren als de vleermuizen in het plangebied.



Figuur 3.2 Gebouwen in de omgeving. Boven en onder: Anne Franklaan, midden: Roodborstlaan (Bussum)

4 Verbodsbepalingen

4.1 Soorten en verbodsartikelen waarvoor de ontheffing wordt aangevraagd

Met de sloop en renovatie van de panden in het projectgebied gaan verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) verloren. De ontheffing van de Wnb wordt uitsluitend voor deze twee soorten betreffende de volgende verbodsartikelen:

- Wnb Art. 3.5: het opzettelijk verstoren
- Wnb Art. 3.5: het beschadigen en/of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen

4.2 Periode waarvoor de ontheffing wordt aangevraagd

De ontheffing wordt aangevraagd voor een periode van vijf jaar. De ontheffing moet ingaan op het moment eerste moment dat er werkzaamheden aan gebouwen met verblijfplaatsen plaats kan vinden, namelijk 1 juli 2019. De ontheffing wordt aangevraagd voor een termijn van vijf jaar, namelijk van 1 juli 2019 tot en met 10 juni 2024.

5 Maatregelen

De maatregelen beschreven in dit hoofdstuk beschrijven concreet welke stappen in plaats, tijd en wijze van uitvoering gemaakt worden om effecten op beschermde soorten te minimaliseren. Het plan beschreven in dit hoofdstuk dient tevens als mitigatieplan en uitvoeringsplan.

5.1 Alternatieve kraamverblijven

5.1.1 Aantallen en typen tijdelijke verblijfplaatsen

Op 10 mei 2017 zijn acht Korstenkasten op palen geplaatst als tijdelijke alternatieve kraamverblijven (figuur 5.1). Deze kasten dienen als compensatie voor de verloren kraamverblijfplaats in gebouw 26 en de te verliezen kraamverblijfplaats in gebouw 22.

De Korstenkast is een meervoudige platte kast. Alleen met meervoudig platte kasten zijn succesvolle resultaten bereikt met betrekking tot het gebruik door de gewone dwergvleermuis als alternatieve kraamverblijfplaats (Korsten, 2012). Deze kasten kunnen door grote aantallen gewone dwergvleermuizen in gebruik worden genomen als de nieuwe kast naast de oude verblijfplaats wordt geplaatst, en/of ten minste binnen een straal van 50 meter. Omdat het huidige en de omringende panden gesloopt worden, is het geen optie om kraamkasten aan gebouwen te plaatsen.

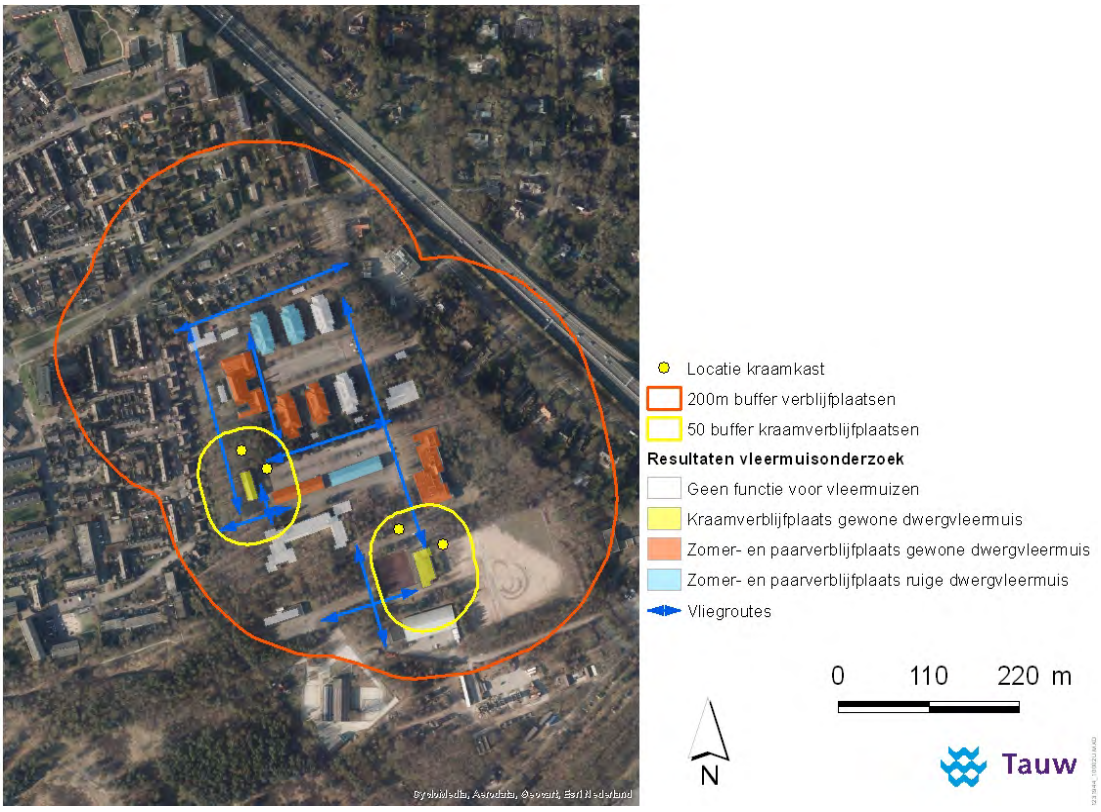
Het model van de grote kraamkast ‘Korstenkast’ voldoet aan de eisen gesteld in het kennisdocument (Korsten, 2012; BIJ12, 2017). De kasten zijn van duurzaam materiaal opgebouwd en afgewerkt, zodat deze voor een lange periode kunnen fungeren als alternatieve verblijfplaats.

Figuur 5.1. Vier van de in totaal acht geplaatste Korstenkasten die fungeren als alternatieve kraamverblijven

5.1.2 Locaties tijdelijke verblijfplaatsen

De acht alternatieve kraamverblijven zijn op vier plaatsen binnen 50 meter van de oorspronkelijke kraamverblijfplaatsen geplaatst. Binnen 50 meter van de kraamverblijfplaatsen zijn geen gebouwen die ongemoeid blijven door de werkzaamheden. Om alsnog gelegenheid te bieden voor de kraamkolonies nabij de oorspronkelijke kraamplekken, is er voor gekozen de tijdelijke kasten op palen te plaatsen.

De kasten zijn geplaatst onder begeleiding van een ter zake kundig ecoloog. De kasten bevinden zich nabij vliegroutes van vleermuizen en hebben een bezonning van ten minste 10 uur per dag. De kasten zijn ook met zowel een zuidelijke als een oostelijke oriëntatie opgehangen, overeenkomstig met de oorspronkelijke positionering. De kasten worden zo in de namiddag verwarmd en bieden verschillende microklimaten voor de vleermuizen.



Figuur 5.2 Voorgestelde locatie ophangen van de kasten

5.1.3 Permanente verblijfplaatsen

Er worden in de nieuwe situatie ten minste acht nieuwe verblijven gerealiseerd die als kraamverblijf kunnen dienen. De permanente alternatieve kraamkasten zullen bestaan uit geschakelde Tichelaar kasten (figuur 5.3).

Op het moment van schrijven zijn er nog geen concrete bouwplannen voor het plangebied. De kasten worden ingebouwd in de gevels van nieuw te bouwen panden. Voor deze kasten gelden

dezelfde voorwaarden als voor de tijdelijke kraamverblijven zoals ook beschreven in het kennisdocument gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017). De nieuwe kraamverblijven zullen binnen 50 meter of zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke kraamverblijven gerealiseerd worden. Ook worden de acht kraamkasten geplaatst met zowel zuidelijke als oostelijke oriëntaties om de oorspronkelijke situatie zoveel mogelijk na te bootsen.

Figuur 5.3 Voorbeeld van een Tichelaarkast

5.1.4 Periodisering van de werkzaamheden

Gewenning tijdelijke verblijfplaats

De kasten dienen ruime tijd voor de start van de werkzaamheden geïnstalleerd te worden, zodat voldoende gewenning plaats kan vinden aan deze kasten (BIJ12, 2017). Voor kraamverblijfplaatsen geldt dat deze ten minste één volledig kraamseizoen voorafgaand aan de werkzaamheden beschikbaar moeten zijn. Met de plaatsing van de Korstenkasten op 10 mei 2017, is aan deze gewenningsperiode voldaan om in 2019 gebouw 22 te slopen.

Sloop gebouw

Eén van de twee gebouwen met een kraamverblijfplaats (gebouw 26) is in een eerder stadium al gesloopt. Met de sloop van gebouw 22 wordt rekening gehouden met de kraamperiode van gewone dwergvleermuizen. Dit houdt in dat de sloopwerkzaamheden niet plaats vinden in de periode tussen 15 mei en 15 juli.

5.2 Tijdelijke alternatieve zomer- en paarverblijven

5.2.1 Aantallen en typen tijdelijke verblijfplaatsen

Er worden in de woonwijk rond Crailo Noord 44 tijdelijke vleermuiskasten geplaatst van het type Schwegler 1FF of een vergelijkbare kwaliteit (figuur 5.4). Deze kasten dienen als compensatie voor de verloren paar- en zomerverblijfplaatsen van gewone en ruige dwergvleermuizen in de panden van Crailo Noord. De voorgestelde kasten kunnen dienst doen als zomer- en als paarverblijfplaats. Omdat de verblijfplaatsen in het plangebied ook deze dubbelfuncties hebben, is het niet nodig om voor beide functies aparte kasten op te hangen. Dit model biedt ruimte voor 15 dwergvleermuizen. De Schwagler 1FF kan zowel aan bomen als aan gebouwen geplaatst worden. Aangezien de oorspronkelijke verblijfplaatsen elk door één vleermuis werden gebruikt, is het aanbieden van 44 kasten ruim voldoende.

Figuur 5.4. Tijdelijke vleermuiskasten voor paar- en zomerverblijven: de Schwagler 1FF

5.2.2 Locatie tijdelijke verblijfplaatsen

De 44 alternatieve zomer- en paarverblijfplaatsen worden binnen een straal van 200 meter van de verloren verblijven opgehangen (figuur 5.2). De kasten worden geplaatst aan de gevels van de woningen in de woonwijk. Binnen het terrein van Crailo Noord zijn geen gebouwen die ongemoeid blijven door de werkzaamheden. Daarom moet er buiten het terrein gezocht worden. Wanneer het niet mogelijk is om alle kasten binnen een straal van 200 meter aan woningen in de woonwijk te

plaatsen, worden er ook kasten geplaatst aan de bomen binnen het terrein, buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. Hiermee wordt gegarandeerd dat de alternatieve kasten binnen het leefgebied van de verloren verblijfplaatsen aanwezig zijn. Bij de plaatsing van de tijdelijke vleermuiskasten worden de voorwaarden van het Kennisdocument gewone dwergvleermuis en het Kennisdocument ruige dwergvleermuis (BIJ12, 2017) gevolgd.

5.2.3 Permanente verblijfplaatsen

Op het moment van schrijven zijn er nog geen concrete bouwplannen voor het plangebied. In de gevels van de te bouwen gebouwen worden 44 verblijfplaatsen voor gewone en ruige dwergvleermuis gerealiseerd. Voor deze kasten gelden dezelfde voorwaarden als voor de tijdelijke zomer- en paarverblijfplaatsen zoals ook beschreven in de kennisdocumenten gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis (BIJ12, 2017). De nieuwe verblijfplaatsen zullen binnen 250 meter en zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke verblijven gerealiseerd worden.

5.2.4 Periodisering van de werkzaamheden

De tijdelijke zomer- en paarverblijfplaatsen worden eind maart of begin april geplaatst aan de woningen in de woonwijk. Vanaf het moment van plaatsing gaat de gewenningsperiode van minimaal 3 maanden in. Na het verlopen van de gewenningsperiode wordt voor ieder te slopen gebouw bepaald welke maatregelen genomen moeten worden om de aanwezigheid van vleermuizen tijdens de werkzaamheden uit te sluiten. Alle gebouwen hebben een andere bouwstijl waardoor de verblijfplaatsen in de gebouwen op andere wijzen betreden kunnen worden door vleermuizen. Daardoor is niet van tevoren één methode aan te wijzen waarmee vleermuizen uit de gebouwen geweerd kunnen worden. Het bepalen van de beste methode en planning wordt bepaald door een ter zake kundig ecoloog in overleg met een aannemer en de opdrachtgever GEM Crailo. Het weren van vleermuizen uit de gebouwen kan volbracht worden volgens één van de volgende methoden, deze opsomming van methoden is niet limitatief:

- Het plaatsen van exclusion flaps
- Een ochtendbezoek waarbij het gebouw gemonitord wordt op invliegers
- Na een ochtendbezoek het afsluiten van niet-gebruikte openingen waarna na het uitvliegen de laatste opening afgesloten wordt

5.3 Afhankelijkheid van derden

Bij de uitvoering van de maatregelen is GEM Crailo niet afhankelijk van derden, met uitzondering van de bereidwilligheid van omwonenden om mee te werken aan het plaatsen van vleermuiskasten aan de gevels van hun woningen. De periodisering van de werkzaamheden wordt in het bestek opgenomen, en het ophangen van de tijdelijke kasten wordt door de GEM Crailo zelf gedaan en/of uitbesteed, onder begeleiding van een ter zake kundig ecoloog.

Het onderliggende projectplan wordt opgenomen in het bestemmingsplan voor Crailo-Noord. Zodoende stelt de gemeente de uitvoerende partij verplicht om zich te conformeren aan de maatregelen die in dit projectplan genoemd zijn.

5.4 Monitoring

Monitoring van het gebruik van de kasten is niet noodzakelijk, omdat aan zowel positieve als negatieve resultanten van de monitoring geen waarde kan worden gehecht. Het niet in gebruik raken van de tijdelijke of permanente kasten kan daardoor te wijten zijn aan het verhuizen van kolonie naar de andere (kraam)verblijfplaatsen nabij het plangebied, en hoeft niet de inefficiëntie van de maatregel te betekenen. Monitoring wordt daarom niet uitgevoerd.

Alle werkzaamheden die betrekking hebben op het plaatsen of ongeschikt maken van vleermuisverblijven worden begeleid door een ter zake kundig ecoloog.

6 Staat van instandhouding

6.1 Staat van instandhouding

De huidige staat van instandhouding wordt niet door het voornemen aangetast. Het voornemen heeft betrekking op twee relatief kleine kraamverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, en enkele zomer- en paarverblijfplaatsen die door solitaire mannatjes van de ruige en gewone dwergvleermuis gebruikt worden.

Aangenomen wordt dat meerdere potentiële kraamverblijfplaatsen aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied (zie paragraaf 3.7). Dit netwerk van verblijfplaatsen wordt niet door het voornemen aangetast. Aantasting van deze typen en aantallen verblijfplaatsen, door het voornemen, heeft geen effect op de staat van instandhouding. De gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis zijn algemene soorten die niet veel eisend zijn als het gaat om kraamverblijfplaatsen (Dietz et al., 2011). Er zijn ruim voldoende alternatieve verblijfplaatsen aanwezig nabij het plangebied.

Met betrekking tot de zomer- en paarverblijfplaatsen geldt dat gezien de geringe aantallen en geen effecten op de staat van instandhouding wordt verwacht. Bovendien stellen de mannetjes weinig eisen aan hun zomer- en paarverblijfplaatsen en kunnen snel alternatieve verblijfplaatsen gevonden worden (Dietz et al., 2011). Deze zijn nu al beschikbaar in de omliggende panden. Aanvullend worden tijdig tijdelijke vleermuiskasten geplaatst.

Bovendien worden voldoende mitigerende maatregelen genomen, waardoor er voor vleermuizen altijd voldoende verblijfplaatsen beschikbaar zijn. De tijdelijke kasten worden tijdig opgehangen, zodat voldoende gewenning plaats kan vinden aan deze locaties in de actieve periode van vleermuizen. Door de panden te slopen op het moment dat vleermuizen afwezig zijn, wordt fysieke schade aan vleermuizen voorkomen.

7 Effectenanalyse

7.1 Kwaliteit en kwantiteit

Er worden twee kraamverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, drie zomer-/paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis en acht zomer-/paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen aangetast. Door het treffen van de in hoofdstuk 5 beschreven maatregelen, zijn er te allen tijde voldoende geschikte verblijfplaatsen aanwezig binnen het leefgebied van de lokale populatie gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.

Als gevolg van de werkzaamheden verdwijnen er in totaal 13 verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Het verlies van deze verblijfplaatsen wordt opgeheven door het aanbieden van 44 tijdelijke en permanente zomer-/paarverblijfplaatsen en 4 tijdelijke en permanente kraamverblijfplaatsen. De vervangende voorzieningen worden ruim op tijd voor de sloop geplaatst om aan de kwetsbare periodes en gewenningsperiodes te voldoen. Tevens zijn in de omgeving van het plangebied meerdere alternatieve verblijfplaatsen aanwezig in de vorm van spouwmuren van woningen in de buurt van het plangebied.

Door de werkzaamheden onder begeleiding van een ter zake kundig ecoloog uit te voeren, rekening te houden met kwetsbare periodes en verblijfplaatsen ongeschikt te maken voor de sloop/renovatiewerkzaamheden, wordt het doden van vleermuizen uitgesloten.

Uit bovenstaande volgt dat er geen een negatief effect met wezenlijke invloed op de staat van instandhouding van ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis optreedt.

Begeleiding

Een ter zake kundige op het gebied van vleermuizen monitort voorafgaand en tijdens de werkzaamheden en ziet er op toe dat de werkzaamheden op correcte wijze worden uitgevoerd. Ook begeleidt een ter zake kundige de plaatsing van de permanente nestvoorzieningen.

Ten tijde van het schrijven van dit activiteitenplan is nog onduidelijk welke persoon als ter zake kundige zal worden ingezet. Deze persoon dient ten minste aan één van de volgende eisen te voldoen om op te kunnen treden als ter zake kundige (conform de omschrijving van het bevoegd gezag):

- Op HBO, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie en/of
- Als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het netwerk Groene Bureaus en/of
- Zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals Das en Boom, VZZ, RAVON, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch genootschap, KNNV, NJN, EIS Nederland, FLORON, VOFF, SOVON, et cetera)

De ecologische adviseurs van Tauw voldoen aan bovenstaande criteria.

8 Wettelijk belang

De ontheffing wordt aangevraagd op basis van het volgende belang:

- Het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (Wnb art. 3.8, lid 5.b.3.)

Hieronder wordt het belang onderbouwd.

Ten behoeve van het voornemen is onderzoek uitgevoerd naar de woningbehoefte in de regio Gooi en Vechtstreek. Met betrekking tot de kwantitatieve woningbehoefte wordt geconcludeerd dat er op basis van actuele ramingen een omvangrijke regionale woningbehoefte in de periode 2015-2025 aanwezig is.
In de provinciale woningbehoefteprognose 2015-2040 is aangegeven dat de regio de laatste jaren een positief migratiesaldo heeft door toegenomen vestiging. In de prognose gaat dit door. Door de aantrekkelijke groene woonomgeving is de vraag naar woningen van binnen en buiten de regio groot. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het aantal inwoners toe met 13.900 en stijgt het aantal huishoudens met 13.800 in deze regio. De vergrijzing in de regio zit rond het Noord-Hollandse gemiddelde.

In het onderzoek van RIGO is de kwantitatieve woningbehoefte vergeleken met de aanwezige plancapaciteit binnen de regio. Hieruit komt naar voren dat binnen de bandbreedte van de woningbehoefteramingen voor de regio Gooi en Vechtstreek er tot 2025 nog extra plannen nodig zijn. Er wordt uitgegaan van circa 3.900 woningen extra (exclusief inhaalvraag van de afgelopen jaren opgelopen achterstand).

Voor Crailo-Noord met een plancapaciteit van maximaal 550 woningen is er in 2015 tot 2025 ruim voldoende behoefte te verwachten. Daarbij moet ook worden vermeld dat het plangebied geen uitleglocatie betreft maar een transformatie van een voormalig defensieterrein.

In het provinciale onderzoek ‘Vraaggestuurd bouwen’ naar de verwachte behoefte aan woning en woonmilieu en het verwachte planaanbod naar woningmilieu komt naar voren dat in de Gooi en Vechtstreek op kortere termijn (tot 2020) en langere termijn (2040) vooral behoefte is aan extra locaties met groen (klein)stedelijke woonmilieus, dat wil zeggen nieuwe uitleggebieden met overwegend eengezinswoningen in een groene omgeving. Tevens is er extra behoefte aan locaties met landelijk bereikbare woonmilieus. De voorgenomen ontwikkeling Crailo-Noord geeft hier invulling aan.

Geconcludeerd wordt dat het plan zowel invulling geeft aan de kwantitatieve als kwalitatieve woningbehoefte in de regio.

In de ‘Structuurvisie 2040’ van de provincie Noord-Holland is het plangebied aangewezen als transformatiegebied. Dat transformatiegebieden in het provinciaal beleid naast het Bestaand

Bebouwd Gebied in eerste aanleg geschikt worden bevonden voor het faciliteren van de verstedelijkingsopgave volgt onder andere uit het feit het volgende citaat uit de structuurvisie “voor de toekomstige vraag naar ruimte, woningen en woonmilieus de Provincie Noord-Holland verwacht dat binnen Bestaand Bebouwd Gebied en de transformatiegebieden voldoende capaciteit beschikbaar is” en dat “Naast de algemene regels voor bouwen buiten Bestaand Bebouwd Gebied wijst de Provincie een aantal transformatiegebieden aan. Nut en noodzaak is voor de provincie Noord-Holland reeds onderbouwd (bijvoorbeeld in bestuurlijke samenwerking Metropoolregio Amsterdam), maar ruimtelijke plannen voor deze gebieden moeten evenzeer voldoen aan de Ladder voor Duurzame Verstedelijking. Het betreft de volgende locaties: Crailo, …” (zie paragraaf 6.4.2 van de structuurvisie). De provincie geeft daarbij aan dat bij transformatiegebieden wordt gezocht naar nieuwe en aansprekende combinaties van wonen en werken. De vermelding van het voornemen in de Structuurvisie geeft voldoende onderbouwing voor de hierboven genoemde belangen.

9 Alternatievenafweging

9.1.1 Locatie

Het voornemen is locatie-gebonden, aangezien het de sloop van bestaande gebouwen betreft en herontwikkeling van het terrein.

9.1.2 Inrichting

Er zijn geen alternatieve inrichtingsplannen of werkzaamheden mogelijk waarbij geen of minder effecten op vleermuizen kunnen optreden.

De panden kunnen niet gerenoveerd worden, omdat de panden niet geschikt zijn om op deze wijze te laten voldoen aan de woon- en veiligheidseisen van deze tijd. Dit is onder andere het geval omdat veel van de panden over asbest beschikken. Complete renovatie van de gebouwen zou bovendien dermate intensief aangepakt moeten worden, dat de effecten ervan op vleermuizen overeenkomen met de huidige voorgenomen sloop. Daarbij zouden de vleermuizen in de spouwmuren alsnog aangetast worden bij bijvoorbeeld na-isolatie van de muren of door andere werkzaamheden aan de spouwmuren.

9.1.3 Werkwijze

Gezien de slechte staat van de panden is herontwikkeling noodzakelijk. Door de aangepaste werkwijze, waarbij alleen gewerkt wordt buiten de periodes dat vleermuizen aanwezig zijn, worden vleermuizen zo veel mogelijk ontzien bij het voornemen.

9.1.4 Planning

Zoals hierboven beschreven worden de werkzaamheden gestart op het moment dat geen vleermuizen in het pand aanwezig zijn (zie paragraaf 5.5). Op deze manier wordt gewaarborgd dat bij de start van de werkzaamheden geen vleermuizen verstoord worden.

10 Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten beschermde soorten.

Dietz, C, Von Helversen, O, Nill, D., 2011. Vleermuizen; alle soorten van Europa en Noordwest Afrika. Biologie – kenmerken – Bedreigingen. De Fontein / Tirion Uitgevers B.V., Utrecht.

Korsten, E., 2012. Vleermuiskasten. Toepassingen, gebruik en succesfactoren. Rapport Bureau Waardenburg met kenmerk 12-030.

NGB, 2013. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, Vleermuisprotocol 2013, 25 maart 2013.

Provincie Noord-Holland, 2013. Ambitiedocument gebiedsontwikkeling Crailo.

Provincie Noord-Holland, 2015. Structuurvisie Noord-Holland 2040.

Tauw, 2016a. Quickscan Flora- en faunawet herontwikkeling Kolonel Palmkazerne te Crailo. Tauw-rapportage met kenmerk N001-1231944XDD-V01

Tauw, 2016b. Soortgericht onderzoek flora en fauna voor de kolonel Palmkazerne te Crailo. Tauw-rapportage met kenmerk R001-1231944OUM-agv-V01-NL

Tauw, 2018. Natuurtoets ontwikkeling Kolonel Palmkazerne, ORT en Crailo-zuid. Tauw-rapportage met kenmerk R001-1264822-TVL-V01-agv

Bijlage 1 Quickscan Crailo Noord

Tauw

Notitie

Contactpersoon D. (Daan) Dekker

Datum 28 januari 2016

Kenmerk N001-1231944XDD-kmi-V01-NL

Quickscan Flora- en faunawet herontwikkeling Kolonel Palmkazerne te Crailo

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de Provincie Noord-Holland heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor de herontwikkeling van het terrein van de Kolonel Palmkazerne te Crailo.

Bij alle ruimtelijke ingrepen en plannen dient aannemelijk gemaakt te worden dat het voornemen uitvoerbaar is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurwetgeving is hier onderdeel van. Al tijdens de planvorming dient daarom inzichtelijk gemaakt te worden of er (mogelijk) sprake is van effecten op beschermde natuurwaarden, of er voldoende mogelijkheden zijn om eventuele effecten te voorkomen, mitigeren of compenseren, en of hiervoor een ontheffing- of vergunningsplicht geldt.

In deze notitie wordt antwoord gegeven op de volgende vragen:

- Welke natuurwetgeving is van belang?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met deze wetgeving?
- Welke consequenties zijn daar aan verbonden?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

De planlocatie is gelegen in de provincie Noord-Holland ten oosten van Bussum. De afstand tot het meest nabije Natura 2000-gebied (Naardermeer) bedraagt circa 3500 meter. Het plangebied grenst aan het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Gezien de aard en het lokale karakter van de ingreep (zie paragraaf 1.3) worden effecten op Natura 2000-gebieden en het NNN uitgesloten. Deze toetsing richt zich daarom alleen op het beschermingsregime voortkomend uit de Flora- en faunawet (soortbescherming). Een uitgebreide beschrijving van de relevante natuurwetgeving is opgenomen op de website van Tauw (www.tauw.nl/natuurwetgeving/flora-en-faunawetgeving).

1.2 Werkwijze toetsing

De mogelijke aanwezigheid van beschermde gebieden en/of beschermde soorten is in eerste instantie bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Een oriënterend veldbezoek op 9 juni 2015

- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en –data
- Eerder uitgevoerde onderzoeken voor een deel van het terrein (zie literatuurlijst, hoofdstuk 4)
- De Natuurkaart van Tauw

Op basis van verschillende literatuurbronnen is nader bekeken welke beschermde soorten in of in de omgeving van het plangebied (kunnen) voorkomen. Vervolgens is tijdens het oriënterende veldbezoek gecontroleerd in hoeverre soorten daadwerkelijk in het plangebied kunnen voorkomen of in hoeverre de locatie voldoet aan de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen. Dit heeft geresulteerd in een overzicht van de soorten die daadwerkelijk in of nabij de planlocatie verwacht worden. Getoetst is uiteindelijk of het beoogde voornemen (zie paragraaf 1.3) een effect kan hebben op deze beschermde soort(en).

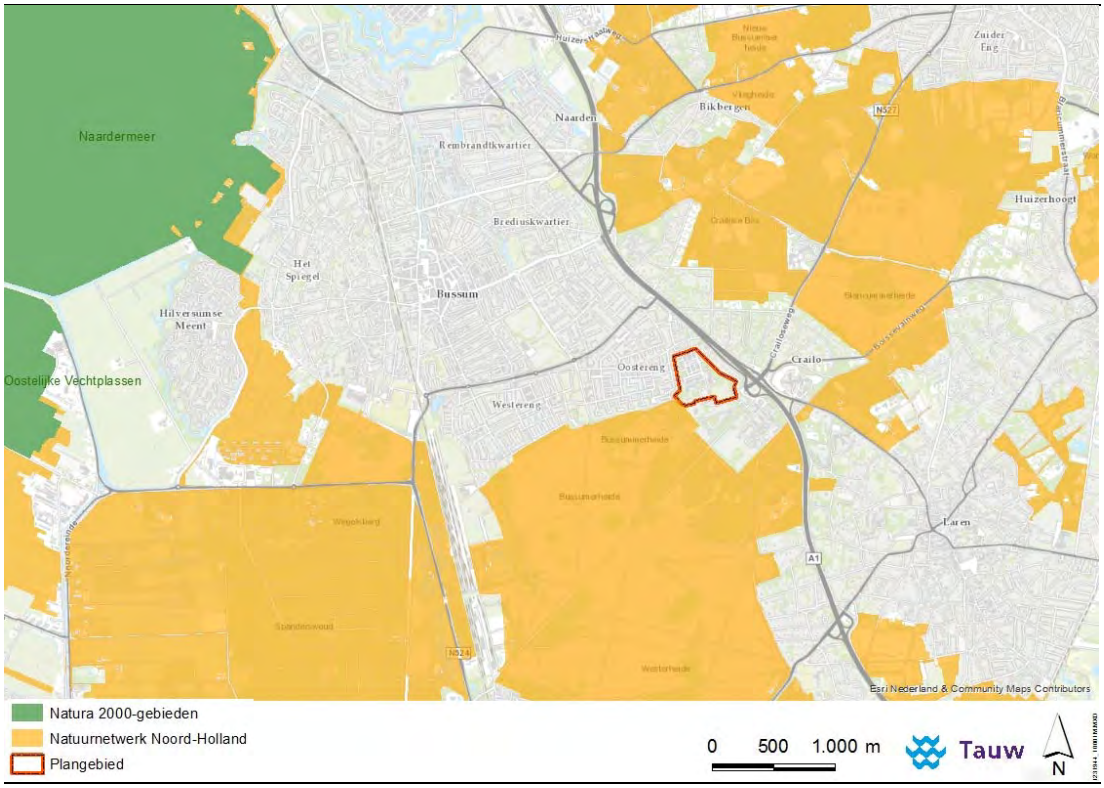
1.3 Situatie en beoogde ontwikkeling

Figuur 1.1 geeft de ligging van het plangebied weer ten opzichte van beschermde natuurgebieden en dorpen / steden in de omgeving.

Het plangebied is gelegen langs de A1 tussen Laren en Bussum. Aan de zuidoostkant grenst het gebied aan de Bussummer- en Westerheide. In het noordoosten ligt de Tafelberg- en Blaricummerheide. Het plangebied heeft door de grote afwisseling van kleinschalige elementen relatief hoge landschappelijke waarden. In en rond het plangebied zijn bos, akkers, heide, stuifzanden en graslanden te vinden.

Beoogde ontwikkeling

Een deel van de bebouwing in het plangebied zal gesloopt en /of herbestemd worden (zie figuur 1.2 voor een impressie van de bebouwing). Het merendeel van het bestaande groen zal worden ingepast in de nieuwe situatie. In deze quickscan wordt enkel de sloop / herbestemming van de bebouwing behandeld.



Figuur 1.1 Ligging plangebied (globaal begrensd).

Figuur 1.2 Impressie van de te slopen/renoveren gebouwen.

2 Toetsing Flora- en faunawet

2.1 Hoe beschermt de Flora- en faunawet soorten?

De bescherming van inheemse dier- en plantensoorten is vastgelegd in de Flora- en faunawet (hierna Ffw). De wet maakt onderscheid in vier categorieën beschermde soorten namelijk:

- Tabel 1-soorten: De meest algemene, niet bedreigde soorten. Voor deze soorten geldt een vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig gebruik of bestendig beheer en onderhoud. Deze soorten worden in dit rapport niet specifiek benoemd. Rode Lijstsoorten zonder beschermde status zijn evenmin opgenomen, omdat deze soorten niet allemaal bij wet beschermd zijn
- Tabel 2-soorten: Beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling bij bestendig gebruik of bestendig beheer en onderhoud wanneer wordt gehandeld volgens een geaccordeerde en door de initiatiefnemer onderschreven gedragscode
- Tabel 3-soorten: Strikt beschermde soorten bestaande uit de Habitatrichtlijnsoorten en een selectie van bedreigde soorten
- De vierde categorie betreft de soortgroep vogels. Via de Ffw zijn alle broedende vogels en hun broedplaatsen, en de functionele omgeving van de broedplaatsen, beschermd. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving zelfs jaarrond beschermd. Bij de jaarrond beschermde vogelsoorten wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën: de nesten van vogelsoorten van categorie 1 tot en met 4 zijn in alle gevallen jaarrond beschermd, terwijl de nesten van categorie 5-soorten dat in principe alleen tijdens de broedperiode zijn. Bij de laatste categorie geldt echter dat wanneer ‘zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden’ dat rechtvaardigen, ook de nesten van categorie 5 soorten jaarrond beschermd kunnen zijn.

In de Ffw is tevens een zorgplicht opgenomen die inhoudt dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor planten en dieren, zoveel als mogelijk achterwege dienen te worden gelaten. Eventueel dienen ook maatregelen te worden genomen om dergelijke gevolgen te beperken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. Zie hiervoor ook:
www.tauw.nl/natuurwetgeving/flora-en-faunawetgeving/zorgplicht

2.2 Effectbeoordeling beschermde soorten

Flora

Op basis van verspreidingsgegevens (Floron, 2011) kunnen in het plangebied (op de gebouwen) gele helmbloem, klein glaskruid, schubvaren en steenbreekvaren groeien. Bij het oriënterende veldbezoek is een indruk verkregen van de aanwezige standplaatsen en is gekeken naar de aanwezige soorten (vaat)planten.

Tijdens het veldbezoek zijn geen van deze soorten langs of op de gebouwen aangetroffen. Op het terrein zijn wel jeneverbes en wilde marjolein (beide tabel 2-soorten) aangetroffen. De sloop van de gebouwen heeft echter geen effect op deze planten aangezien deze niet groeien op of aan de bebouwing of verharde onderdelen.

Gezien het bovenstaande zijn effecten op beschermde flora uitgesloten.

Zoogdieren
Op basis van verspreidingsgegevens zijn de steenmarter, das, eekhoorn en boommarter in en rond het plangebied te verwachten. Tijdens het veldbezoek is een nest van een eekhoorn aangetroffen in een boom op het terrein. De das, eekhoorn en boommarter zijn allen niet afhankelijk van bebouwing. De sloop en herbestemming van de gebouwen hebben dan ook geen effecten op deze soorten. De gebouwen zijn wel geschikt bevonden voor de steenmarter. Deze soort heeft verschillende verblijfplaatsmogelijkheden op de zolders (en elders) in de gebouwen.

Gezien het bovenstaande zijn effecten op de steenmarter niet uitgesloten.

Vleermuizen
Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Vleermuizen zijn afhankelijk van drie functies binnen hun leefgebied: verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. De mogelijke aanwezigheid van deze functies wordt in deze paragraaf behandeld. Op basis van verspreidingsgegevens zijn de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart in en rond het plangebied te verwachten.

De gebouwen bieden (tenminste een deel van het jaar) geschikte verblijfplaatsen voor de gebouwbewonende soorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart. De rosse vleermuis is enkel in bomen met holtes te verwachten. Bomen met geschikte holtes voor verblijfplaatsen worden niet aangetast door de voorgenomen ontwikkelingen. Effecten op de rosse vleermuis worden daarom op voorhand uitgesloten.

De spouwmuren en zolders van de gebouwen zijn geschikt voor verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart. Wanneer een gebouw wordt gesloopt of de spouwmuur of zolder wordt aangetast, zijn effecten op deze soorten niet uitgesloten. Gebouwen worden normaliter niet gezien als onderdeel van foerageergebied of vliegroutes, effecten hierop worden daarom uitgesloten.

Gezien het bovenstaande worden effecten op verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart niet uitgesloten. Effecten op vliegroutes en foerageergebied worden niet verwacht.

Vogels
Alle broedende vogels, hun broedplaatsen en de functionele omgeving van de broedplaatsen zijn beschermd. Tevens zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd. Vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie (categorie 1 tot en met 4) zijn in de nabije omgeving van het plangebied niet aangetroffen en worden gezien het karakter van de omgeving ook niet in de gebouwen verwacht. Dit geldt ondermeer voor huismus en gierzwaluw, typische gebouwbewonende vogelsoorten. De omgeving van de gebouwen is overigens wel geschikt voor soorten met een jaarrond beschermde nestlocatie. Denk hierbij aan vogelsoorten die in bomen broeden.

Van de vogelsoorten met een verblijfplaats uit de categorie 5 zijn slechts enkele parkvogels te verwachten: koolmees, zwarte kraai en pimpelmees. Nesten van deze soorten zijn jaarrond beschermd wanneer lokaal specifieke ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Voor deze soorten zijn in deze regio door een constante groei van hun populatie in Noord-Holland geen specifieke ecologische omstandigheden die bescherming rechtvaardigen. Daarom worden deze soorten verder behandeld als algemene broedvogels. Ook diverse andere algemene vogelsoorten kunnen verwacht worden. Deze zijn niet benoemd, maar zijn tijdens hun broedperiode wel beschermd.

Gezien het bovenstaande zijn uitsluitend effecten op algemene broedvogels te verwachten.

Reptielen
Op basis van verspreidingsgegevens (Creemers et al. 2009; Herder et al. 2011) zijn de ringslang, hazelworm en levendbarende hagedis in en rond het plangebied te verwachten. Deze soorten zijn door hun leefwijze echter niet afhankelijk van de gebouwen.

Gezien het bovenstaande zijn effecten op reptielen uitgesloten.

Amfibieën
Op basis van verspreidingsgegevens (Creemers et al. 2009; Herder et al. 2011) zijn de heikikker, poelkikker, kamsalamander en alpenwatersalamander in en rond het plangebied te verwachten. Deze soorten zijn door hun leefwijze echter niet afhankelijk van gebouwen. Op het terrein is een poel aanwezig. Echter, de voorgenomen activiteiten hebben geen effecten op oppervlaktewater.

Gezien het bovenstaande zijn effecten op amfibieën uitgesloten.

Vissen
Op het terrein is een poel aanwezig. Echter, de voorgenomen activiteiten hebben geen effecten op oppervlaktewater. Effecten van de ingreep op beschermde vissen kunnen daarom worden uitgesloten.

Gezien het bovenstaande zijn effecten op beschermde vissen uitgesloten.

Ongewervelden
Diverse libellen, dagvlinders en overige ongewervelde (zoals kevers, weekdieren en kreeftachtige) zijn in de Flora- en faunawet beschermd. Op basis van verspreidingsgegevens (Dijkstra et al. 2002; EIS-Nederland et al. 2007; Bos et al. 2006;) worden binnen of nabij het plangebied geen beschermde ongewervelden verwacht (hoewel een enkel zwervend exemplaar nooit is uit te sluiten). Gezien het karakter van de ingreep, en de afwezigheid van geschikt biotoop, is geen sprake van een negatief effect op populaties van beschermde ongewervelden.

Gezien het bovenstaande zijn beschermde ongewervelden niet in het plangebied te verwachten.

2.3 Conclusies toetsing Flora- en faunawet

In tabel 2.1 zijn de beschermde tabel 2 en 3-soorten en vogels uit de Flora- en faunawet opgenomen waarvan niet uitgesloten kan worden dat zij geschaad worden door de ingreep. De verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet die daarbij overtreden worden zijn eveneens weergegeven.

Tabel 2.1 Door de Flora- en faunawet beschermde soorten (tabel 2/3 en vogels) die mogelijk geschaad worden door de sloop en herbestemming van de bebouwing

Soortgroep	Effecten	Verbodsbepalingen*
Flora	*Geen effecten*	*Niet van toepassing*
Zoogdieren	***Steenmarter***	*Niet van toepassing*
Broedvogels, *tijdens broedseizoen*	Geen (effecten op) vogels tijdens broedseizoen **mits** uitvoering buiten broedseizoen	Niet van toepassing, **mits** is voldaan aan de voorwaarde uit de kolom ‘effecten’
Broedvogels, *vaste verblijfplaatsen*	*Niet aanwezig in de bebouwing*	*Niet van toepassing*
Vleermuizen	***gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart***	*9 & 11*
Reptielen	*Geen effecten*	*Niet van toepassing*
Amfibieën	*Geen effecten*	*Niet van toepassing*

Soortgroep	Effecten	Verbodsbepalingen*
Vissen	*Niet aanwezig*	*Niet van toepassing*
Ongewervelden	*Niet aanwezig*	*Niet van toepassing*

***Toelichting verbodsbepalingen tabel (zie voor volledige tekst Hoofdstuk 3 van de Flora- en faunawet 'Algemene verbodsbepalingen'):**

Artikel 8: Verbod: plukken, uitsteken, vernielen, beschadigen of verwijderen van beschermde planten

Artikel 9: Verbod: opsporen, vangen, bemachtigen, doden, verwonden van beschermde dieren

Artikel 10: Verbod: opzettelijk verontrusten van beschermde dieren

Artikel 11: Verbod: wegnemen, verstoren, aantasten van verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen

Artikel 12: Verbod: zoeken, rapen, beschadigen, vernielen of uit nesten nemen van eieren

Toetsing van de beoogde ingreep aan de door de Flora- en faunawet beschermde natuurwaarden laat zien dat voor steenmarter, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart een negatief effect verwacht wordt. Het slopen van het gebouwen, renoveren van zolders en aantasten van de spouwmuren ka effecten veroorzaken op vleermuizen en steenmarters. Nader (veld)onderzoek naar de aanwezigheid en gebruik van en het gebruik van de planlocatie door deze beschermde soorten is daarom nodig. Een ontheffing van de Flora- en faunawet kan nodig zijn.

3 Conclusies

In opdracht van de Provincie Noord-Holland heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor de sloop/renovatie van de Kolonel Palmkazerne te Crailo. De openbare ruimte rond de bebouwing is hierin niet meegenomen.

Toetsing van de beoogde ingreep aan de door de Flora- en faunawet beschermde natuurwaarden laat zien dat voor steenmarter, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart een negatief effect verwacht wordt. Nader veldonderzoek naar de aanwezigheid en gebruik van planlocatie door deze beschermde soorten is daarom nodig. Een ontheffing van de Flora- en faunawet kan nodig zijn.

Vogels
Geconcludeerd wordt dat er negatieve effecten op (broed)vogels verwacht wordt, gezien de aard van de ontwikkelingen. De aanvang van de sloop / renovatie dient buiten het vogelbroedseizoen (medio maart tot medio juli) plaats te vinden. Bij een start in het broedseizoen dient men er zeker van te zijn dat in en nabij de te verwijderen vegetatie (voor vogels relevante landschapselementen als bomen) en bebouwing geen in gebruik zijnde nesten aanwezig zijn.

Steenmarter
In de gebouwen kan de steenmarter voorkomen. De sloop of renovatie van de gebouwen heeft een verstorend effect op de soort. Geadviseerd wordt om een nader onderzoek uit te voeren naar een verblijfplaats van deze soort. De resultaten daarvan kunnen worden gebruikt voor een ontheffingsaanvraag of mitigatieplan in het kader van de Flora- en Faunawet.

Vleermuizen
In het plangebied worden verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en franjestaart verwacht. Het slopen van gebouwen, renoveren van zolders en aantasten van de spouwmuren kan effecten veroorzaken op vleermuizen. Geadviseerd wordt om een nader onderzoek uit te voeren naar verblijfplaatsen van deze soorten. De resultaten daarvan kunnen worden gebruikt voor een ontheffingsaanvraag of mitigatieplan in het kader van de Flora- en Faunawet.

Nader onderzoek
Het uitgangspunt van de Flora- en faunawet is 'Nee, tenzij'. Dit betekent dat alles wat schadelijk is voor bedreigde soorten verboden is (www.overheid.nl). Het uitsluiten van effecten is alleen mogelijk op basis van voldoende en actuele gegevens.

In dit geval zijn negatieve effecten op soorten mogelijk en is daarom nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten noodzakelijk voordat het plan wordt uitgevoerd. Ook bij het aanvragen van een eventuele ontheffing of indienen van een mitigatieplan dient de aanwezigheid van de betreffende soort aangetoond te worden. Hierbij geldt een omgekeerde bewijslast waarbij de initiatiefnemer verantwoordelijkheid draagt.

Mitigatie/Compensatie en/of ontheffing
De jurisprudentie ten aanzien van te treffen maatregelen in het kader van de Flora- en faunawet is voortdurend aan veranderingen onderhevig. Zo kunnen inmiddels alleen maatregelen die gericht zijn op het *geheel en vooraf voorkomen* van effecten (en overtreding verbodsbepalingen) ‘mitigatie’ genoemd worden. Wanneer maatregelen gericht zijn op het *wegnemen* van aanvankelijk optredende effecten, dienen deze als ‘compensatie’ aangemerkt te worden. In dat geval is dus ook sprake van een overtreding van verbodsbepalingen (er is immers een al dan niet tijdelijk effect). Omdat bij compensatie een overtreding wordt begaan is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk. Het aanvragen van een ontheffing of het laten goedkeuren van het mitigatieplan én het uitvoeren van de maatregelen van de ontheffing of het mitigatieplan dienen vóór aanvang van de werkzaamheden afgerond te zijn. Bij formele ontheffingsaanvragen dient rekening gehouden te worden met een proceduretijd die kan oplopen tot meerdere maanden. In de uitvoeringsfase moet een goedgekeurd mitigatieplan of een ontheffing daadwerkelijk in bezit zijn. Wel kunnen, los daarvan, de overige ruimtelijke vergunning- en planprocedures doorgang vinden.

Ook bij mitigatieplannen verdient het de aanbeveling het mitigatieplan vooraf te laten goedkeuren door het Ministerie van EZ. Ook dit dient te gebeuren door het indienen van een ontheffingsaanvraag, waarbij de goedkeuring van de mitigerende maatregelen gegeven wordt in de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag.

4 Literatuur

BK Civiel & Sport, 2013. Oriënterend ecologisch onderzoek. Voormalig militair complex te Crailo. 30 augustus 2013. Auteur. G. Kalkman.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & de Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Broekhuizen S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Bureau Waardenburg, 2013. Quickscan voormalig defensieterrein Crailo. 29 augustus 2013. Auteur. R.R. Smits.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Dijkstra, K.D. B., V.J. Kalkman, R. Ketelaar & M.J.T. van der Weide, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

EIS-Nederland, de Vlinderstichting & de Nederlandse vereniging voor Libellenstudie, 2007. Waarnemingenverslag 2007. Dagvlinders, libellen en sprinkhanen. European Invertebrate Survey - Nederland, de Vlinderstichting & de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.

Floron, 2011. Nieuwe Atlas Nederlandse Flora. Stichting Floron, Nijmegen

Grontmij, 2006. Natuurtoets Crailo. Auteur. P.A. Korstanje. 20 april 2006.

Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers, 2011. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2011. Rapport 2011-43a. Stichting RAVON, Nijmegen.

Hustings F., C. Borggreve, C. van Turnhout & J. Thissen, 2004. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria. SOVON-onderzoeksrapport 2004/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Landschap Noord-Holland, 2008. Crailo: Quick scan natuurwaarden voor toetsing Flora- en Faunawet. November 2008. Auteur. Theo Baas en Kees Scharringa.

Limpens H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Struik, R., J. Kranenbarg & A. de Bruin, 2010. Verspreidingsonderzoek vissen 2009.

Bijlage 2 Soortgericht nader onderzoek Crailo Noord

Tauw

Soortgericht onderzoek flora en fauna voor de kolonel Palmkazerne te Crailo

Onderzoek naar de aanwezigheid van en effecten op vleermuizen en steenmarter door de beoogde plannen

29 januari 2016

Kenmerk R001-1231944OUM-agv-V01-NL

Verantwoording

Titel	Soortgericht onderzoek flora en fauna voor de kolonel Palmkazerne te Crailo
Opdrachtgever	Provincie Noord-Holland
Projectleider	Maikel Aragon van den Broeke
Auteurs	Herman Bouman, Daan Dekker, Maikel Aragon van den Broeke
Tweede lezer	Maikel Aragon van den Broeke
Uitvoering veldwerk	Herman Bouman, Bram Rijksen, Saskia Wijte
Projectnummer	1231944
Aantal pagina's	20 (exclusief bijlagen)
Datum	29 januari 2016
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Water & Ruimtelijke Kwaliteit
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon +31 30 28 24 82 4

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon **3**

1 Inleiding **7**
1.1 Aanleiding en doel 7
1.2 Relevante natuurwetgeving 8
1.3 Plangebied en beoogde werkzaamheden 8
1.4 Onderzoeksmethoden 11
1.4.1 Methode vleermuizen 11
1.4.2 Methode steenmarter 13

2 Resultaten en interpretatie **14**
2.1 Resultaten van het steenmarteronderzoek 14
2.2 Resultaten van het vleermuisonderzoek 15

3 Conclusies en aanbevelingen **17**
3.1 Conclusies 17
3.2 Vervolg 18

4 Bronnen **19**

Bijlage(n)
1 Inventarisatiekaarten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de provincie Noord-Holland heeft Tauw onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van beschermde fauna in de bebouwing op het terrein van de voormalige Kolonel Palm Kazerne nabij Bussum. Een groot deel van de gebouwen in het plangebied zijn geschikt bevonden als verblijfplaats voor vleermuizen en steenmarter (Tauw, 2016). Door de geplande renovatie en/of sloop worden mogelijk één of meerdere verblijfplaatsen aangetast en dat vormt een overtreding van de Flora- en faunawet. Het onderzoek is gericht op het vaststellen van de functie(s) van de bebouwing voor de steenmarter en vleermuizen. Het plangebied kan een essentieel onderdeel zijn van het leefgebied van de steenmarter en/of vleermuizen, in de vorm van verblijfplaatsen, (een onderdeel van) een vliegroute en/of (een onderdeel van) een foerageergebied.

De kans bestaat dat als gevolg van de beoogde werkzaamheden (onderdelen van het leefgebied van) de steenmarter en/of vleermuizen worden verstoord of verdwijnen. Wanneer dit daadwerkelijk het geval is, dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen te garanderen en dient mogelijk een ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden.

Het beschreven onderzoek in deze rapportage geeft uitsluitsel of de te slopen / renoveren panden als verblijfplaats, foerageergebied en/of vliegroute fungeren voor vleermuizen en verblijfplaats voor de steenmarter. Tenslotte wordt aangegeven of en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn.

Uitgangspunten

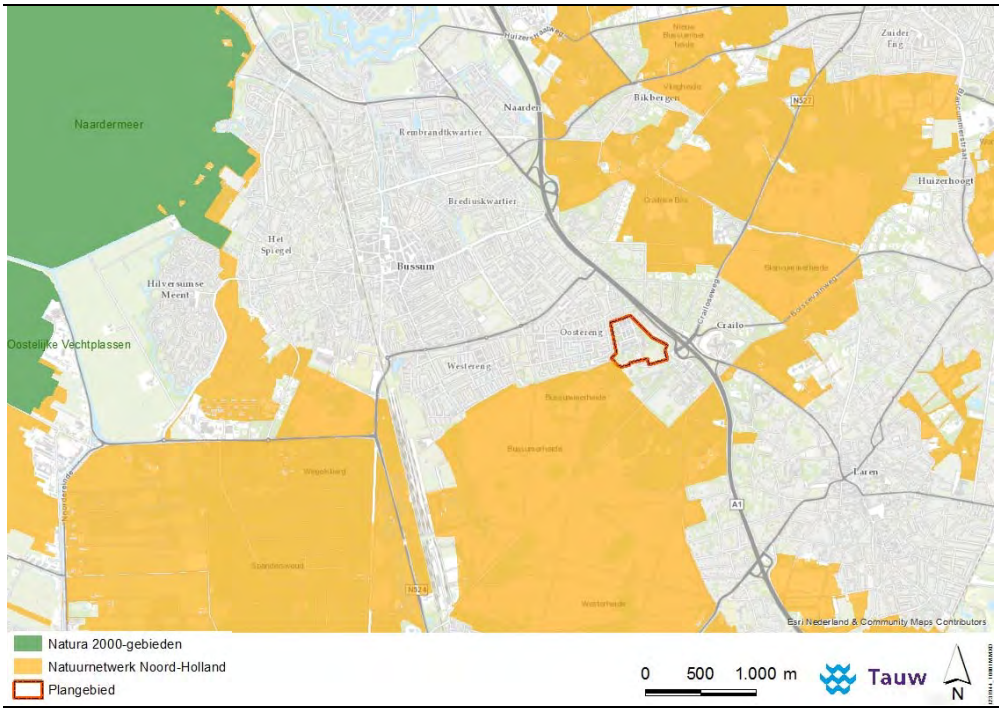
- Het onderzoek in deze rapportage heeft uitsluitend betrekking gehad op de bebouwing in het plangebied (zie de figuren 1.1 en 1.2 voor plangebied en de onderzochte bebouwing)
- Naast de steenmarter en vleermuizen, is uit de quickscan (Tauw, 2016) gebleken dat in de openbare ruimte rond de gebouwen meerdere beschermde soorten (zoogdieren, vogels met jaarrond beschermd nest, reptielen en amfibieën) worden verwacht. Aangezien de werkzaamheden betrekking hebben op de gebouwen, zijn de effecten op het leefgebied (bijvoorbeeld bomen, struiken, poelen en strooisellagen) van soorten anders dan steenmarter en vleermuizen in dit rapport uitgesloten

1.2 Relevante natuurwetgeving

Het onderzoek beschreven in deze rapportage is uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet (soortbescherming). De Flora- en faunawet gaat uit van het voorzorgsbeginsel en stelt dat een overtreding van verbodsbepalingen *met zekerheid* moet kunnen worden uitgesloten. Uitsluitsel is alleen mogelijk op basis van voldoende en actuele gegevens. Wanneer negatieve effecten op soorten mogelijk zijn, en wanneer op basis van het oriënterend veldbezoek of actuele verspreidingsgegevens niet met zekerheid vast te stellen is of een soort aanwezig is, is nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten noodzakelijk. Ook bij het aanvragen van een eventuele ontheffing dient de aanwezigheid van de betreffende soort aangetoond te worden. Hierbij geldt een ‘omgekeerde bewijslast’ waarbij de initiatiefnemer verantwoordelijkheid draagt.

1.3 Plangebied en beoogde werkzaamheden

Het plangebied voor de beoogde ontwikkeling is gelegen in de gemeente Bussum in de Provincie Noord-Holland. Het voormalige kazerneterrein Kolonel Palmkazerne (zie figuur 1.1) is circa tien hectare groot en ligt ten zuidoosten van Bussum. Aan de zuidwestzijde wordt het plangebied begrensd door de Bussumer- en Westerheide. In figuur 1.2 is een overzicht van de onderzochte gebouwen gegeven. De meeste gebouwen grenzen aan meerdere zijden aan loof- of naaldhoutbos. In het zuidelijke deel van het plangebied zijn nog enkele kleine stukken met heide terug te vinden. Rondom de voormalige sportvelden (atletiek) zijn ook restanten van heide te vinden en delen met schraalgrasland in ontwikkeling. Het terrein is opgedeeld in twee delen, het noordelijke en zuidelijke terreindeel (zie figuur 1.2).



Figuur 1.1 Globale ligging van het plangebied (rode contour) ten opzichte van de omgeving

Noordelijke terreindeel

Bij de hoofdingang staat een klein gebouw (gebouwnummer 17) oorspronkelijk gerealiseerd voor de bewaking. Net ten zuiden daarvan een oude kantine voor de officieren (gebouwnummer 19). Een zestal gebouwen (legeringsgebouwen, nummers 1-6) van gelijke grootte staan geclusterd in het noordelijke deel van het terrein. Ten westen daarvan staat de voormalige keuken en kantine gebouw (gebouwnummer 13). Rondom deze groep gebouwen zijn enkele kleinere gebouwen aanwezig, dit betreft vooral woningen en enkele gebouwen voor technische doeleinden zoals een hoogspanningsgebouw (gebouwnummers 7, 10, 11, 12, 14, 15 en 16). Alle gebouwen bestaan uit gemetselde stenen en hebben dakpannen als dakafwerking. Enkel de technische gebouwen en het bewakingsgebouw hebben een plat dak. Laagbouw met een plat dak wordt minder vaak door beschermde soorten als verblijfplaats gebruikt. Bij hoogbouw geldt dat niet.

Zuidelijke terreindeel

In het zuiden van het plangebied staan een sporthal en een brandweer oefenloods (gebouwnummers 26 en 29). Deze gebouwen hebben een plat dak waarbij de brandweer oefenloods het meest ongeschikt is bevonden voor een verblijfplaats voor beschermde soorten. Halverwege het terrein zijn twee grote gebouwen met plat dak aanwezig die vroeger in gebruik

waren als manschappenverblijven (gebouwnummers 27 en 28). Beide gebouwen bevatten minimaal vier etages en een kelder en zijn door boomgroepen omsloten. Beide gebouwen zijn geschikt bevonden voor vleermuizen en steenmarter. Tussen het noordelijke en zuidelijke deel van het plangebied ligt een groot parkeerterrein waar twee lange opslagloodsen (gebouwnummers 23 en 24))en haaks daarop aan de westkant een langwerpige woning (gebouwnummer 22) liggen. Dit betreffen gemetselde gebouwen met een dakpannen dak. Deze gebouwen zijn geschikt bevonden als verblijfplaats voor steenmarter en vleermuizen.

Beoogde ontwikkeling

De exacte invulling van de herontwikkeling is ten tijde van het onderzoek onbekend gebleven. Gezien de huidige (slechte) staat van de gebouwen is het uitgangspunt geweest dat deze grondig worden gerenoveerd of zelfs geheel worden gesloopt. Alle bomen en andere groenstructuren blijven daarbij behouden. De focus van het onderzoek ligt bij de gebouwen. Uitgangspunt bij de toetsing is dat het niveau van verlichting van het terrein in de toekomstige situatie vergelijkbaar is ten opzichte van de huidige situatie.

Figuur 1.2 Ligging van de onderzochte gebouwen. Alles binnen de rode contour is onderzocht. De blauwe lijn onderscheid het noordelijke en zuidelijke terreindeel

Figuur 1.3 Impressie van de te slopen / renoveren gebouwen

1.4 Onderzoeksmethoden

1.4.1 Methode vleermuizen

Het veldwerk is uitgevoerd volgens het vleermuisprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (NGB, 2013). Hierin is het minimaal aantal bezoeken en de onderzoeksinspanning vastgelegd. Dit vleermuisonderzoek heeft zich gericht op het vaststellen van verblijfplaatsen (zomer-, kraam-, paar-, winterverblijven en zwermplaatsen) van meerdere vleermuissoorten. Uit landelijke verspreidingsgegevens (Limpens et al 2009) en op basis van het oriënterend onderzoek (Tauw, 2016) worden de volgende vleermuissoorten in het plangebied verwacht: gewone

dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis, franjestaart, baardvleermuis, gewone grootoorvleermuis.

Het doel van het vleermuizenonderzoek is om aan te tonen of en hoe het plangebied van belang is voor vleermuizen. Het onderzoek richt zich op het vaststellen van verblijfplaatsen. Ook aanwezige vliegroutes en foerageergebieden zijn in kaart gebracht. Indien het plangebied inderdaad een belangrijke functie vervult voor één of meerdere vleermuissoorten, wordt een afweging gemaakt of de beoogde ontwikkelingen de staat van instandhouding van de soort(en) beïnvloedt. De Flora- en faunawet beschermt niet alleen de instandhouding van soorten, maar ook individuen. Wanneer een ontwikkeling de instandhouding niet schaadt, maar één of enkele individuen wel, dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen tijdens de planfase of tijdens de sloop van de verblijfplaats(en). De benodigde mitigerende maatregelen dienen te worden opgenomen in een (nader uit te werken) mitigatieplan.

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd met behulp van een batdetector (type: Petterson D240X). Een batdetector is een apparaat dat ultrasone geluiden, die een vleermuis maakt, omzet in voor de mens hoorbare tikkende geluiden. Aan de hand van het ritme van het geluid en de frequentie waarop de vleermuis het beste wordt gehoord, de zogenaamde “piekfrequentie”, kan in veel gevallen worden bepaald om welke vleermuissoort het gaat. Voor het determineren van soorten wordt gebruik gemaakt van opnameapparatuur en het programma Batsound.

De veldbezoeken zijn uitgevoerd door twee ervaren ecologen. Dit is noodzakelijk omwille van veiligheid, kwaliteit en de grootte van het plangebied. Om de verblijfplaatsen in kaart te brengen, is lopend met de batdetector het plangebied doorzocht. Tevens is een deel van de omgeving rondom het plangebied doorzocht.

In totaal zijn vier veldbezoeken uitgevoerd in de periode juli tot oktober 2015. Meerdere bezoeken zijn nodig, omdat vleermuizen gebruik maken van een netwerk van verblijfplaatsen die in verschillende perioden in het jaar worden gebruikt. Door de bezoeken te spreiden wordt een beter beeld verkregen van de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied en hiermee van de betekenis van het plangebied voor vleermuizen.

In tabel 1.1 zijn de data en weersomstandigheden van elk veldbezoek weergegeven. Het aantal bezoeken, het tijdstip en de periode zijn gebaseerd op het vleermuizenprotocol. Het veldwerk is weersafhankelijk en alleen bij (redelijk) gunstige weersomstandigheden uitgevoerd. Dit houdt voor vleermuizen in dat er geen of weinig neerslag is en weinig wind.

Tabel 1.1 Overzicht van de veldbezoeken voor vleermuizen

Datum veldbezoek	Tijdstip	Focus	Weersomstandigheden
11 juni 2015	avond	Kraamkolonies, zomerverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Weinig wind, geen neerslag, ±17°C
8 en 10 juli 2015	ochtend	Kraamkolonies, zomerverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Weinig wind, geen neerslag, ±14°C
14 september 2015	Late avond	Zwermgedrag, paarplaatsen, winterverblijven, vliegroutes en foerageergebieden	Weinig wind, bewolking, geen neerslag ±15°C
2 oktober 2015	avond	Zwermgedrag, paarplaatsen, winterverblijven, vliegroutes en foerageergebieden	Afnemende windkracht, geen neerslag, ±15°C

1.4.2 Methode steenmarter

Alle zolders of andere geschikte ruimtes zijn geïnspecteerd op sporen (prooiresten, latrines, sporen) of eventueel aanwezigheid van individuen. Naast een inspectie zijn de bewoners geïnterviewd om te vragen of zij overlast hebben gehad (stank, geluid, anders) of een steenmarter(achtige) hebben gezien in het plangebied.

Een eenmalige inspectie van bovengenoemde zaken is voldoende om aannemelijk te maken dat steenmarter wel of niet in het plangebied aanwezig is.

2 Resultaten en interpretatie

In onderstaande paragrafen worden de resultaten weergegeven van de vier veldbezoeken voor het vleermuizenonderzoek en de inspectie van de gebouwen op (sporen van) steenmarter. In de figuren 2.1 en 2.2 zijn de locaties en gebruiksfuncties van de waargenomen soorten samengevat.

Uitgangspunt voor de toetsing is dat gefocust is op de bebouwing en dat er geen bosschages of bomen worden gekapt.

2.1 Resultaten van het steenmarteronderzoek

In figuur 2.1 staan de geïnspecteerde gebouwen weergegeven. Tijdens de inspectie van de meeste gebouwen waren er huurders aanwezig en deze zijn geïnterviewd. In gebouw 1 is een oude (op dit moment niet gebruikte) verblijfslocatie van een steenmarter aangetroffen. Er zijn geen latrines, penetrante lucht of prooiresten op de zolders aangetroffen. Het betreft een verlaten verblijfplaats van een steenmarter en is niet in functie. De constateringen tijdens de inspectie, in combinatie met de afgelegde interviews, maakt dat de aanwezigheid van steenmarters binnen de gebouwen in het plangebied is uitgesloten.

De beoogde ontwikkeling veroorzaakt geen negatieve effecten op steenmarters. Vervolgstappen zoals het aanvragen van een ontheffing Flora- en faunawet zijn niet noodzakelijk.

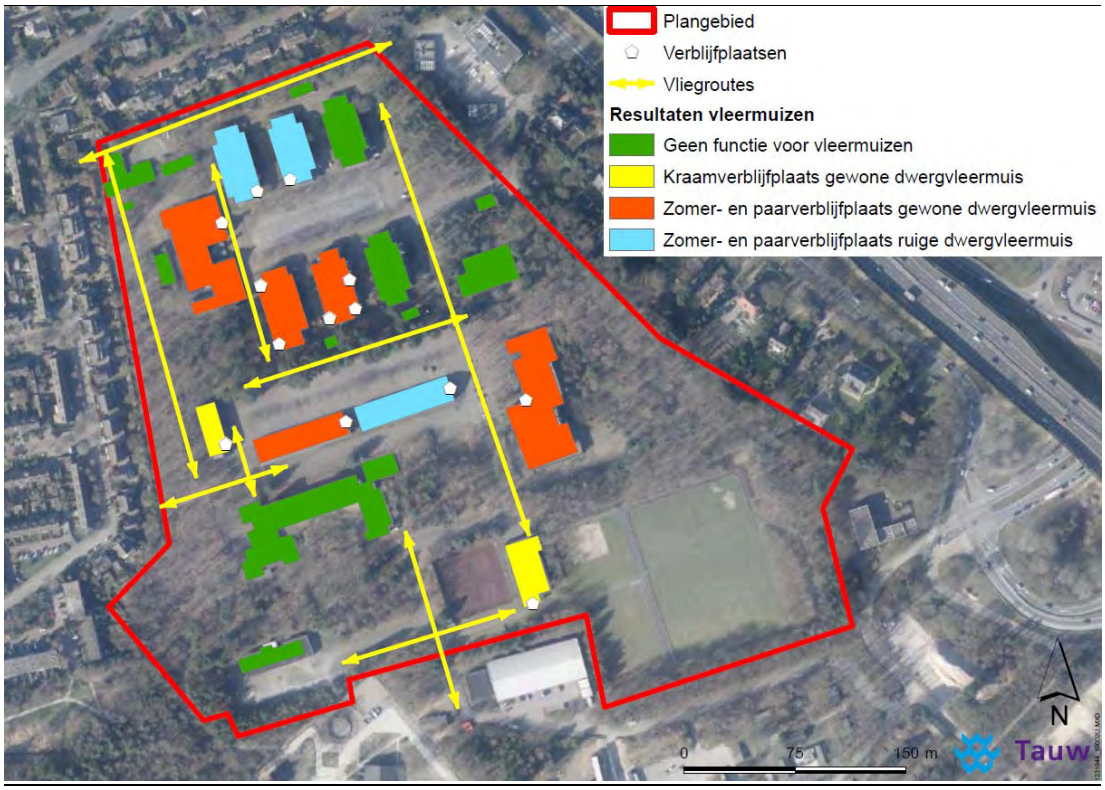
Figuur 2.1 Onderzochte bebouwing en gevonden functie voor steenmarter in het plangebied

2.2 Resultaten van het vleermuisonderzoek

Algemeen
In het plangebied zijn voornamelijk gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen waargenomen. Deze gebruikten het gehele plangebied, waarbij het noordelijke terreindeel door meer individuen gebruikt werd ten opzichte van het zuidelijke terreindeel. Desalniettemin zijn in het zuidelijke terreindeel twee kraamverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aangetroffen.

Incidenteel zijn een laatvlieger, rosse vleermuis en ongedetermineerde *Myotis* soort waargenomen. Deze drie soorten hadden geen enkele binding met het plangebied, waardoor uitsluitend ingegaan wordt op de gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuis.

Een overzicht van de belangrijkste waarnemingen is op kaart weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2 Vastgestelde functies van vleermuizen in het plangebied

Hieronder wordt ingezoomd op de vastgestelde functies in het plangebied.

Verblijfplaatsen
Er zijn in tien gebouwen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Dit betreffen gebouwnummers 2, 3, 4, 5, 13, 22, 23, 24, 26 en 28. In gebouwen 22 en 26 is een kraamkolonie (circa >30 en > 25 individuen) gewone dwergvleermuizen aangetroffen (gele vlakken in figuur 2.2). In de gebouwen 4, 5 en 24 is een zomerverblijfplaats en paarverblijfplaats van solitaire dieren van de ruige dwergvleermuis aangetroffen (blauwe vlakken in figuur 2.2). De overige gebouwen (2, 3, 13, 23, 28) zijn allen paarplaatsen of zomerverblijfplaatsen van solitaire dieren van de gewone dwergvleermuis (oranje vlakken in figuur 2.2).

Bij de sloop of renovatie van deze gebouwen dient derhalve een ontheffing Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond beschermd en mogen alleen met een geldige ontheffing worden verwijderd of aangetast. Een ontheffingsaanvraag duurt gemiddeld drie tot vier maanden. De sloop of renovatie kan meestal alleen in de minst gevoelige periode, het voorjaar (maart) of in het najaar (oktober) worden uitgevoerd. Eventuele alternatieve

verblijfplaatsen dienen minimaal zes maanden voor de geplande (sloop)werkzaamheden te zijn opgehangen. Alles dient te worden uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake kundige (ecoloog).

Vliegroutes
Tussen de meeste gebouwen en het groen zijn vliegroutes aanwezig. Een paar routes vallen extra op zoals die aan de westkant van het plangebied. Hier zijn bij iedere veldronde meer dan tien gewone dwergvleermuizen langs vliegend waargenomen. Hetzelfde geldt voor de vliegroute aan de noordzijde en de oostzijde tussen de gebouwen 24 en 28 (zie figuur 2.2).

De beoogde ontwikkeling / sloop van de bebouwing zorgt niet voor negatieve effecten op deze vliegroutes. Wel zijn de individuen op deze vliegroutes voor een groot deel afkomstig van de verblijfplaatsen in de bebouwing.

Foerageergebied
Foerageergebieden liggen voornamelijk aan de rand van het plangebied in de bosschages of bomen. De foerageergebieden zijn niet in figuur 2.2 getoond omdat vrijwel overal gefoerageerd wordt. Omdat er geen bosschages of bomen worden gekapt, blijft deze functie voor vleermuizen behouden. De beoogde ontwikkeling / sloop van de bebouwing zorgt dus niet voor negatieve effecten op foerageergebieden. Wel zijn de individuen die gebruik maken van deze foerageergebieden voor een groot deel afkomstig van de verblijfplaatsen in de bebouwing.

Let op dat er in de toekomstige situatie geen (of slechts beperkte) toename van verlichting op de groene zones ontstaat. Toename van licht is nadelig voor de functionaliteit en kan een overtreding van de Ffw betekenen.

3 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de resultaten kort samengevat en worden de noodzakelijke vervolgstappen beschreven. Daarnaast worden enkele aanbevelingen voor het vervolg gedaan.

3.1 Conclusies

In opdracht van de provincie Noord-Holland heeft Tauw vleermuizen- en steenmarteronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen sloop / renovatie van bebouwing op de Kolonel Palmkazerne. Bij de voorgenomen ontwikkeling is uitgegaan van het in tact laten van de vegetatie in de ruimte rond de gebouwen. De sloop / renovatie kan zorgen voor aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen en steenmarter. Aantasting van (de essentiële onderdelen van)

het leefgebied van vleermuizen en steenmarter is in het kader van de Flora- en faunawet verboden.

Vastgesteld is dat het plangebied een belangrijke functie vervuld voor de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis. Overige waargenomen soorten, zonder binding met het plangebied, zijn laatvlieger, rosse vleermuis en een ongedetermineerde *Myotis* soort. Een tiental gebouwen in het plangebied is onderdeel van het leefgebied van vleermuizen, in de vorm van vaste verblijfplaatsen (zomerverblijven, paarverblijven en/of kraamplaatsen). Daarnaast is het openbare groen in functie als onderdeel van een vliegroute en/of een onderdeel van een foerageergebied.

De aanwezigheid van steenmarter is uitgesloten op grond van het uitgevoerde onderzoek.

Op basis van het uitgevoerde vleermuizenonderzoek wordt geconcludeerd dat negatieve effecten op essentiële gebruiksfuncties van het leefgebied van de vleermuizen door de beoogde renovatie en/of sloop niet zijn uitgesloten. De functionaliteit van het plangebied wordt aangetast bij doorgang van de werkzaamheden. Tijdens de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van vleermuizen. Dit houdt in dat werkzaamheden alleen met een geldige ontheffing Ffw kunnen worden uitgevoerd. Aan een ontheffing is in principe altijd een mitigatieplan gekoppeld. In het mitigatieplan worden maatregelen beschreven hoe de sloop/renovatie het beste kan worden uitgevoerd, hoe en waar alternatieve verblijfplaatsen worden gerealiseerd en hoe de gunstige staat van instandhouding geborgd wordt.

Bij formele ontheffingsaanvragen dient rekening gehouden te worden met een proceduretijd van circa 3 tot 4 maanden.

Tevens dient de zorgplicht zoals bedoeld in de Flora- en faunawet in te allen tijde acht te worden genomen.

3.2 Vervolg

In het vervolg van het proces om te komen tot een nieuwe bestemming van het plangebied, is hetgeen in paragraaf 3.1 genoemd noodzakelijk (ontheffing Ffw aanvragen). Daarnaast is nog nader onderzoek nodig gericht op de openbare ruimte. Naast de steenmarter en vleermuizen is uit de quickscan (Tauw, 2016) namelijk gebleken dat in de openbare ruimte rond de gebouwen meerdere beschermde soorten (zoogdieren, vogels met jaarrond beschermd nest, reptielen en amfibieën) worden verwacht.

4 Bronnen

Kapteyn, K. 1995.
Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt en Co Uitgevers en importeurs BV, Haarlem/ Provincie Noord-Holland, Haarlem.

Limpens, H., Mostert, K. & Bongers, W. 1997.
Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging Utrecht.

Limpens, H.J.G.A., Twisk, P. & Veenbaas, G. 2004
Met vleermuizen overweg. Uitgave Dienst Weg- en Waterbouwkunde Delft en de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming Arnhem. ISBN 90-369-5562-9.

NGB, 2013.
Vleermuisprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (http://www.netwerkgroenebureaus.nl).

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014a.
Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014b.
Soortenstandaard Ruige dwergvleermuis

Simon, M., Hüttenbügel, S. & Smit-Viergutz, J. 2004.
Ecology and Conservation of Bats in Villages and Towns, BFN Federal Agency for Nature Conservation, Bonn – Bad Godesberg.

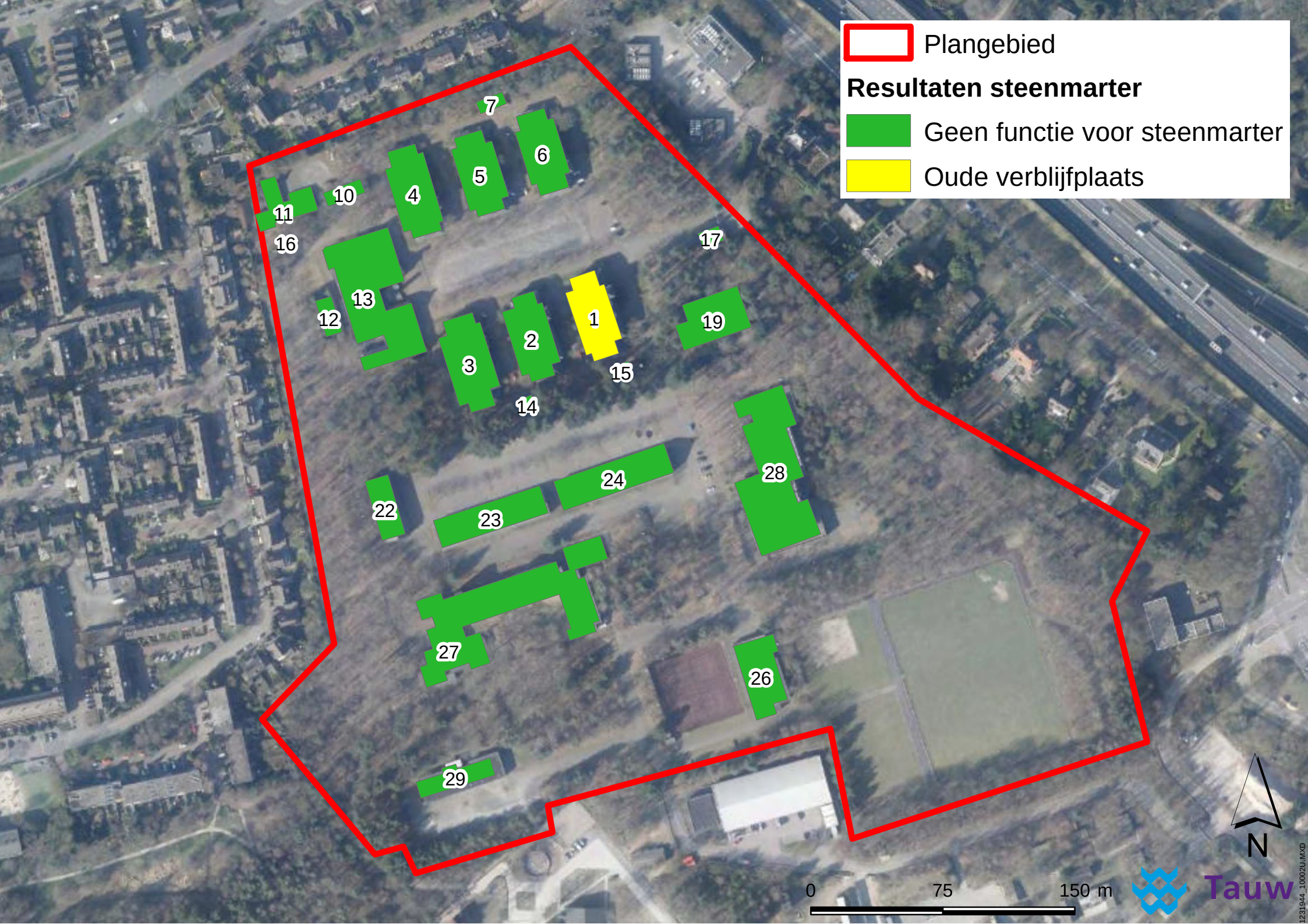
Tauw, 2016.
Quickscan Flora- en faunawet herontwikkeling Kolonel Palmkazerne te Crailo. Definitieve notitie van eind januari 2016 met kenmerk N001-1231944XDD-kmi-V01-NL. Auteur. Daan Dekker.

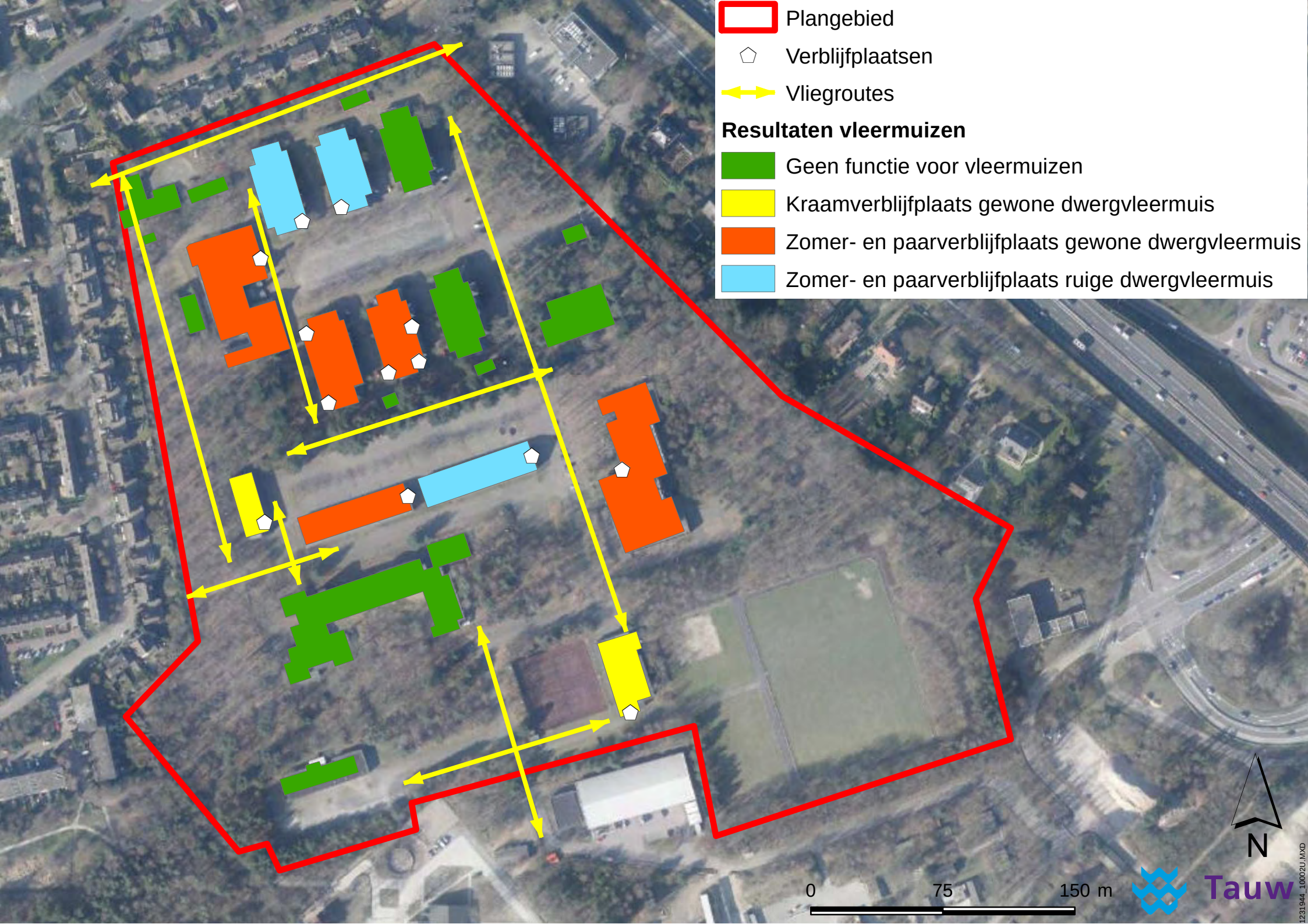
Twisk, P., Van Diepenbeek, A. & Bekker, J.P. 2010.
Veldgids Europese zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Zeist.

Bijlage

1 Inventarisatiekaarten

7
6
5
4
10
11
16
17
13
12
1
2
3
19
15
14
28
24
22
23
27
26
29
Gebouwen
Plangebied
N
0
75
150 m
Tauw


Plangebied
Resultaten steenmarter
Geen functie voor steenmarter
Oude verblijfplaats
1
2
3
4
5
6
7
10
11
12
13
14
15
16
17
19
22
23
24
26
27
28
29
N
0
75
150 m
Tauw


Plangebied
Verblijfplaatsen
Vliegroutes
Resultaten vleermuizen
Geen functie voor vleermuizen
Kraamverblijfplaats gewone dwergvleermuis
Zomer- en paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis
Zomer- en paarverblijfplaats ruige dwergvleermuis
N
0
75
150 m
Tauw

Bijlage 3 Ambitiedocument buurtschap Crailo

BUURTSCHAP CRAILO

PIJLERS VOOR EEN GROENE ONTWIKKELING

AMBITIEDOCUMENT

11/2017

INHOUD

5 inleiding

23 pijlers

79 ruimtelijk concept

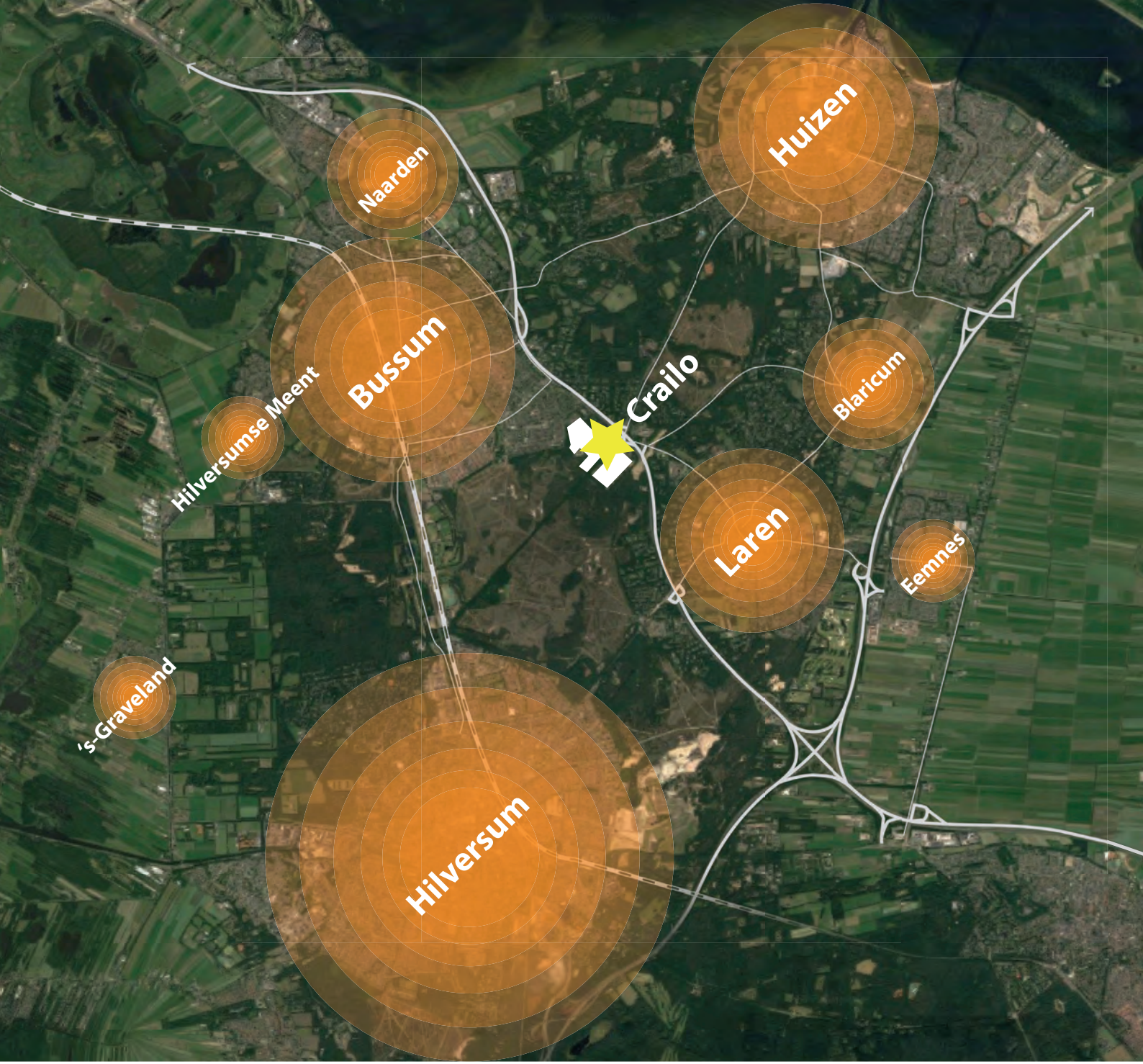
120 vervolgstappen

INLEIDING

Doel van het ambitiedocument

Op 4 juli 2017 is er overeenstemming op hoofdlijnen bereikt met de provincie Noord-Holland over de voorgenomen overname van Crailo door de gemeenten Gooise Meren, Hilversum en Laren. Om de herontwikkeling van Crailo in goede banen te kunnen leiden zijn ambities geformuleerd die centraal staan bij de realisatie van dit nieuwe woon- en werkgebied. In dit document zijn deze ambities uitgewerkt in vijf pijlers. Het Ambitiedocument is daarmee een aanvulling op en aanscherping van het Ruimtelijk Kader dat eerder door de provincie Noord-Holland voor Crailo is opgesteld. Bedoelde aanvullingen ten opzichte van het Ruimtelijk Kader zullen in het document nog nader worden belicht.

Het Ambitiedocument vormt het kompas bij het maken van keuzes bij de planvorming en de ontwikkeling van Crailo. Het verleidt en inspireert initiatiefnemers tot het maken van innovatieve plannen, met als doel dat het nieuwe Crailo een uniek en onderscheidend karakter krijgt. Het Ambitiedocument vormt het vertrekpunt voor de verdere planontwikkeling, en zal op tal van punten in de toekomst nog nader moeten worden uitgewerkt. Ook op die verdere stappen zal kort worden ingegaan. In verband met het juiste begrip van tekst en afbeeldingen dient dit document ‘opengevouwen’ te worden gelezen. Na de Inleiding wordt ingegaan op de vijf Pijlers. Vervolgens wordt de uitwerking daarvan in het Ruimtelijk Concept toegelicht. Tenslotte wordt stilgestaan bij de Vervolgstappen.


Huizen
Naarden
Bussum
Hilversumse Meent
Crailo
Blaricum
Laren
Eemnes
's-Graveland
Hilversum

INLEIDING
Ligging

In het hart van 't Gooi

Het voormalige kazerneterrein Crailo is misschien wel de meest begeerde ontwikkellocatie van 't Gooi. Het gebied ligt prachtig in het groen en grenst aan de uitgestrekte heide tussen Hilversum en Bussum. De locatie sluit aan op de bebouwde kern van Bussum. Het enorme terrein van circa 40 hectare is nu nog afgezonderd, weinig toegankelijk en ietwat geheimzinnig. In de nabije toekomst zal er echter worden gewoond en gewerkt, in nauwe samenhang met de natuur.

Amsterdam
A1
Bussum
Crailo
Laren
Hilversum

INLEIDING

Ligging

Adres aan de A1

Crailo ligt regionaal gezien direct ontsloten aan de A1 en heeft daardoor niet alleen aantrekkingskracht voor 't Gooi, maar ook voor de Metropoolregio Amsterdam. Weliswaar zullen de nijpende woningtekorten primair in Amsterdam en omgeving moeten worden opgelost, maar de locatie zal voor belangstellenden uit een breder gebied zeker in beeld komen.

Crailo

INLEIDING
Ligging

Schakel tussen natuurgebieden

De locatie Crailo vormt een cruciale schakel tussen de natuurgebieden ten zuiden en ten noorden van de A1. Het functioneren van het enkele jaren geleden gerealiseerde ecoduct kan een impuls krijgen door de zuidwestelijke flank van het gebied bij de natuurzone te betrekken.

Gooise Meren
Huizen
Hilversum

INLEIDING

Ligging

Drie gemeenten realiseren samen een nieuw 'buurtschap' in 't Gooi

De gemeenten Gooise Meren, Hilversum en Laren hebben gekozen voor een gezamenlijke en integrale ontwikkeling van het gebied Crailo. Door bij die ontwikkeling over de ooit getrokken gemeentegrenzen heen te kijken, kan een samenhangend en onderscheidend woon- en werkgebied worden gerealiseerd, bereikbaar voor iedereen die er zou willen wonen. Een gebied ook met hoge ambities op het gebied van ecologie, natuur en duurzaamheid. Het nieuwe buurtschap krijgt een sterke eigen identiteit waarbij de bestaande natuurlijke kwaliteiten de inspiratiebron vormen.

INLEIDING

Context

Plangebied

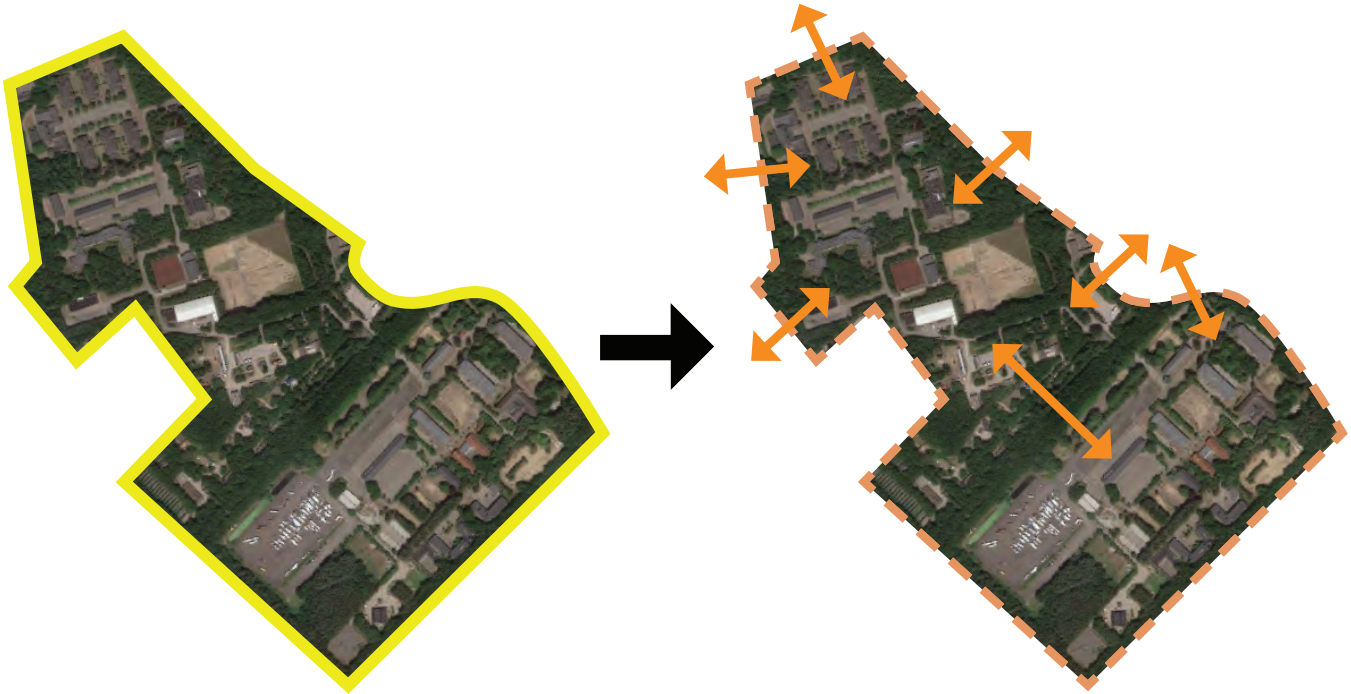
Crailo was ooit een levendig gebied waar onder andere dienstplichtig militairen werden opgeleid en de eerste opvang werd geboden aan asielzoekers. Momenteel wonen circa 90 personen anti-kraak op het terrein en wordt een deel gebruikt als oefenterrein voor de Veiligheidsregio. Op het terrein staan verspreid gelegen tientallen gebouwen, en liggen grote oppervlakten aan verhardingen. Onder het maaiveld ligt een wirwar aan leidingen en voorzieningen, die ooit noodzakelijk waren voor de bedrijfsvoering op het terrein. Een zestal gebouwen op de voormalige Palmkazerne vormt een bijzonder bouwkundig ensemble dat het behouden waard is. Verscholen in het groen staan hier en daar oude badhuisjes met eenzelfde karakter als het ensemble.

INLEIDING

Opgave

Benutten van aanwezige kwaliteiten

De talrijk aanwezige bomen en boomgroepen zorgen voor een groen raamwerk op het terrein met in de 'kamers' bebouwing, vlakken met verharding, braak liggende stukken grond waar gebouwen inmiddels gesloopt zijn, oefenfaciliteiten zoals schietbanen en relicten van het oude heidelandschap. De kwaliteit en de vitaliteit van de inheemse bomen is door de provincie Noord-Holland nauwkeurig in kaart gebracht. De waardevolle inheemse bomen en boomgroepen zullen zoveel mogelijk worden ingepast. Het terrein kent een aanzienlijk hoogteverschil en loopt, bezien vanuit het ecoduct, ongeveer 7 meter af richting de bebouwingsrand van Bussum. De locatie wordt doorsneden door het Gebed Zonder End (Nieuwe Crailoseweg), een belangrijke recreatieve route voor langzaam verkeer begeleid door bomenlanen, die kilometers lang dwars door de heidevelden loopt. Rondom het terrein zorgt de brede zone met bomen voor een natuurlijke afscherming naar de bestaande bebouwing van Bussum. Aan de zuidzijde grenst het gebied aan een manege.



woningen

=

bedrijven

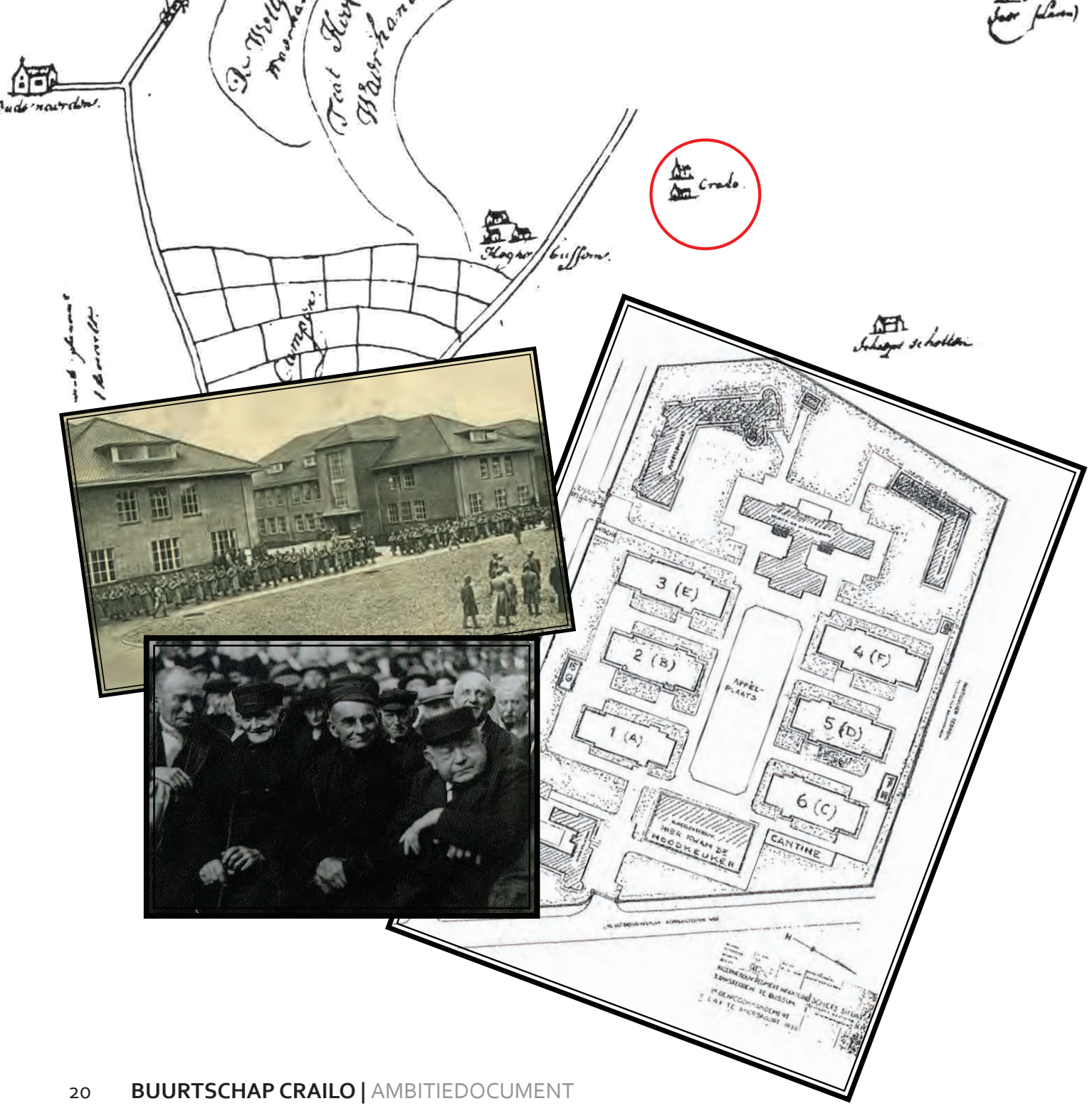
natuur
recreatie

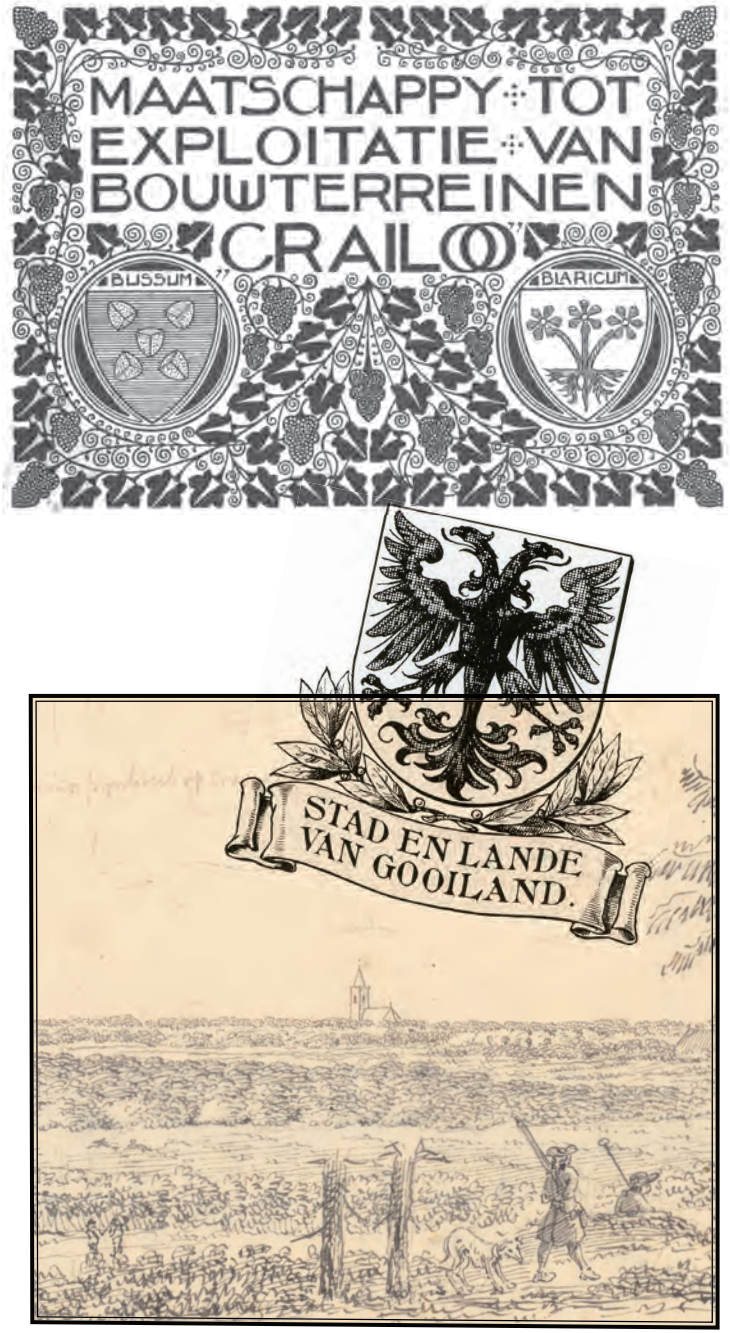
INLEIDING

Opgave

Programma

De belangrijkste uitdaging is op welke manier van het momenteel afgesloten terrein een levendig en met de omgeving verweven gebied kan worden gemaakt. Hierbij dient er rekening te worden gehouden met de kwaliteiten van de locatie en zijn omgeving. Doelstelling is dat er een uniek gebied ontstaat met nieuwe bewoners en nieuwe arbeidsplaatsen, met een sterke verwevenheid met het recreatieve achterland. Dat vraagt om een ontwikkelingsvisie die verder reikt dan het uitsluitend reageren op de bestaande ruimtelijke kwaliteiten. In het navolgende worden de pijlers voor die visie op de ontwikkeling van het nieuwe groene buurtschap verder uitgewerkt.


Crailo.
3 (E)
2 (B)
1 (A)
APPÈL-PLAATS
4 (F)
5 (D)
6 (C)
CANTINE



INLEIDING

Opgave

Cultuurhistorisch onderzoek

In de aanloop naar het Ambitiedocument is onderzoek gedaan naar de occupatie geschiedenis van Crailo en omgeving. In dat onderzoek is geprobeerd 'verhaallijnen' te ontdekken die kenmerkend zijn voor de locatie. Er is vervolgens gekeken of die verhaallijnen bruikbaar zijn om de planvorming anno 2017 mede richting te geven. De (ruimtelijke) ambities voor Crailo krijgen daardoor letterlijk en figuurlijk meer houvast, en zijn geworteld in de geschiedenis. Bij de uiteenzetting van de pijlers zal op sommige van die verhaallijnen nader worden ingegaan. Voor belangstellenden is het complete verslag van het onderzoek van The Missing Link uiteraard in te zien.

PIJLERS

één buurtschap

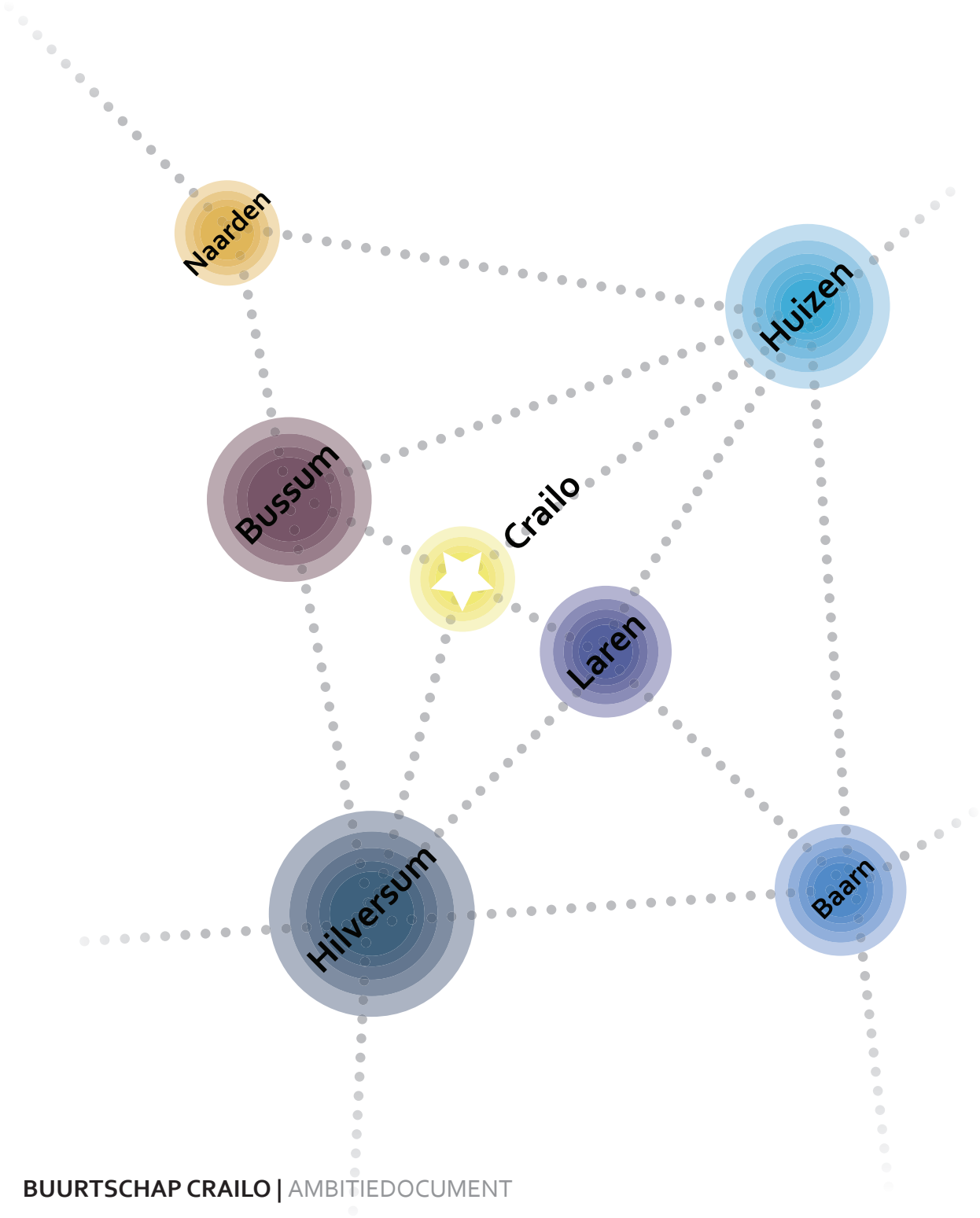
focus
op buitenleven

samenhangend
ecosysteem
energiepositief
en materiaalbewust
innovatief
ondernemerschap

BUURTSCHAP

PIJLERS

samenhang en verbondenheid


Naarden
Huizen
Bussum
Crailo
Laren
Hilversum
Baarn

PIJLERS
Buurtschap

Buurtschap Crailo

Een buurtschap is een kleine bewoonde plaats zonder officieel middelpunt zoals een kerk of marktplein. Een buurtschap ligt zelfstandig ten opzichte van een naburige plaats en vormt een wereldje op zich. ’t Gooi, dat ruimtelijk ook wel opgevat wordt als een parkstad, bestaat uit meerdere kernen in een samenhangend landschap. In deze parkstad komen veel buurtschappen voor. Huizerhoogt, Bikbergen, Flevo, en Naarderbos zijn voorbeelden daarvan.
Met Crailo wordt aan ’t Gooi een nieuw, uniek en levendige buurtschap met een onderscheidende identiteit toegevoegd waar wonen, werken en recreëren hand in hand gaan.

PIJLERS
Buurtschap

Plek voor iedereen die wil

In het buurtschap worden voor uiteenlopende doelgroepen woningen gerealiseerd en wordt ruimte geboden aan vormen van bedrijvigheid als onderdeel van die gemeenschap. Er komen woningen voor gezinnen, ouderen, expats, studenten en zorgbehoevenden in uiteenlopende categorieën van sociale huur (30% van het totaal) tot dure koop, zowel in de vorm van grondgebonden woningen als in de vorm van appartementen. In Crailo is plek is voor iedereen, maar wel voor iedereen die wil. Want in Crailo kies je bewust voor bepaalde gedeelde waarden. In Crailo worden unieke woonmilieu 's gerealiseerd die zich onderscheiden door het duurzame karakter, door de manier waarop ze zijn ingepast in het landschap en doordat er aandacht uitgaat naar het versterken van de biodiversiteit.

PIJLERS
Buurtschap

Voorzieningen en plekken waar je elkaar ontmoet

Crailo is meer dan een gebied waar woningen komen en waar bedrijven kunnen worden gehuisvest. Een buurtschap is ook een samenleving waar sprake is van een bepaalde mate van gemeenschappelijkheid. Dit bestaat naast het delen van waarden, ook uit het delen van voorzieningen. In het buurtschap komen voorzieningen en plekken waar je elkaar ontmoet. Deze voorzieningen en aanleidingen voor ontmoeting liggen op logische plekken: sport- en spel en collectieve tuinen in het omringende groen, een school op het knooppunt van routes en in en om de bijzondere historische gebouwen is ruimte voor werken, horeca en cultuur. Door het toevoegen van een aanvullend programma, bijvoorbeeld op het gebied van natuurrecreatie, sport of cultuur, krijgt Crailo een gezicht naar buiten en wordt het ook een bestemming wanneer je er niet woont.

PIJLERS
Buurtschap

Geworteld in het verleden

Wanneer Crailo een militaire functie krijgt, worden er op een bijzondere manier verbindingen aangegaan. Uit het hele land komen soldaten hier naartoe om te oefenen. Er ontstaat een bijzondere gemeenschap. Niet alleen voeren ze hier hun dienstplicht uit, ze maken er ook kameraden voor het leven. Bovendien wordt er vanuit de Kolonel Palmkazerne flink geïnvesteerd in het onderhouden van goede banden met de Bussumer gemeenschap: van inzamelingsacties voor goede doelen tot het meelopen in plaatselijke optochten.

BUITENLEVEN

PIJLERS

netwerk natuur
recreatie
ontsluiting
A1

PIJLERS
Buitenleven

Recreatief verbonden en actief bewegen

Wonen in Crailo staat voor wonen met de natuur. Het aanwezige landschap is de drager voor alle te ontwikkelen woonmilieus. Buitenleven in Crailo betekent bovendien dat je zonder belemmeringen bent verbonden met het grotere landschap. De woonomgeving sluit optimaal aan op het netwerk van recreatieve routes dat aanwezig is in het omringende natuurlandschap. Ook Crailo zelf krijgt een fijnmazig netwerk van natuurlijke paden zodat de natuur kan worden beleefd vanuit de woning. Gezond buiten zijn en bewegen wordt gestimuleerd door de bestaande sport en spel aanleidingen, zoals de manege, zorgvuldig in te passen. Ook de stormbaan krijgt een tweede leven. Daarnaast zullen nieuwe aanleidingen voor sport, spel en beweging in de buitenlucht worden toegevoegd.

PIJLERS
Buitenleven

Auto te gast

Als Buitenleven één van de pijlers voor Crailo is, betekent dit een beperking van de auto in de woonomgeving. Autoverkeer voor het bedrijventerrein wordt op de kortst mogelijke manier ontsloten vanaf de afslag bij de A1. In de woonomgeving is de auto te gast in het landschap en het parkeren is niet zichtbaar aanwezig. Autobezit wordt ontmoedigd en autodelen wordt gestimuleerd. Voetgangers en fietsers zijn dominant in het gebied en hebben voorrang op de auto. Routes voor langzaam verkeer vormen de snelste verbinding tussen de verschillende bestemmingen in het gebied en met de omgeving zodat verplaatsing te fiets aantrekkelijker is dan met de auto. Paden voor langzaam verkeer kosten weinig ruimte en gaan beter op in de landschappelijke omgeving met als gevolg dat er meer groen en minder verharding is in Crailo.

PIJLERS
Buitenleven

Eén met het landschap

De woningen en bedrijven in Crailo hebben een directe relatie met het landschap. Dit betekent dat vanuit de woning het omringende landschap direct te ervaren zal zijn. In Crailo komen naast woningen met tuinen ook woningen en appartementen waarbij het landschap de uitloper van het privéterras of veranda vormt. Er komen geen schuttingen maar natuurlijke overgangen van het eigen terrein naar het openbaar gebied.

Ook bij de bedrijven is dit het uitgangspunt. De bedrijfsgebouwen hebben een directe relatie met het aangrenzende landschap. Als het kavel groter is dan de bebouwing worden de overgangen naar het landschap mee ontworpen.

PLAN
en Afmeting der
RENBAAN.
REN
PARK
Tribune

PIJLERS
Buitenleven

Geworteld in het verleden

Op 28 augustus 1880 is het op de Bussumer heide, niet te ver van het plangebied Crailo, een drukte van belang. Dan vindt namelijk de eerste paardenrace plaats op de renbaan bij Bussum, georganiseerd door de Harddraverij Vereeniging.

Met de komst van de spoorwegen zijn er veel rijke Amsterdammers in 't Gooi komen wonen. Bij deze welgestelden zijn paardenraces erg populair. De grote ovale renbaan is 20 meter breed en zo'n 1600 meter lang. Vanaf twee houten tribunes kan het publiek alles in de gaten houden.

ECOSYSTEEM

PIJLERS

balans tussen plant, dier en mens

PIJLERS
Ecosysteem

Balans tussen plant, dier en mens

Oorspronkelijk vormden de natuurgebieden van ‘t Gooi een aaneengesloten geheel. Door de aanleg van infrastructuur en de uitbreiding van de kernen werden deze gebieden steeds kleiner en raakten ze deels van elkaar gescheiden. Er is de afgelopen periode veel energie gestoken in het herstel van de ecologische structuur. De nieuwe natuurbrug Laarderhoogt over de A1 vormt daarin een belangrijke schakel. Crailo ligt te midden van natuurgebieden van het Goois Natuurreservaat en grenst aan de natuurbrug. De aanwezige natuurwaarden worden beschermd door het vastleggen van bebouwingsgrenzen. Ook op de locatie zelf zal de natuur worden versterkt. Niet alleen goed voor plant en dier want natuur in de leefomgeving van mensen voegt bewezen levenskwaliteit toe.

PIJLERS

Ecosysteem

Toevoegen van biodiversiteit

In Crailo woon je mét de natuur en is er aandacht voor de balans tussen plant, dier en mens. Bij de ontwikkeling zal worden gebouwd met de focus op het versterken van de biodiversiteit. Onderzoek naar de beste manier om natuur-inclusief te bouwen heeft vier ruimtelijke en twee sociale ontwerpuitgangspunten opgeleverd die de natuurlijke rijkdom in een buurt vergroten: verbinden, variatie aanbrengen in korrelgrootte en maat, robuustheid creëren en diversiteit vergroten in materialisatie en beheer, draagvlak creëren en informatie verstrekken. Voor Crailo zal een biodiversiteitscan worden gemaakt om tot een set van aanbevelingen en maatregelen te komen voor de inrichting van het gebied.

PIJLERS

Ecosysteem

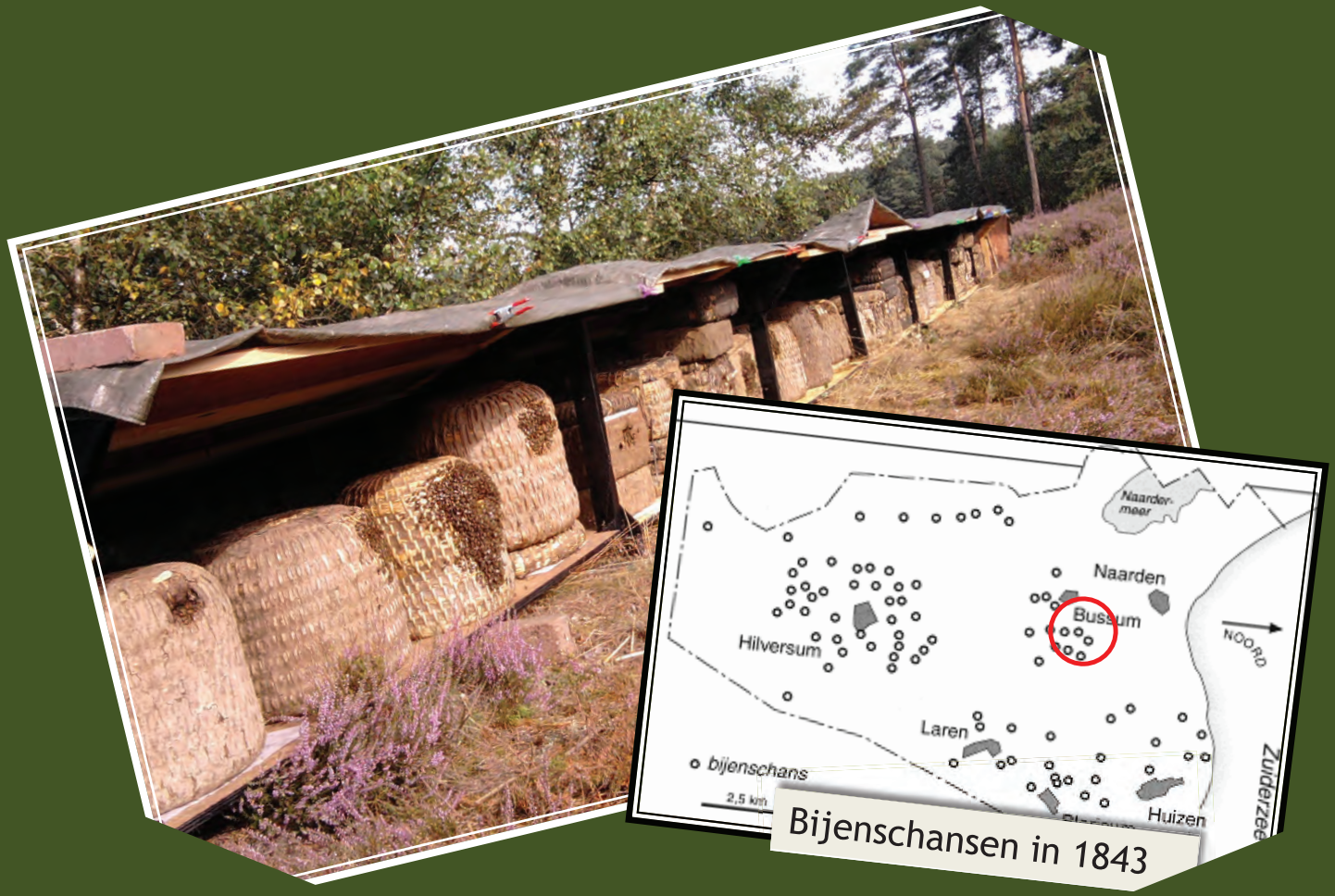
Natuurlijke openbare ruimte

De openbare ruimte in Crailo sluit aan bij het omringende landschap. Dit betekent dat een groot deel van Crailo een natuurlijke inrichting krijgt. Er wordt uitgegaan van het toepassen van inheemse soorten, als aanvulling op de in te passen bestaande bomen. Om ruimte te geven aan de natuur is er passend beheer nodig. Dit betekent dat je de natuur deels zijn gang moet laten gaan en ruimte moet geven voor 'een zekere wildernis'. Daarnaast is het beperken van verharding een heel effectieve maatregel. Dit sluit aan bij de ambitie om de auto minder dominant aanwezig te laten zijn.

PIJLERS
Ecosysteem

Biodiversiteit in en om het huis

Ontwikkelaars en architecten zullen worden uitgedaagd tot het versterken van de biodiversiteit. De biodiversiteitscan zal leiden tot een set van maatregelen en aanbevelingen in en om het huis. Met voldoende aandacht aan de voorkant van het bouwproces, kan de directe woonomgeving op eenvoudige wijze meer natuur absorberen dan gebruikelijk. Maar ook toekomstige bewoners en ondernemers kunnen zelf maatregelen nemen die de natuur versterken. Te denken valt aan zelf composteren van groen afval, het inpassen van 'huisvesting' voor dieren door het toevoegen van neststenen, bijenkasten, insectenhotels en het planten van gemengde hagen. Maar ook wateropvang is belangrijk, zeker in droge delen van het gebied. Watertonnen en het toepassen van groenblauwe daken helpen om het water langer vast te houden.



Bijenschansen in 1843

PIJLERS
Ecosysteem

Geworteld in het verleden

Bijenschansen gaan in 't Gooi terug tot de tijd van Karel de Grote. Een bijenschans is een carrévormige, dichtbegroeide aarden wal van een meter of tien bij tien. Hier staan zo'n veertig tot zestig bijenkorven! Honing is in de middeleeuwen de belangrijkste zoetstof en daarmee zeer waardevol. Het moet dan ook goed afgeschermd worden. Bovendien moet het heidelandschap goed geschikt zijn geweest voor grote kolonies.

Op een kaart uit 1843 is te zien dat er op dat moment veel bijenschansen in 't Gooi te vinden zijn, ook op het hedendaagse kazerneterrein. Doordat er weinig onderzoek is gedaan naar de bijenschansen is het niet bekend wat de precieze economische betekenis van de bijen voor de streek is geweest.

4 ENERGIE-POSITIEF MATERIAAL-BEWUST

PIJLERS

Welcome
John

PIJLERS

Energiepositief, materiaalbewust

Energie leveren

Om in 2050 volledig energieneutraal te kunnen zijn moet het energieverbruik (verwarming, warm water, installaties) van de gebouwen worden gecompenseerd door hernieuwbaar opgewekte energie. Crailo is daarom sowieso gasloos en heeft nul-op-de meter. Maar Crailo is een gebied dat een stap verder gaat en energiepositief wil zijn. Om aan deze hoge ambitie invulling te geven zal er een passend energieconcept moeten worden ontwikkeld door een gespecialiseerd bureau.

De technische innovaties op energetisch gebied gaan ongelooflijk snel. Wat gisteren vooruitstrevend was, is vandaag al standaard geworden. Voor Crailo is de wens gedurende de gehele ontwikkelperiode te kunnen blijven anticiperen op nieuwe ontwikkelingen. Bij de planvorming voor Crailo zullen deze ontwikkelingen nauwgezet worden gevolgd, en een plaats krijgen in het proces.

PIJLERS

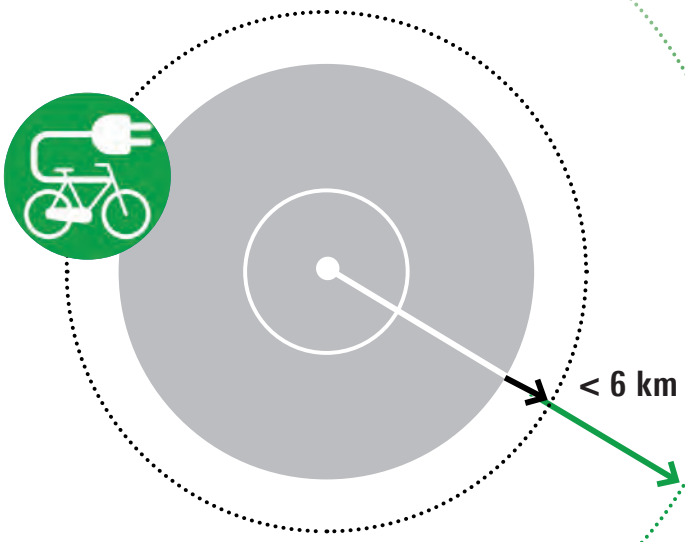
Energiepositief, materiaalbewust

Biobased en recyclebaar

Nederland heeft de ambitie om in 2050 circulair te zijn. Dit betekent slimmer en winstgevender omgaan met schaarse grondstoffen en reststoffen. Slim ontwerp leidt tot minder gebruik van grondstoffen, door bewust gebruik gaan producten langer mee en meer en beter hergebruik betekent het gebruik van afval als grondstof.
Crailo gaat mee in die ambitie. Daarom wordt voor het gebied een circulaire visie ontwikkeld.

Omgekeerd inzamelen van afval is een slimme gemeentelijke maatregel om restafval te reduceren. Wetende dat 40% van ons afval bouwafval is, wordt voorgesteld de op het terrein aanwezige materialen te hergebruiken voor de inrichting van de openbare ruimte. Ook kan gedacht worden aan het verplicht toepassen van een percentage biobased materialen in nieuwbouw en het verplicht opstellen van een materialenpaspoort.

< 6 KM ⟶ 15 KM HANDIG!



Station Hilversum 6 km

Huizen 6 km

Baarn 11 km

Muiden 14 km

Soest 15 km

15 km

Station Weesp 16 km

PIJLERS

Energiepositief, materiaalbewust

Slimme automobiliteit

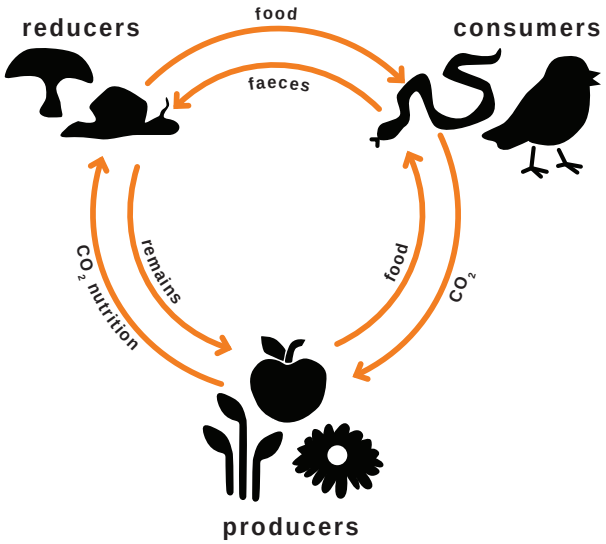
In de woonomgeving is de auto te gast. Om deze ruimtelijke kwaliteit ook te kunnen waarmaken moet verplaatsing te fiets en het gebruik van het openbaar vervoer worden gestimuleerd. Dit kan door routes zo te ontwerpen dat het gebruik van de fiets sneller is dan de auto en door autodeelconcepten integreren. Ter hoogte van de afslag bij de A1 kan een centrale plek ingericht worden met voorzieningen zoals oplaadplekken, (gebouwde) stalling van voertuigen en dergelijke, passend bij een duurzaam Crailo.

De locatie biedt goede kansen voor alternatief vervoer. Aan de andere zijde van de A1 ligt een OV knooppunt voor (regionale) bussen. Dit betekent dat je bijvoorbeeld binnen 33 minuten station Amsterdam Amstel hebt bereikt en binnen 28 minuten station Bijlmer Arena.

Steeds meer forensen gebruiken de e-bike voor woon-werkverkeer. De e-bike is bij uitstek in 't Gooi een goed vervoermiddel omdat met een actieradius van 15-20 km alle kernen kunnen worden bereikt.

THIS FOOD
HAS JUST BEEN
RESCUED

EET MIJ



PIJLERS

Energiepositief, materiaalbewust

Voedsel en zero-waste

In een rijke natuurlijke omgeving krijgt de natuur de kans uit te groeien tot een vitaal ecosysteem. In deze voedselketen is er geen sprake van 'afval' maar is alles 'voedsel'.

Juist in een gebied als Crailo, met het natuurlijk landschap als drager van de ontwikkeling, is zorgvuldig omgaan met deze keten een vereiste. Aandacht voor voedsel en de productie ervan past bij de beoogde waarden van Crailo. Als nieuwe (aanvullende) beplanting van het gebied worden vruchtdragende planten met noten, bramen en vlierbes toegepast. Bij de nieuwe school kan een collectieve pluktuin een bijzondere ontmoetingsplek zijn. De mogelijke vestiging van horeca faciliteiten op het kazernegebied en bij de afslag aan de A1 krijgen concepten op ecologische grondslag zoals restaurant De Kas in Amsterdam, Villa Augustus in Dordrecht of restaurantketen Instock voorrang.

Groengrond
Esgrond
Dorp
Veld
NAARDEN
Duinen
BUSSEMER
Bussum
ENG

PIJLERS

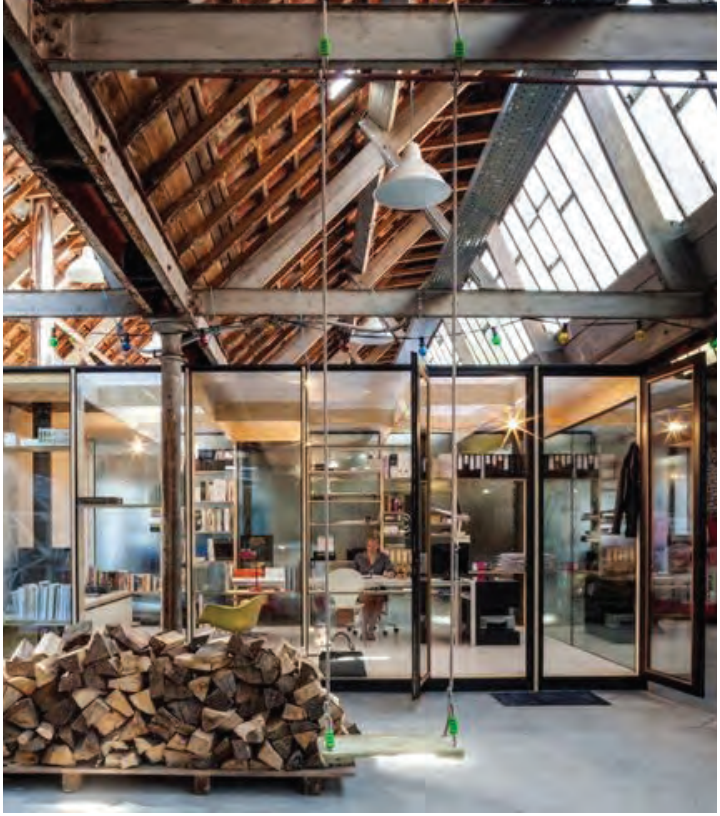
Energiepositief, materiaalbewust

Geworteld in het verleden

Samenleven met en gebruik maken van het landschap: dat hebben bewoners in 't Gooi altijd al gedaan. In de Middeleeuwen maken de boeren dankbaar gebruik van de vele heidegronden in het gebied. Ze verwijderen de bovenste laag van de begroeiing en gebruiken deze plaggen als ondergrond in de stallen. Hierdoor ontstaat er compost die ze uitstrooien over hun akkers. Op die manier maken ze de droge Gooise zandgronden geschikt voor landbouw.

INNOVATIEF ONDERNEMER-SCHAP

PIJLERS



PIJLERS

Innovatief ondernemerschap

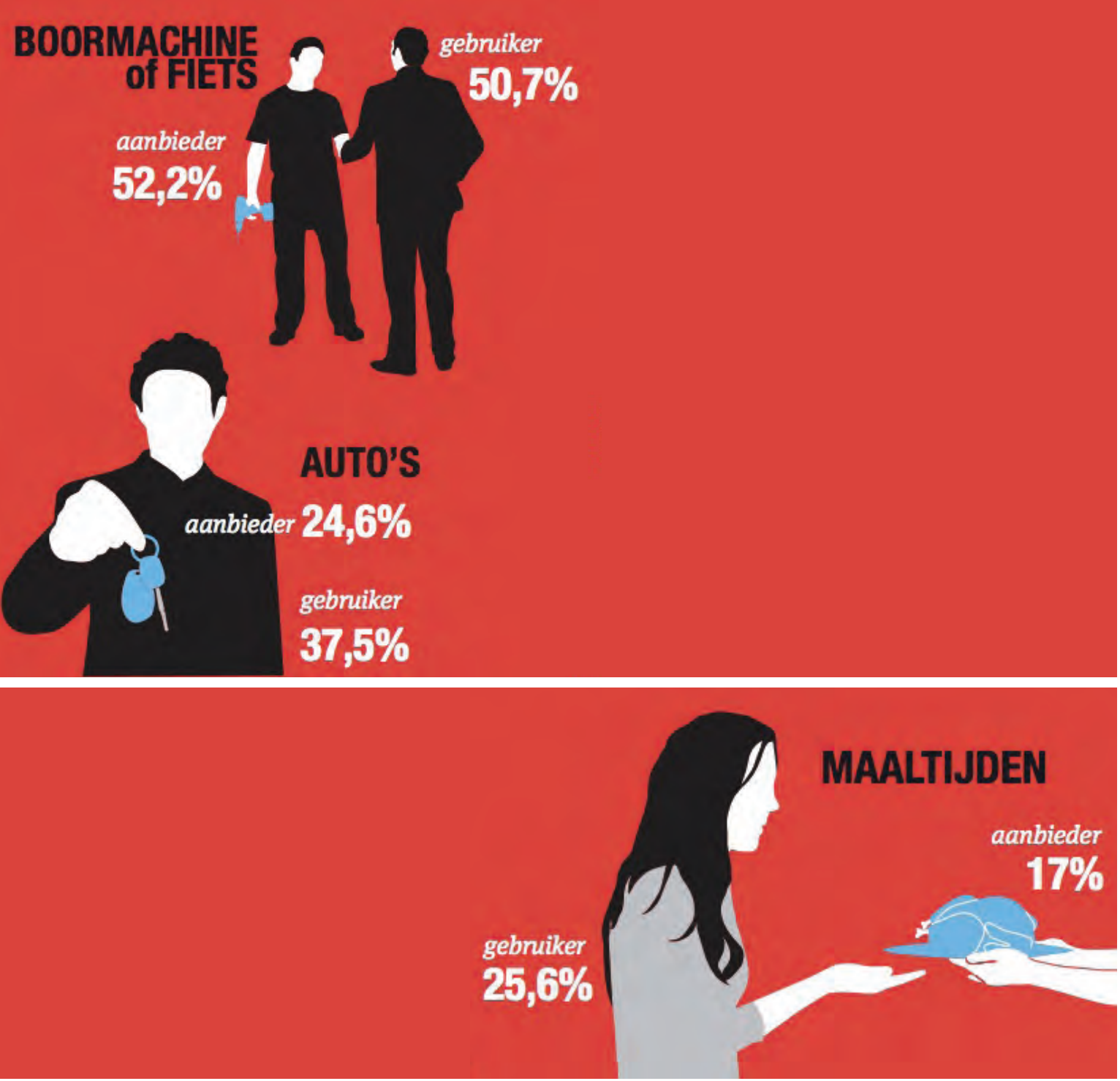
Creatieve bedrijvigheid

De kracht van de creatieve bedrijvigheid zit in het vermogen om te innoveren en waarde te creëren. De sector bestaat uit de creatieve zakelijke dienstverlening, media en entertainment en kunst en cultureel erfgoed. Voor deze kleinere bedrijven en zzp-ers is samenwerken een voorwaarde om te komen tot creatieve oplossingen en daarom zoeken zij elkaar graag op. Dergelijke bedrijven vestigen zich bij voorkeur in een inspirerende omgeving waar ruimte is om samen te werken, tijdelijk werkruimte te huren en waar voorzieningen in de directe omgeving zijn. De creatieve bedrijven passen goed in de campusachtige setting van het kazerneterrein waar dankzij menging van functies een inspirerend, onderscheidend en gevarieerd leefmilieu kan gaan ontstaan.

PIJLERS
Innovatief ondernemerschap

Bedrijventerrein

Direct aan de A1 is ruimte bestemd voor succesvolle Gooise bedrijven die graag in de regio willen blijven. Aanvullend kunnen bedrijven van buiten zich aangetrokken voelen vanwege het onderscheidende, duurzame en natuurlijke karakter van het gebied. De combinatie met de directe ontsluiting aan de A1 maakt vestiging op het nieuwe bedrijventerrein aantrekkelijk. Het terrein is samenhangend en duurzaam ontworpen en heeft parkmanagement om zaken die collectief geregeld kunnen worden te organiseren. Het bedrijventerrein heeft een hoogwaardige uitstraling en is er voor alle bedrijven die de duurzaamheidsambities onderschrijven, en inspelen op verdergaande digitalisering en innovaties.


BOORMACHINE of FIETS
gebruiker
50,7%
aanbieder
52,2%
AUTO'S
aanbieder 24,6%
gebruiker
37,5%
MAALTIJDEN
aanbieder
17%
gebruiker
25,6%

PIJLERS

Innovatief ondernemerschap

Buurtschap als ondernemer

Het buurtschap is niet alleen de plek waar je woont of werkt maar ook een netwerk van mensen. Het gezamenlijk slim organiseren van zaken zoals de energievoorziening, het beheer van tuinen en natuur of het gebruik maken van een deelsysteem voor auto's is een vorm van ondernemerschap. Dankzij de digitalisering is het 'collectief ondernemen' eenvoudig te organiseren. Ook het uitwisselen van diensten binnen je persoonlijke netwerk is steeds vanzelfsprekender. Crailo kan het buurtschap versterken door de buurtonderneming te faciliteren.

ZER ENGH
Kravloo
de Heeren Renfelaar
Mevr. de Wed.
de Hr. Hinlopen
NAARDER
EN
BUSSEMER
Lange
Weiden
Buffum
Kiliaen Van Rensselaer

€

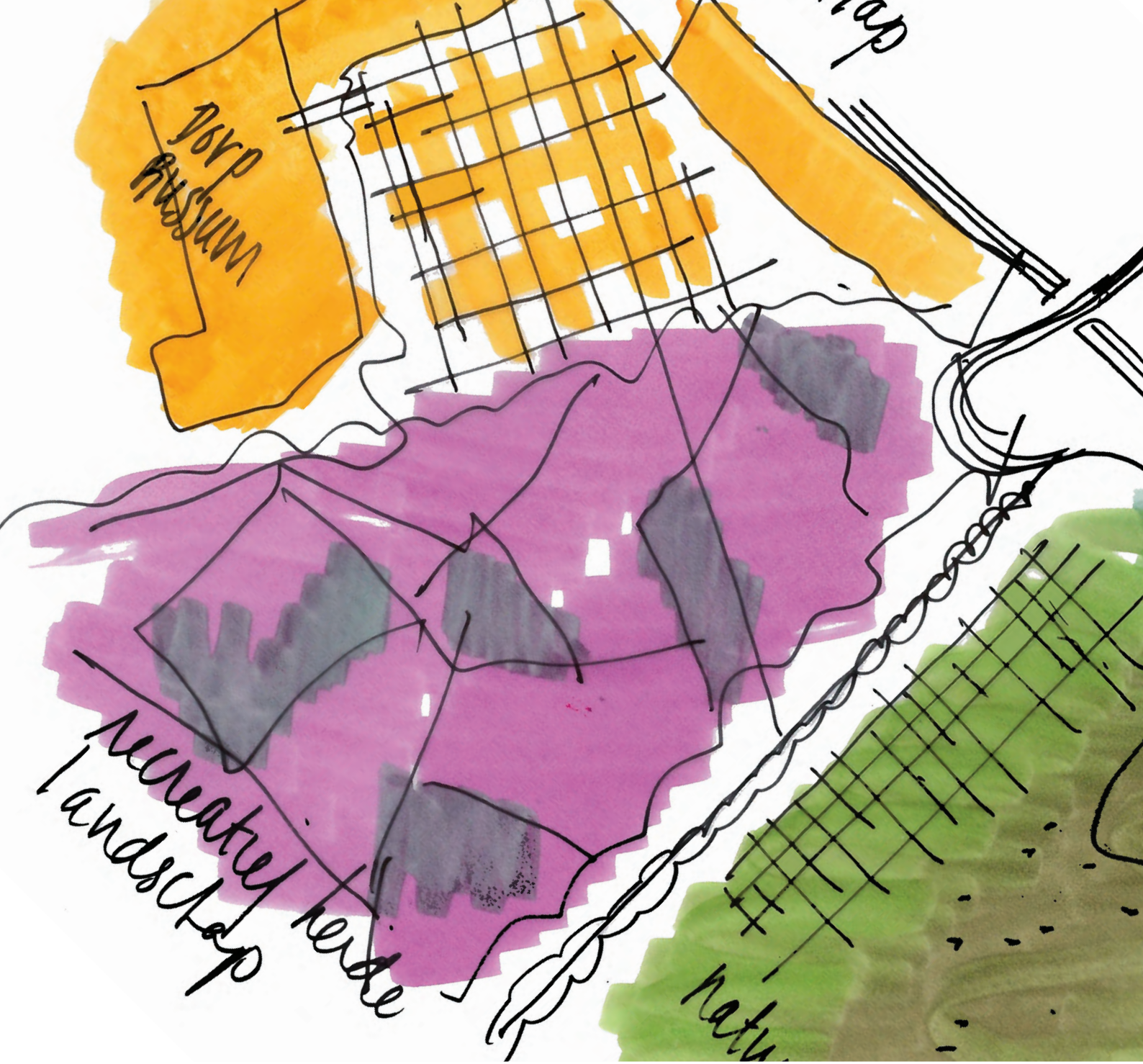
PIJLERS

Innovatief ondernemerschap

Geworteld in het verleden

In de Gouden Eeuw laten veel rijke Amsterdammers hun oog vallen op 't Gooi en investeren er in een ontginningsonderneming. Zo ook Kiliaen van Rensselaer, die in 1628 een stuk grond ten noorden van het kazerneterrein - dat er toen nog niet was - koopt. Dit is het begin van het landgoed Crailo, waarvan het huis Oud-Crailo vandaag de dag nog steeds staat. Dat Van Rensselaer behoorlijk ambitieus is, blijkt wel uit het feit dat hij bewindhebber is van de West-Indische Compagnie en een ander stuk grond beheert in Amerika: het huidige Fort Crailo in Rensselaer County, New York.

RUIMTELIJK
CONCEPT


Dorp
Russum
recreatief heide
landschap

RUIMTELIJK CONCEPT

Verschillende sferen

De locatie Crailo herbergt in zichzelf verschillende landschappelijke karakters. Ten zuiden van het Gebed Zonder End is de invloed van het ecoduct, en de daarvoor noodzakelijke rust voelbaar. In die zone ligt in basis een meer natuurlijke invulling voor de hand. Aan de noordzijde van het Gebed Zonder End heeft de ligging van de uitgestrekte heide, met de daarbij behorende dagelijkse recreatieve gewoonten, zijn invloed. De heide dringt hier als het ware het gebied in, wat nu al zichtbaar is op sommige braakliggende delen van het gebied. Tegen de kern van Bussum ligt het kazernecomplex met een serie gebouwen die strak in het gelid staan, wat bepalend is voor de inrichting en de sfeer van dit deel van het gebied. Die verschillen zijn een dankbaar uitgangspunt voor het maken van een sterke identiteit en diversiteit voor de drie delen van het plan.

BUSSUM

RUIMTELIJK CONCEPT

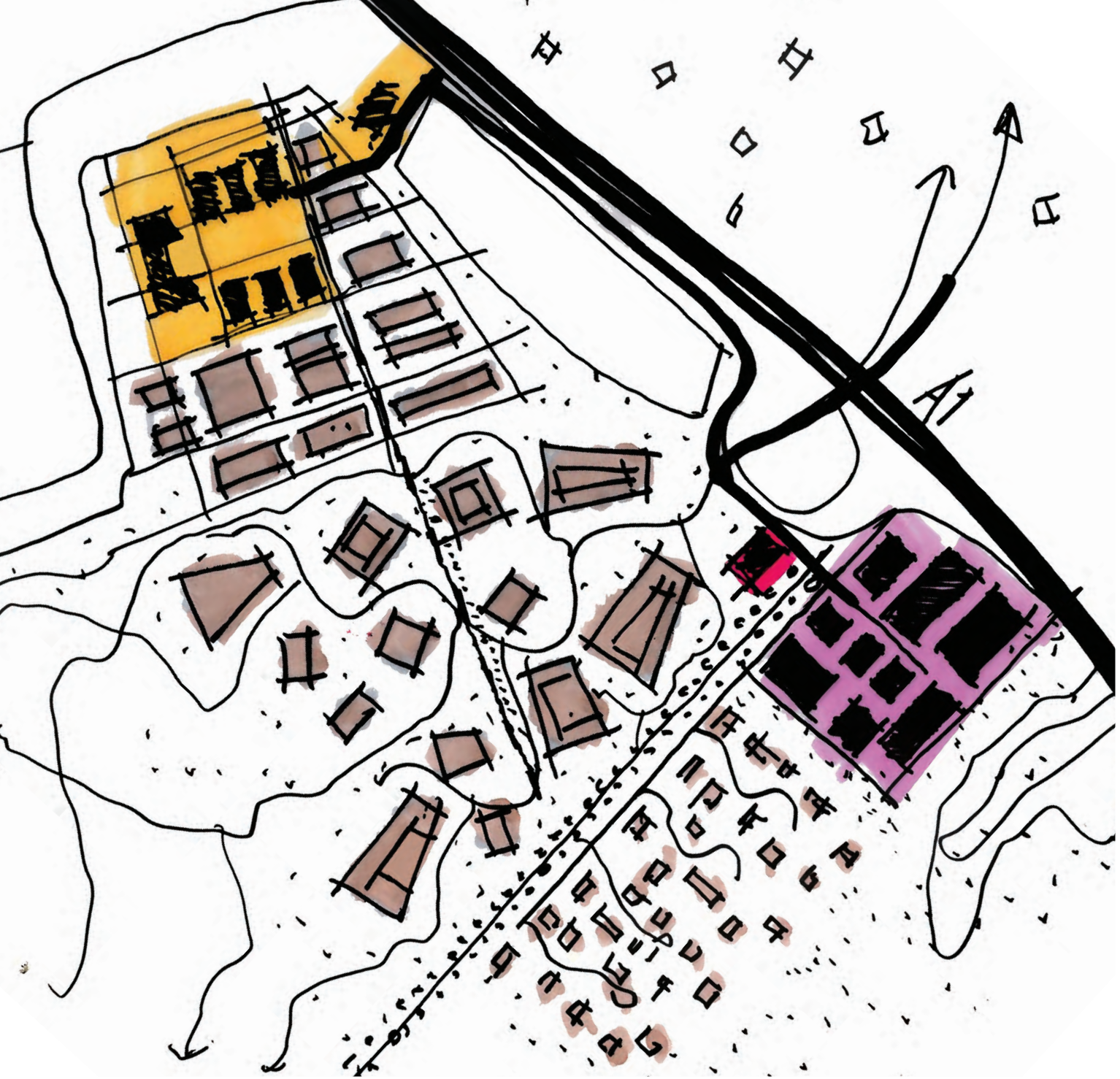
Drie woonlandschappen

Drie woonlandschappen

De drie woonmilieu' s sluiten aan op de landschappelijke verschillen en zijn daardoor onderscheidend van elkaar. De ***Campus*** sluit aan op het dorp Bussum en de structuur en de korrel wordt bepaald door de strakke plaatsing van het ensemble van de kazernegebouwen. De sfeer is met gras, bomen en hagen tuinachtig.

In de ***Heidekamers*** komen clusters van bebouwing verspreid in het recreatieve landschap van heide met bospercelen, een halfopen coulisselandschap. De bebouwingskorrel is zo gekozen dat er ruimte is voor het landschap dat er omheen spoelt. De clusters zijn samenhangend ontworpen met een eigen signatuur.

Aan de kant van het ecoduct gaat de bebouwing gaandeweg steeds meer op in het landschap. ***Boswonen*** betekent te gast zijn in de natuur. De bebouwing is georganiseerd aan doodlopende boserven met een verdunnende dichtheid richting de natuurstrook van circa 130 m breedte die wordt toegevoegd aan de natuurpassage.


A1

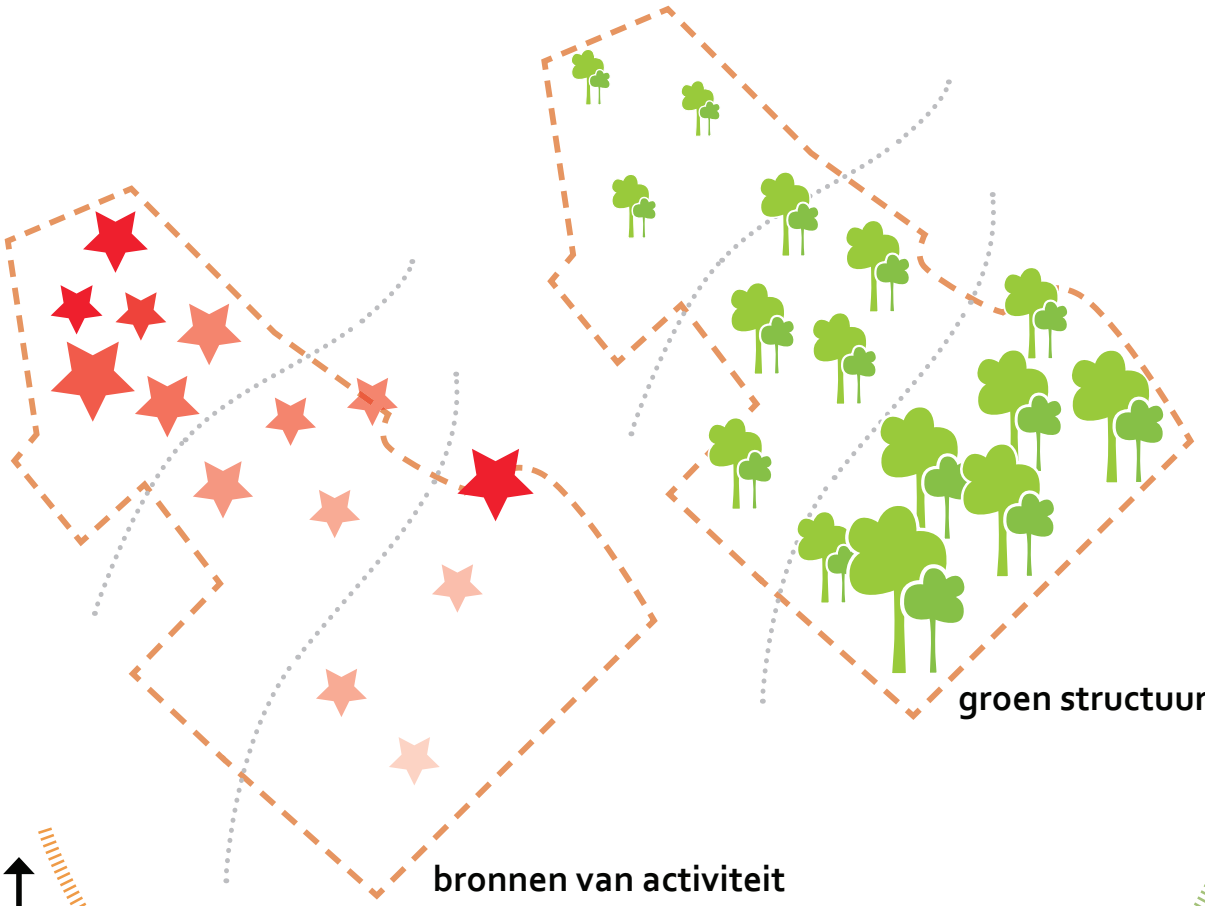
RUIMTELIJK CONCEPT

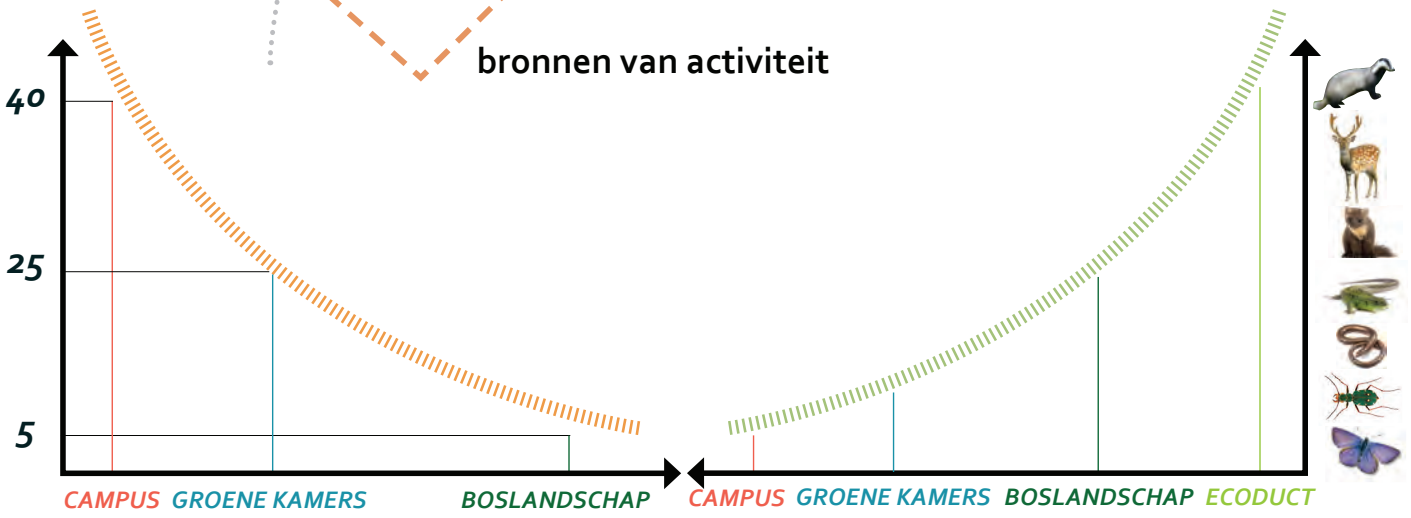
Werkgebieden

Werkmilieu's verschillen van elkaar

Binnen Crailo is ook ruimte voor bedrijfsmatige functies opgenomen. Net als bij het wonen, voegt het type bedrijvigheid zich naar de gebiedskarakteristieken. Het ensemble van de kazernegebouwen is een ideale plaats voor kleinschalige bedrijvigheid met een creatieve inslag. Ook in en rondom de rest van de Campus zijn vergelijkbare activiteiten denkbaar, al dan niet in combinatie met wonen.

Bij de afslag direct aan de A1, aan de noordzijde van het Gebed Zonder End, is er de mogelijkheid om een bijzonder type werken te faciliteren, in de natuur, gericht op ontmoeting van ondernemers. Aan de zuidzijde van het Gebed Zonder End is ruimte gereserveerd voor grootschaliger bedrijvigheid. Hiervoor wordt een bedrijventerrein ontwikkeld.


groen structuur
bronnen van activiteit

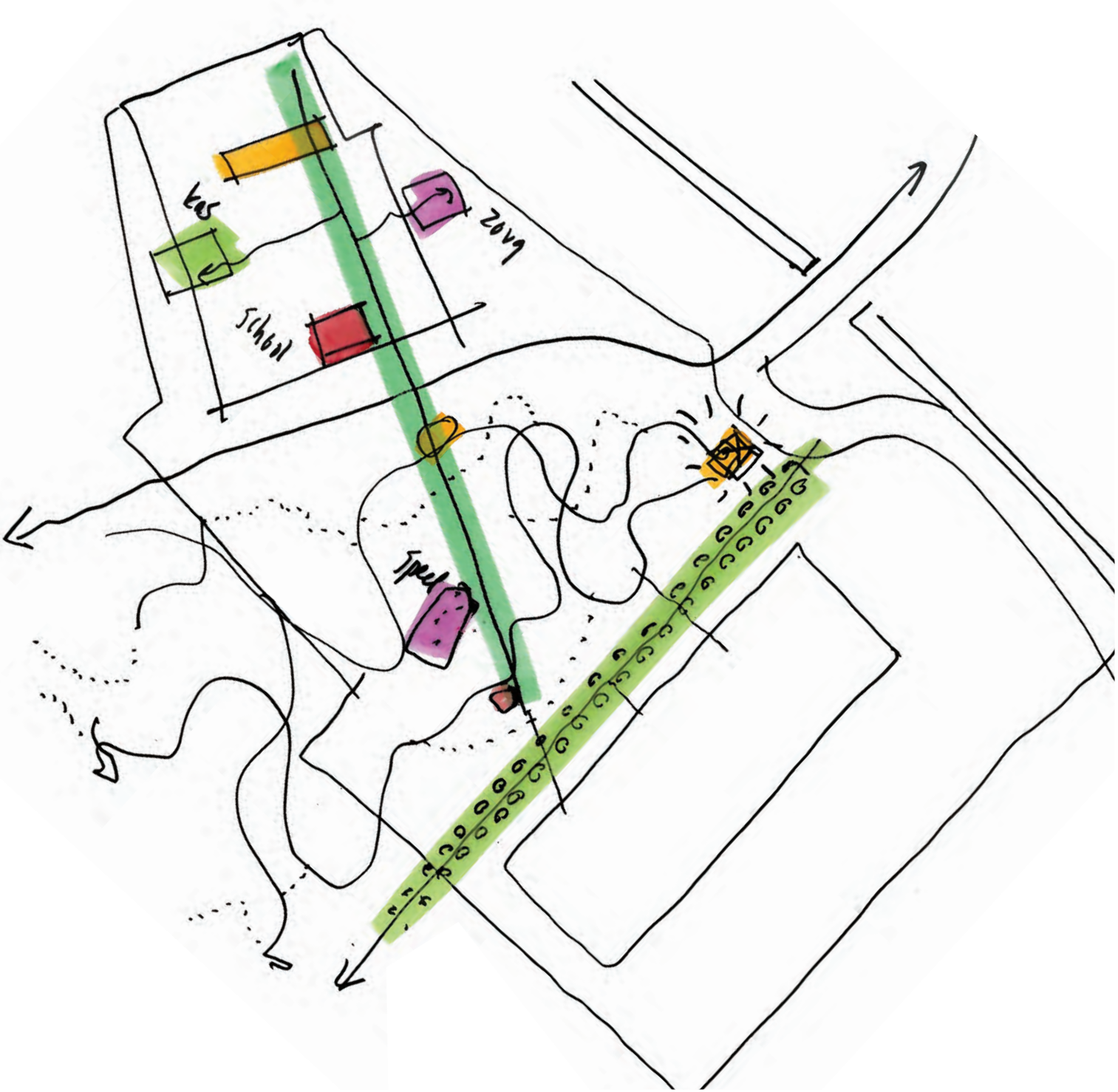

40
25
5
CAMPUS
GROENE KAMERS
BOSLANDSCHAP
CAMPUS
GROENE KAMERS
BOSLANDSCHAP
ECODUCT
bebouwingsdichtheid
biodiversiteit

RUIMTELIJK CONCEPT

Rekening houden met natuurwaarden

Menselijke activiteit en natuurwaarden zijn omgekeerd evenredig

De menselijke activiteiten binnen de locatie zijn het grootst tegen de bestaande kern van Bussum aan en nemen af in de richting van het ecoduct. De te realiseren natuurwaarden vormen als het ware de contramal van de menselijke activiteiten. Richting de natuurzone 'verdunt' de woonbebouwing steeds meer en is er in toenemende mate binnen de verkaveling ruimte voor de openbare, groene ruimten waar de bebouwing in opgaat. Dat impliceert tegelijkertijd meer ruimte en expansiemogelijkheden voor flora en fauna. De plaatsing van grootschaligere bedrijfsmatige gebouwen lijkt daarmee tegenstrijdig te zijn. Overleg met het Goois Natuur Reservaat wijst uit dat van die kant een grootschaliger functie met gebouwen en activiteiten die zich afkeren van de natuurzone eerder als een voordeel wordt gezien. Dit onder andere aangezien over het algemeen bij bedrijven in de avond en nacht minder activiteiten plaatsvinden dan in een woonbuurt.


kas
zorg
school
speel

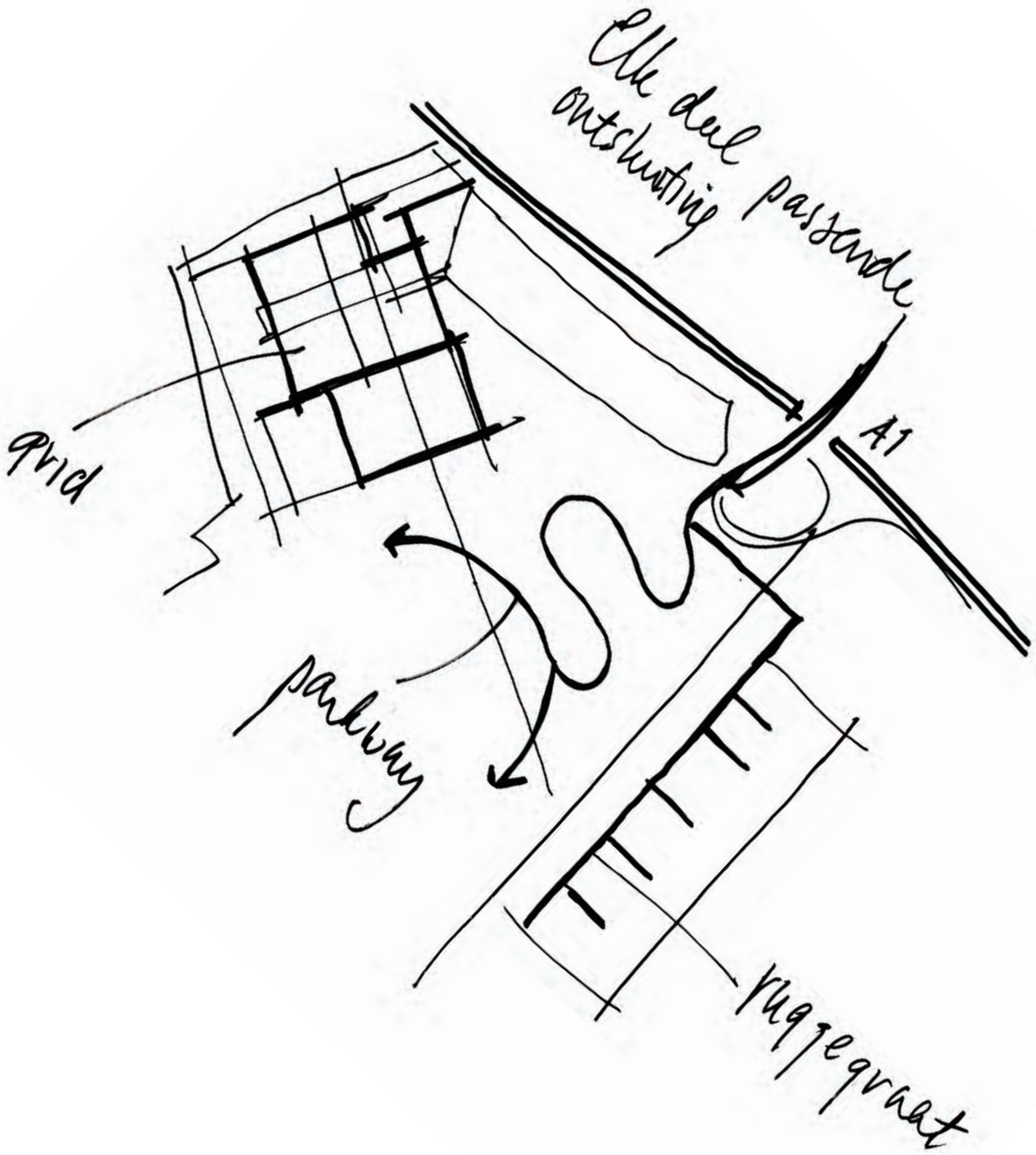
RUIMTELIJK CONCEPT

Ontsluiting

Langzaam verkeer

Het langzaam verkeer heeft in het buurtschap Crailo het primaat. De inrichting van de openbare ruimte zal met name worden afgestemd op de fietser, de voetganger en spelende kinderen. Door het gebied komen nieuwe routes voor langzaam verkeer, zoals een functionele snelle fietsverbinding vanuit de rand van de bebouwing van Bussum richting de afslag bij de A1.

De Militaire Laan, in het Ruimtelijk Kader van de provincie Noord-Holland nog een verbinding voor auto's, wordt een attractieve oost-west verbinding voor langzaam verkeer waaraan voorzieningen zoals de school komen te liggen. Daarmee wordt de Militaire Laan een drager van voorzieningen en activiteiten in het gebied. Met het Gebed Zonder End als doorgaande recreatieve fietsroute en de nieuwe snelle fietsverbinding vanuit de rand van Bussum vormen deze drie routes dus een nieuw netwerk van langzaam verkeer verbindingen door het gebied.

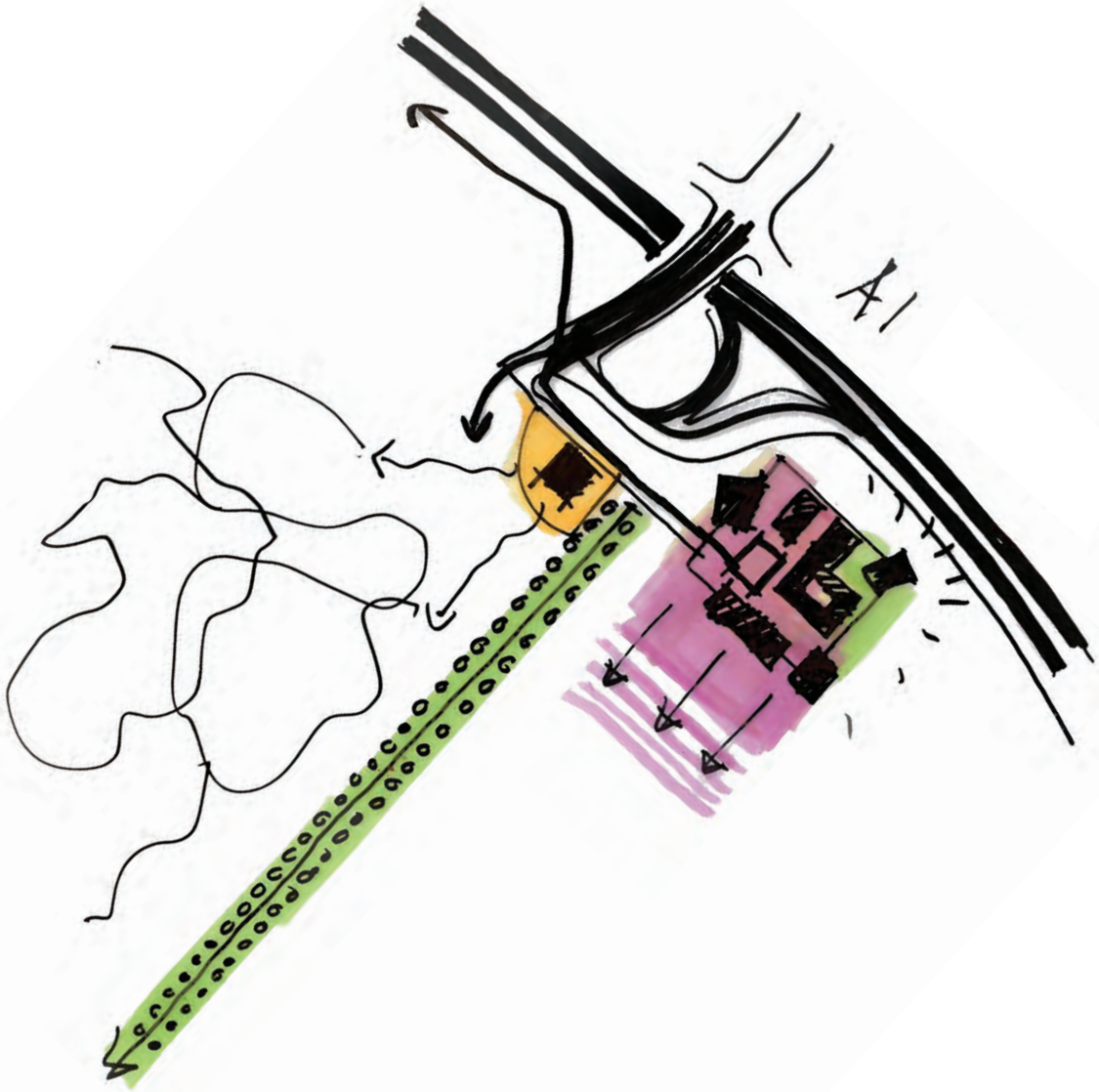

Elk deel passende ontsluiting
A1
grid
parkway
ruggegraat

RUIMTELIJK CONCEPT

Ontsluiting

Auto-ontsluiting

Ieder deelgebied krijgt zijn eigen ontsluiting voor autoverkeer. In de Campus is dat een grid-achtige opzet die naadloos aansluit op de planmatige verkaveling van dit deelgebied. Inprikkers leiden naar gemeenschappelijke parkeerplaatsen die schuil gaan achter de bebouwing. In het Heidelandschap slingert een smalle weg tussen de clusters met bebouwing door, volgt subtiel hoogteverschillen en heeft een uitgesproken parkachtige uitstraling. Parkeren wordt opgenomen aan de binnenzijde van de clusters of wordt, door slim gebruik te maken van hoogteverschillen, weggewerkt onder de bebouwing. In het Boslandschap wordt de ontsluiting gevormd door een weg parallel aan Het Gebed Zonder End. Vanaf die weg steken smalle weggetjes het gebied in. Dit zijn erven in gemeenschappelijk eigendom van de aangelegen percelen. Parkeren vindt plaats op het eigen terrein, als onderdeel van het met groen afgebakende deel van het perceel rond de woning of aan het begin van de straat.


A1

RUIMTELIJK CONCEPT

Ontsluiting

Ontsluiting bedrijven

De ontsluiting van het bedrijventerrein aan de zuidzijde wordt adequaat afgestemd op de functies die daar kunnen komen. Het beeld van de 'auto te gast' geldt met name voor de woongebieden. Dat betekent dat het gebied passend wordt ingericht op de soorten verkeer die daar zullen komen.
Ten behoeve van een overzichtelijke en veilige ontsluiting van zowel het woon- als het werkgebied is een aanpassing van de kruising Amersfoortsestraatweg/einde afrit A1 noodzakelijk. Diezelfde ontsluiting bedient ook de beoogde natuurpoort.

freshii
EAT. ENERGIZE.
BREAKFAST
SALADS & WRAPS
BOWLS
BURRITOS
SOUP
AVOCADO
KALE
QUINOA
ARTICHOKE HEARTS
GOAT CHEESE
TOMATOES
BEAN SPROUT

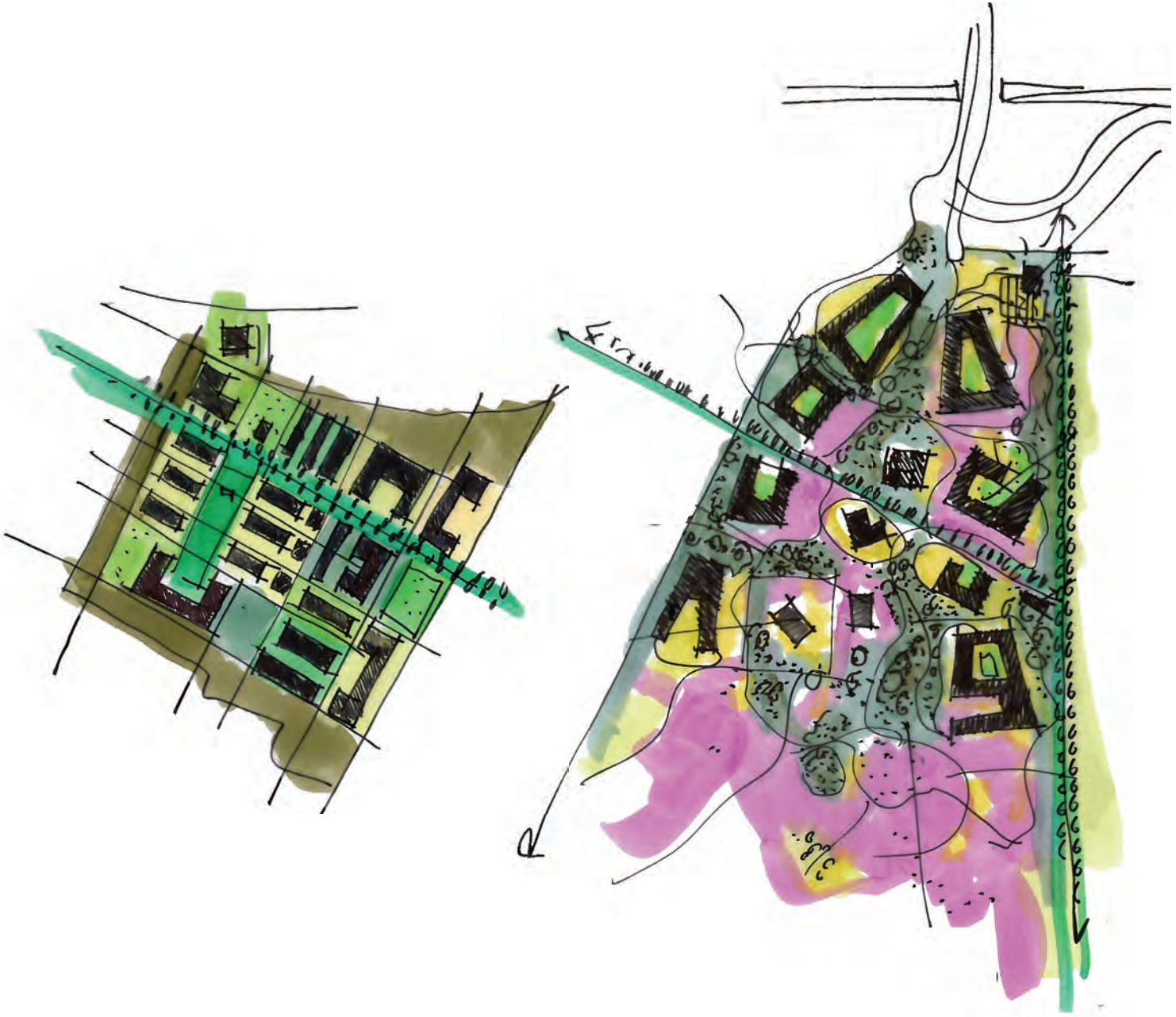
STOP

RUIMTELIJK CONCEPT

Ontsluiting

Nieuwe natuurpoort

De natuurpoort is een duurzaam centrum van bovenlokale betekenis. Een gebouw of samenstel van gebouwen met voorzieningen als een supercharger oplaadpunt, in combinatie met een ecologisch wegrestaurant, een seats-to-meet, conference rooms of een experience center op het gebied van duurzaamheid, alles met een uniek groen karakter. De afslag wordt daarmee de 'groenste' afslag van Europa. Idee is dit knooppunt te combineren met faciliteiten in de sfeer van de natuurvoorlichting. De afslag is immers ook een nieuwe poort voor natuur recreanten in 't Gooi.

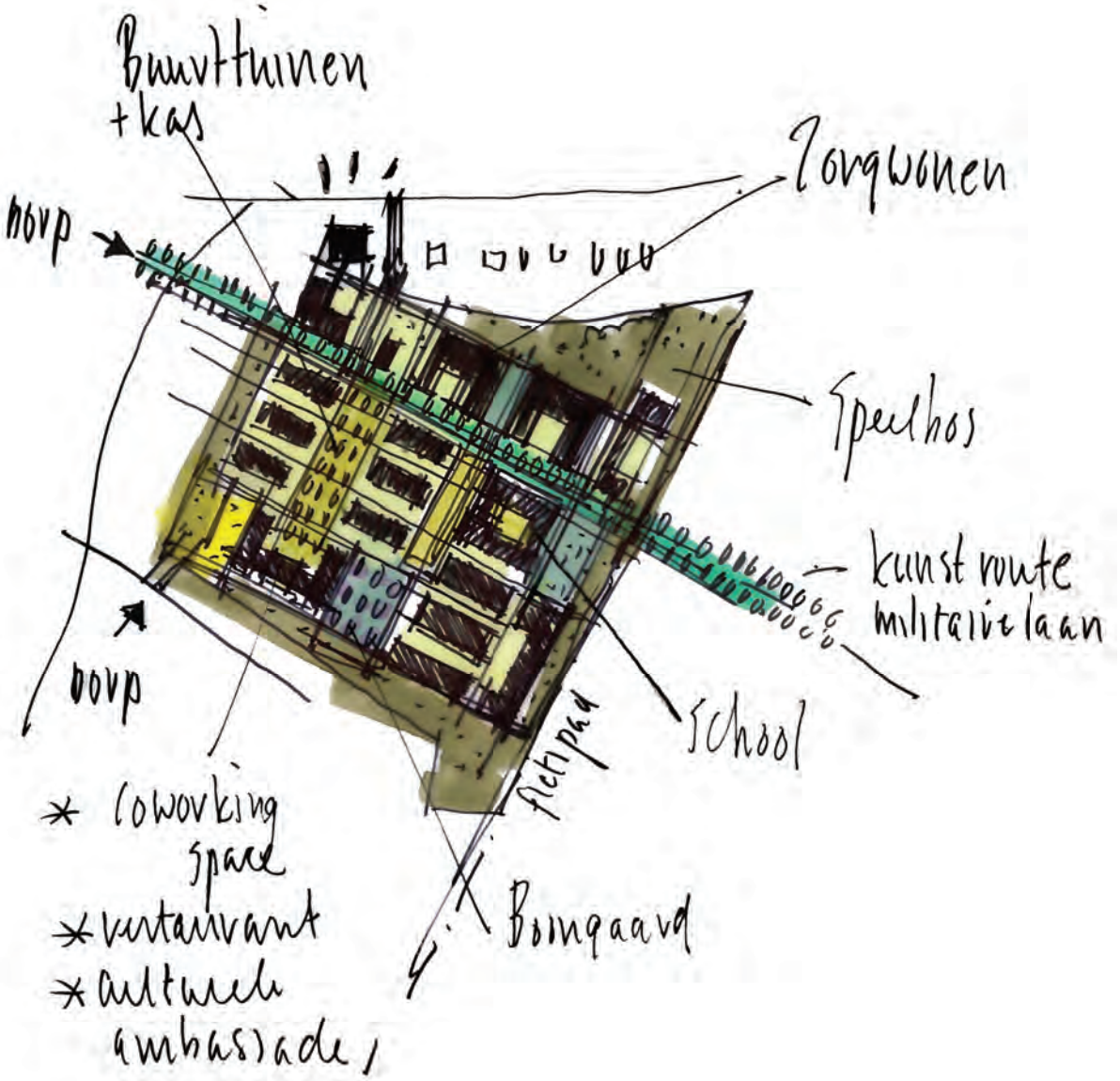


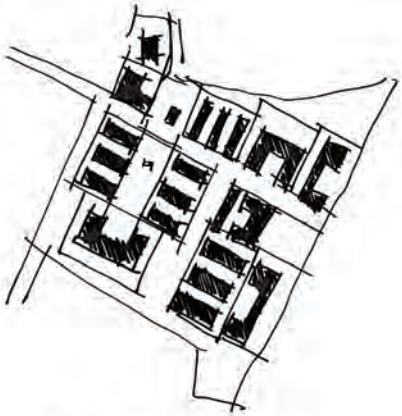
RUIMTELIJK CONCEPT

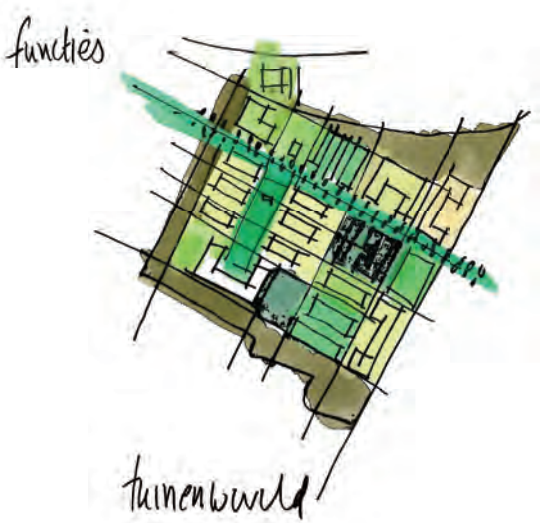
Woonsferen deelgebieden

Campus, heidekamers en boslandschap

Op de volgende bladzijden is voor de drie deelgebieden een aantal collages opgenomen die een beeld geven van een mogelijke invulling, zowel wat betreft de bebouwing als ten aanzien van de omgeving. Deze ambities zullen nader worden vormgegeven in een op te stellen stedenbouwkundig masterplan voor Crailo, waarin ook de beeldkwaliteit van de bebouwing en de openbare ruimte zal worden geconcretiseerd.


Buurttuinen
+kas
Zorgwonen
Speelbos
kunst route
militaire laan
School
Boomgaard
* coworking
space
* restaurant
* culturele
ambassade





RUIMTELIJK CONCEPT

Campus

In de Campus, gelegen tegen de kern van Bussum aan, is de verkaveling een orthogonaal 'patchwork' met als inspiratiebron de strakke, planmatige opzet van het ensemble van de kazerne gebouwen. De groene sfeer wordt bepaald door collectieve en private tuinen, groentetuinen en fruitgaarden.

Ook voorzieningen zoals een school of bijvoorbeeld een zorgcluster met zorgwonen krijgen in dit deelgebied een plaats. De Campus is het meest gemengde gebied in het buurtschap en het centrum van ontmoeting. De creatieve bedrijvigheid en de levendigheid die daardoor ontstaat draagt hier aan bij.

buurtkas - school - zorggebouw - carsharing
- artist in resident - eten bij de buren

plukbos, eettuinen - kunstroute - speelbos

wilde hagen - vergroenen excercitieterrein
- nestkasten - voedselvoorziening

behoud panden - warmte koude opslag kelder - ov-halte

creatieve bedrijven - hotel/ restaurant - culturele ambassade
- woon/werk-units - co-working space

RUIMTELIJK CONCEPT

Campus

Uitwerking van de pijlers

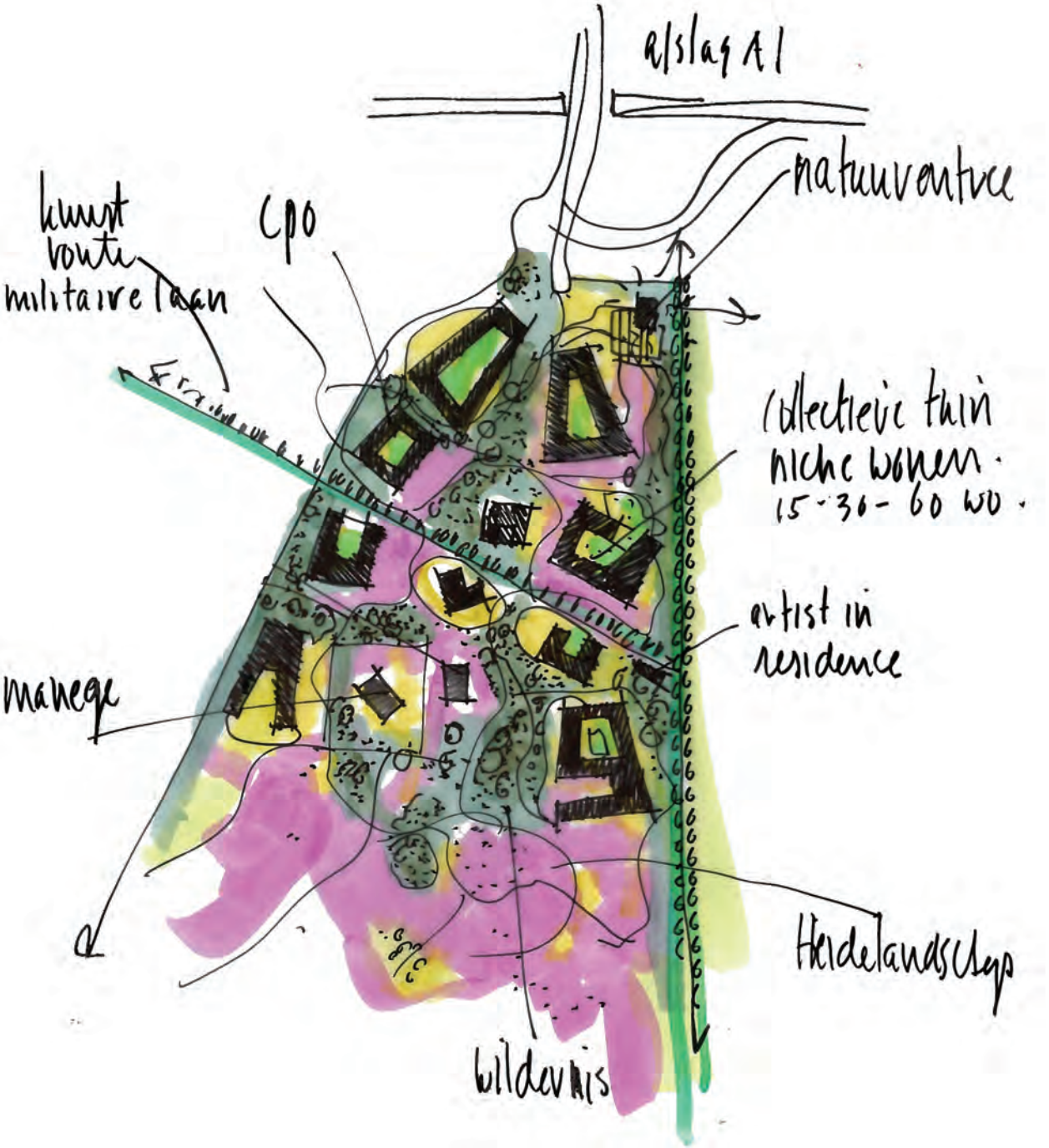
één buurtschap

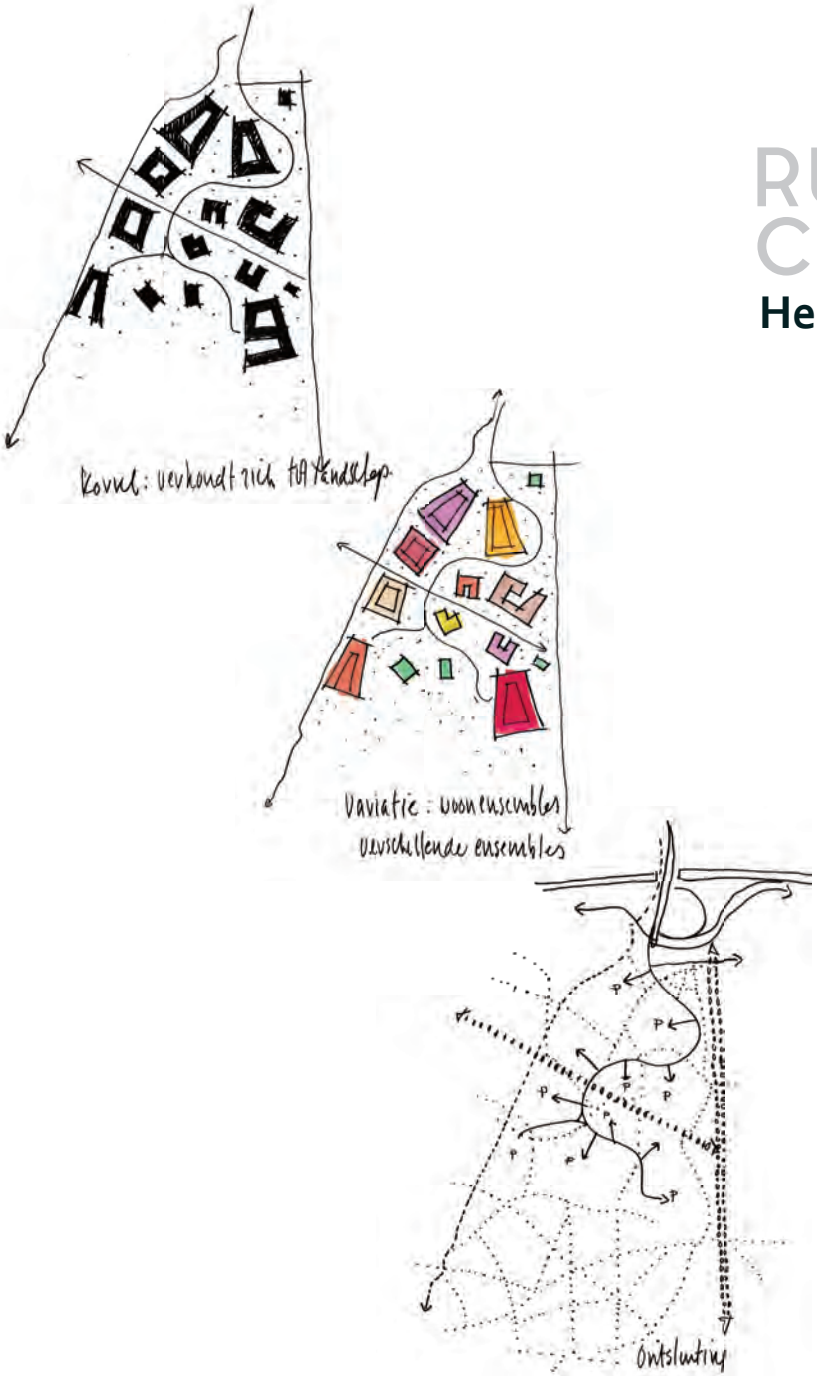
focus
op buitenleven

samenhangend
ecosysteem

energiepositief
en materiaalbewust

innovatief
ondernemerschap


a/slag A1
natuurentree
kunst route militaire laan
CPO
collectieve tuin
niche wonen.
15-30-60 wo.
artist in residence
manege
Heidelandschap
wildernis



RUIMTELIJK CONCEPT

Heidekamers

In de Heidekamers komen overwegend woningen, die zijn geclusterd in verschillende integraal ontworpen buurtjes, complexen en ensembles van verschillende vorm en maat. In dit gebied is er zeker ruimte voor niche wonen. De wooncluster zijn samenhangend en integraal ontworpen en hebben elk een eigen kwaliteit en identiteit.

De losstaande clusters zijn bij uitstek geschikt voor experimenten op het gebied van duurzaamheid en circulair bouwen. De openbare ruimte is informeel en los van structuur, en ademt de sfeer van een gemeenschappelijke heide, met relicten van bospercelen.

bijzondere woonmilieus - elke wooncluster is een eenheid
- collectief parkeren

wildernis - directe overgang openbaar/privé
- olifantenpaden

heidebeheer door schapen - bijenschansen- toevoegen
vruchdragende eetbare plantensoorten

bio-based materialen en materialenpaspoort

innovatieve ontwikkelaars bouwen voor niches - cpo
collectief beheer

RUIMTELIJK CONCEPT

Heidekamers

Uitwerking van de pijlers

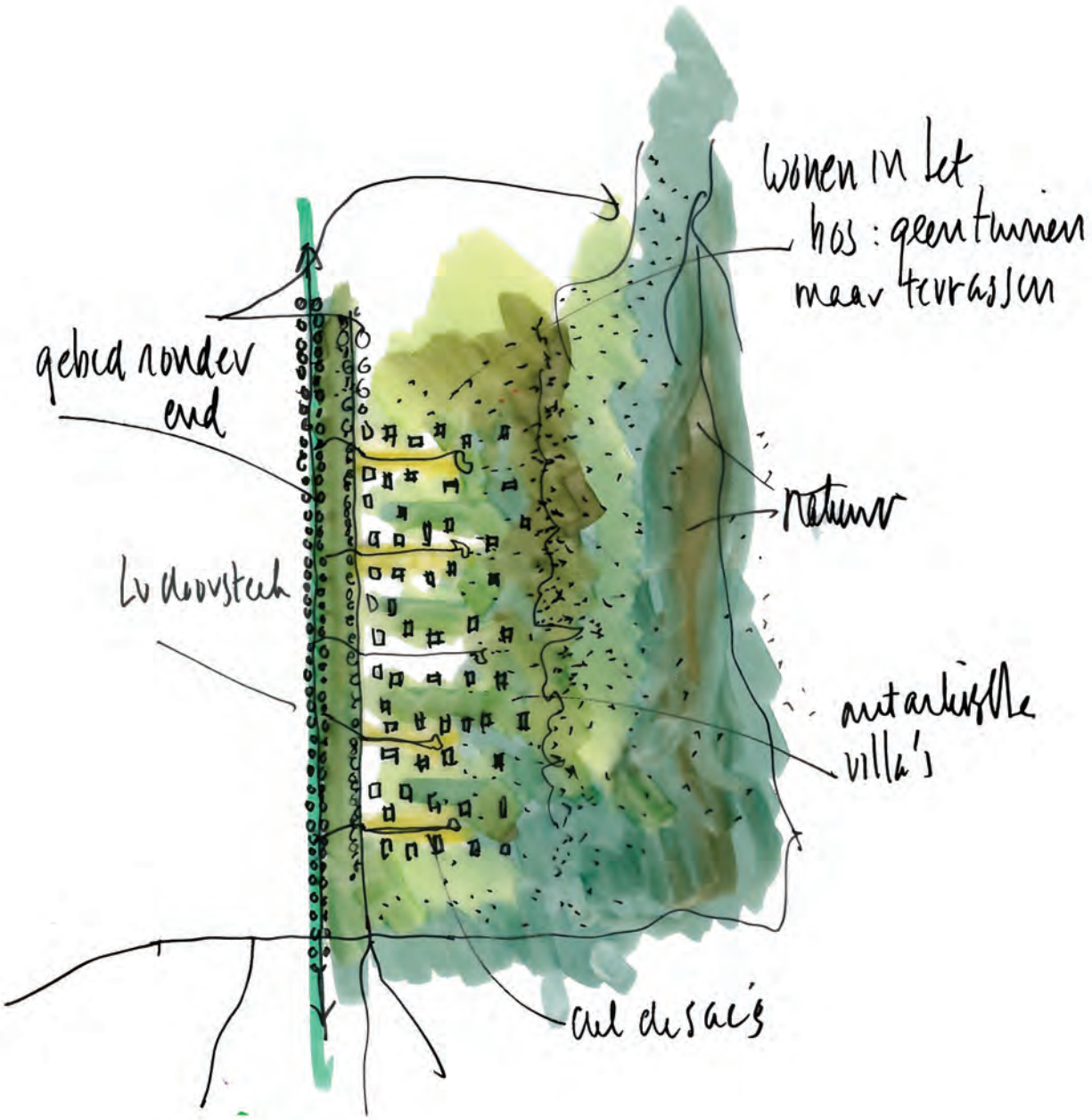
één buurtschap

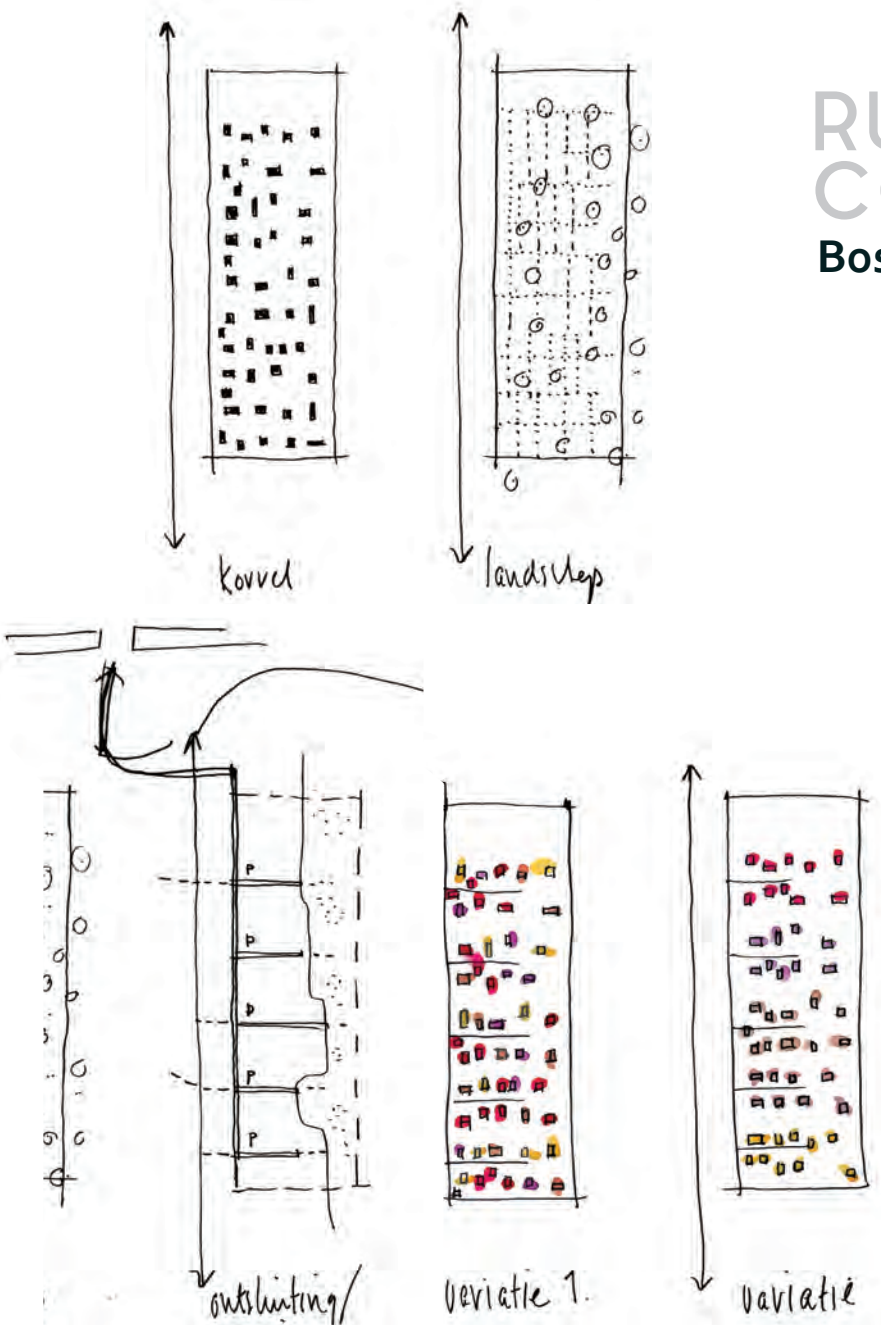
focus
op buitenleven

samenhangend
ecosysteem

energiepositief
en materiaalbewust

innovatief
ondernemerschap


wonen in het
bos: geen turnen
maar terrassen
gebed ronder
end
natuur
Lv doorsteek
autarkische
villa's
cul de sac's



RUIMTELIJK CONCEPT

Boslandschap

In het Boslandschap zijn wonen en het omringende landschap één. Het omringende landschap wordt als het ware de woningen in gehaald, subtiel gebruik makend van de te handhaven waardevolle bomen. De woningen staan op losse wijze in het gebied en hebben een kleine eigen buitenruimte. Ze zijn zodanig met groen begrensd, dat ze op een vanzelfsprekende manier opgaan in de omgeving. In dit gebied is het denkbaar dat er ruimte komt voor zelfvoorzienend wonen, zeker richting de rustige oostrand waar de natuur domineert.

gezamenlijke zorg voor natuur - bijzondere sociale woongroep

geen tuinen maar bos - binnen en buiten verweven
- te voet over het erf

versteend gebied wordt natuur - toevoegen inheemse soorten

project autarkisch wonen - vers hout benutten als biomassa

unieke state-of- the-art duurzame woningen
experiment door en voor ondernemende bewoners

RUIMTELIJK CONCEPT

Boslandschap

Uitwerking van de pijlers

één buurtschap

focus
op buitenleven

samenhangend
ecosysteem

energiepositief
en materiaalbewust

innovatief
ondernemerschap

Gooise Meren
Huizen
Blaricum
Laren
Hilversum
creatieve bedrijvigheid 1,2 ha
grootschalige bedrijvigheid 2,4 ha
zoekgebied 1,4 ha
nieuwe natuur
wonen, bestaand en nieuw groen

RUIMTELIJK CONCEPT

Programma overzicht

Een deel van de gronden gaat direct over van de provincie Noord-Holland naar het Goois Natuur Reservaat als onderdeel van de afspraak compensatie HOV, en valt buiten de koopovereenkomst. Binnen het gebied is bijna 50% gereserveerd voor bestaand en nieuw groen alsmede voor nieuwe natuur. Voor woonfuncties is circa 13 hectare opgenomen en voor bedrijfsmatige activiteiten 5 hectare. De bedrijvigheid is voorzien voor 2,4 hectare op Crailo-Zuid en 1,2 hectare rond het ensemble. Daarnaast is er een zoekgebied opgenomen voor 1,4 hectare bedrijvigheid. Afhankelijk van de aard en de omvang kan die bedrijvigheid een plaats krijgen op Crailo-Zuid, rond het entreegebied ter hoogte van de afslag met de A1 dan wel rond het ensemble.

Binnen de uitgeefbare grond voor woningbouw zijn volgens de laatste berekeningen circa 500 woningen voorzien. Op een bruto gebied van 35 (40 – 5) hectare is dat een dichtheid van 14 woningen per hectare. Een derde van de woningen zal als sociale huurwoning worden gerealiseerd.

RUIMTELIJK KADER

Het nu voorliggende Ambitiedocument is de eerste stap in de uitwerking van het Ruimtelijk Kader. Laatstgenoemd document was met name gericht op de ruimtelijk functionele structuur van het gebied, terwijl het Ambitiedocument veel nadrukkelijker inzoomt op ambities in bredere zin.

In het Ruimtelijk Kader was de ruimte voor ontwikkeling van bedrijven aanzienlijk groter.

Het veel kleinere woongebied was opgedeeld in twee sfeergebieden met naar verhouding grotere woonvelden in een orthogonale structuur. Op dit moment valt het grotere woongebied uiteen in drie deelgebieden met een lossere setting voor het centrale deel. De Militaire Laan is niet langer een ontsluiting voor autoverkeer, maar wordt een route voor langzaam verkeer als gevolg van andere keuzes voor de ontsluitingsstructuur.

A1
25
13.5
4

VERVOLGSTAPPEN

Het Ambitiedocument is een eerste stap in de planontwikkeling van Crailo en zal op tal van punten verder uitgewerkt moeten worden. Om te beginnen zal er een Energieconcept voor het gebied ontwikkeld gaan worden, in nauwe samenspraak met experts en energiebedrijven. Daarin moet duidelijk worden welke maatregelen en ambities haalbaar en realiseerbaar zijn.

Er zal ook een Toetsingskader voor duurzaamheid en biodiversiteit worden opgesteld naar analogie van het Malmö project. In dat project zijn onder andere de 'Green Space Factor', en het 'Green Point System' ontwikkeld. Deze zullen een vertaling moeten krijgen naar de locatie Crailo. Uit dit document kunnen initiatiefnemers en projectontwikkelaars tevoren aflezen of de ambities voor het buurtschap Crailo aansluiten bij hun eigen doelstellingen. Daarmee heeft het Toetsingskader op voorhand een selecterende functie. En natuurlijk kunnen de plannen aan dit document worden getoetst.

Ook de mobiliteit vergt nadere uitwerking. Het 'delen' van auto's, geconcentreerd stallen bij de entree van de woongebieden, en allerlei aanverwante vraagstukken toegesneden op Crailo krijgen daarin een plaats.

De ambities zoals geformuleerd luiden een andere kijk in op de ontwikkeling van het gebied. De klassieke rol van uitgifte van stukken grond komt in het gebied Crailo in een ander daglicht te staan. Dit zal doorklinken in de Ontwikkelstrategie. In hetzelfde stuk zullen woningbouwcorporaties worden uitgedaagd om de te bouwen sociale huurwoningen (30% van het totaal) te ontwikkelen als een voorbeeldproject voor duurzaamheid.

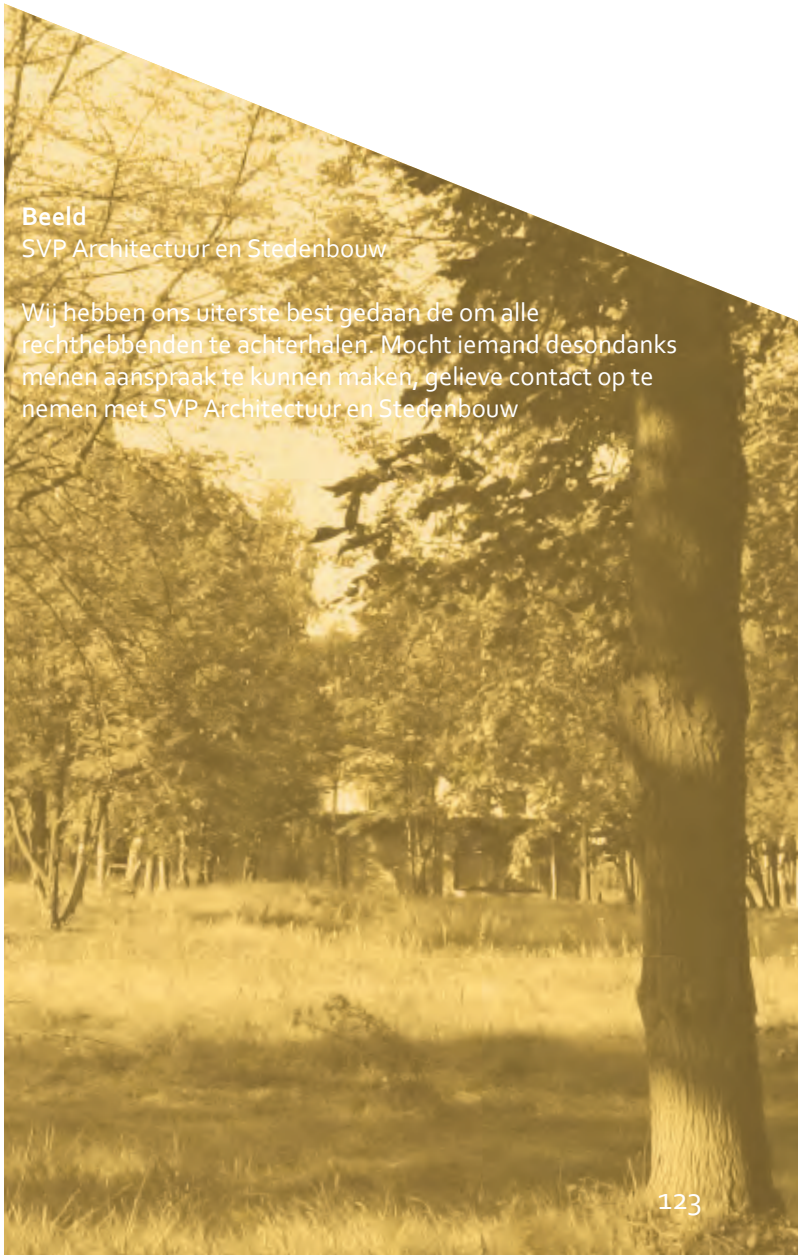
De ruimtelijke ambities zullen verder worden vertaald en aangescherpt in een Stedenbouwkundig Masterplan voor het gebied, waarin ook zal worden ingegaan op de beeldkwaliteit voor de te realiseren gebouwen en de kwaliteit van de openbare ruimte.

In het op te stellen Bestemmingsplan zullen de begrenzingen van de bestemmingen worden vastgelegd. Belangrijk aandachtspunt daarbij is de overgang tussen bestaande bosstroken en de uit te geven percelen, in relatie tot de kwaliteit en van de in te passen bomen. Voor wat betreft de grens tussen de bestemmingen voor bedrijven en woningbouw zullen flexibele bepalingen worden opgenomen, die verschuiving over en weer mogelijk maken rekening houdend met de kwaliteiten van de desbetreffende plekken binnen het plan.

COLOFON

Beeld
SVP Architectuur en Stedenbouw

Wij hebben ons uiterste best gedaan de om alle rechthebbenden te achterhalen. Mocht iemand desondanks menen aanspraak te kunnen maken, gelieve contact op te nemen met SVP Architectuur en Stedenbouw



Tauw bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht

Omgevingsdienst Noord-Holland Noord
t.a.v. de heer J. van der Veldt
Postbus 2095
1620 EB Hoorn
Retouradres: Postbus 3015, 3502 GA Utrecht

Datum	16 juli 2019	**Contactpersoon**	Martin van Oosterhout
Kenmerk	L001-1267071MFO-V01-efm-NL	**Telefoonnummer**	+31 6 22 91 64 39
Onderwerp	Aanvullende gegevens aanvraag ontheffing Wnb Kolonel Palmkazerne, Bussum		
Zaaknummer	RUD.279818		

Geachte heer Van der Veldt,

Hartelijk dank voor uw reactie op de aanvraag voor de ontheffing op de Wet natuurbescherming voor de sloop en renovatie van gebouwen van de Kolonel Palmkazerne te Bussum. Onderstaand vindt u onze reactie op de gevraagde aanvullingen:

1. *Er loopt momenteel nog een onderzoek naar kleine marterachtigen, kunt u aangeven wanneer dit onderzoek wordt afgerond. Er kunnen geen werkzaamheden plaatsvinden voor dit onderzoek is afgerond en er duidelijkheid is over deze soortgroep.*

Het onderzoek naar kleine marterachtigen is uitgevoerd door Groot Eco Advies (bijlage 1). Conform de handreiking *Wezel, Hermelijn en Bunzing beschermd in Noord-Holland* is er vier weken onderzoek verricht door het plaatsen van twee mostela's, twee struikrovers en vier cameravallen. Het onderzoek vond plaats in de periode tussen 2 mei 2019 en 31 mei 2019. Tijdens het onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan van wezel, bunzing of hermelijn. Verblijfplaatsen van kleine marterachtigen in de te slopen en te renoveren gebouwen zijn daarmee uitgesloten.

2. *Winter(massa)verblijfplaatsen van vleermuizen worden op basis van het Vleermuisprotocol 2017 uitgesloten. De aanvrager dient te onderbouwen dat er afgeweken is van de bezoeken zoals beschreven in het Vleermuisprotocol 2017. Het Vleermuisprotocol 2017 schrijft 2 maal een bezoek rond 24:00 tot 02:00 voor tussen 1 augustus en 10 september. De bezoeken voor het uitsluiten van winter(massa)verblijfplaatsen zijn gedaan op 14 september van 22:00 tot 24:00 en 2 oktober van 19:00 tot 21:15. De aanvrager dient uitleg te geven dat er met zekerheid geen sprake is van winter(massa)verblijfplaatsen en deze uitgesloten kunnen worden.*

Het soortgericht onderzoek naar vleermuizen is in 2015 uitgevoerd volgens het toentertijd vigerend Vleermuisprotocol 2013. Volgens het Vleermuisprotocol 2013 dienen onderzoeken naar massawinterverblijfplaatsen uitgevoerd te worden in de periode tussen (eventueel 15 juli)

15 augustus en 1 oktober (eventueel 1 november). De in 2015 uitgevoerde onderzoeken voldoen aan deze vereiste onderzoeksinspanning. Tijdens deze bezoeken zijn geen indicaties opgedaan die wijzen op de aanwezigheid van massawinterverblijfplaatsen. Het bezoek van 14 september, welke volgens het Vleermuisprotocol 2017 nog binnen de suboptimale onderzoeksperiode naar massawinterverblijfplaatsen ligt, heeft tot middernacht geduurd. Ook toen zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van massawinterverblijven, zoals zwermgedrag van vleermuizen.

3. *Het plangebied bestrijkt een groot oppervlak met een ruim aantal gebouwen (29). De aanvrager dient aan te geven met hoeveel waarnemers gewerkt is. Op welke wijze wordt voldaan aan regel 1 uit het Vleermuisprotocol 2017: 'Als in het donker meer dan een kwart van het onderzoeksgebied niet valt te (over)zien of te beluisteren, moet een extra waarnemer ingeschakeld worden. Daarbij geldt voor die extra waarnemer weer dezelfde regel totdat het hele onderzoeksgebied goed in beeld is'?*

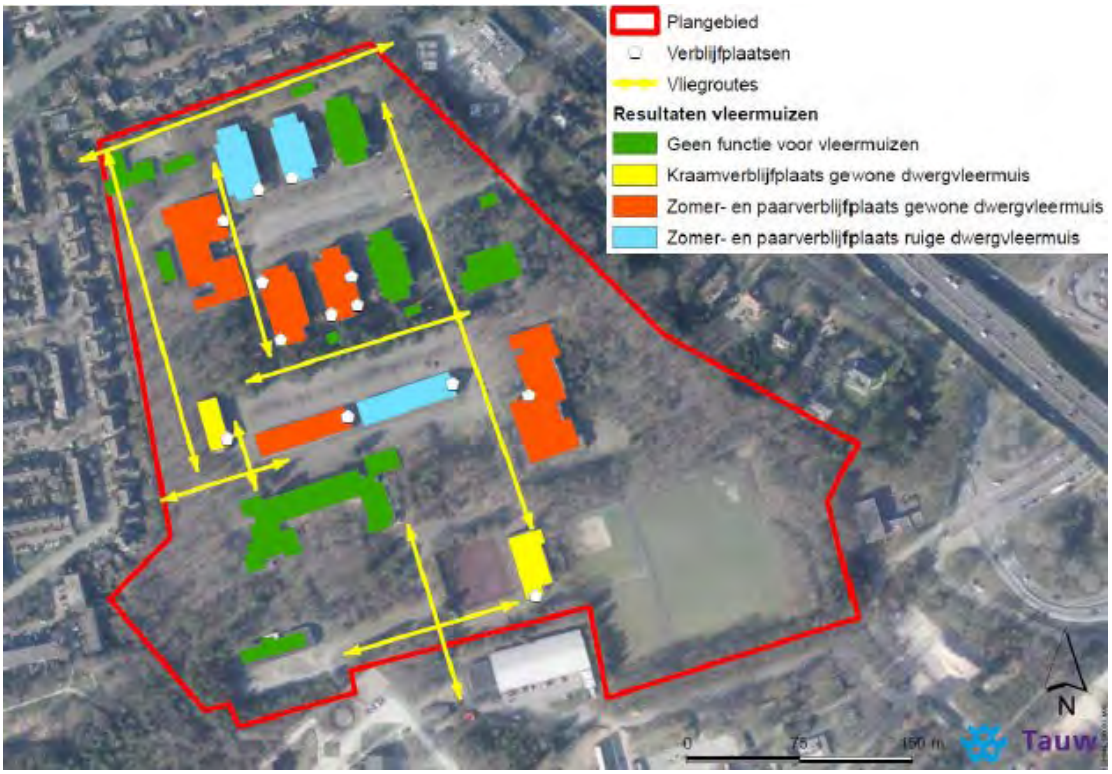
De vleermuisonderzoeken naar de 23 gebouwen van de Kolonel Palmkazerne zijn in 2015 altijd uitgevoerd met twee waarnemers. Het plangebied is goed te overzien met twee waarnemers door de overzichtelijke ligging van de gebouwen.

Dat het gebied goed te overzien/beluisteren was, blijkt onder andere uit het feit dat er maar liefst elf verblijfplaatsen zijn aangetroffen van solitaire vleermuizen en twee kraamkolonies, verspreid over het hele terrein (figuur 1). Tevens is het gelukt vliegroutes tussen de gebouwen goed in kaart te brengen. Deze resultaten bewijzen dat een goed beeld is verkregen van de stand van zaken wat betreft vleermuizen binnen het plangebied. Dit toont aan dat voldoende waarnemers zijn ingezet en dat daarmee is voldaan aan het vleermuisprotocol.

4. *De aanvrager dient een kaart aan te leveren waar de tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen (vleermuiskasten) op aangegeven staan, en waar duidelijk aangegeven staat welke aan gebouwen en welke aan bomen hangen.*

In figuur 2 is een kaart weergegeven waar alle vleermuiskasten op staan aangegeven die geplaatst zijn als tijdelijke compensatie voor zomer- en paarverblijfplaatsen. In totaal zijn er 44 kasten geplaatst om de elf zomer- en paarverblijven in het plangebied te compenseren. Er is één kast aan een eikenboom in een donkere, verruigde achtertuin geplaatst. De overige 43 kasten zijn geplaatst aan gevels van woningen. Hierbij is rekening gehouden met de voorwaarden zoals beschreven in het activiteitenplan en het Kennisdocument gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. De kasten zijn geplaatst aan gevels in alle windrichtingen om een verscheidenheid aan klimaatomstandigheden aan te bieden. De te compenseren verblijfplaatsen bevonden zich ook in gevels in alle windrichtingen. De tijdelijke vleermuiskasten zijn geplaatst in week 28 van 2019 door de aannemer AltijdWerkPlaats uit Bussum.

De locaties van de tijdelijk vervangende kraamkasten zijn reeds in het activiteitenplan beschreven en weergegeven. Deze zijn geplaatst in mei 2017.



Figuur 1. Waargenomen verblijven van vleermuizen en vliegroutes binnen het plangebied.

Figuur 2. Locaties van de geplaatste vleermuiskasten die dienen als tijdelijke compensatie voor zomer- en paarverblijven van gewone en ruige dwergvleermuis.

5. *De aanvrager dient een kaart aan te leveren waar de permanente verblijfplaatsen (inbouwkasten ten behoeve van vleermuizen) op aangegeven staan. Wanneer het niet geheel duidelijk is wat de nieuwe situatie zal worden, mag hiervoor een indicatieve kaart gebruikt worden. Duidelijker moet worden waar de permanente inbouwkasten komen.*

In figuur 3 is een indicatief overzicht gegeven van de locaties waar permanente verblijfplaatsen voor vleermuizen in de gevels van gebouwen worden ingebouwd. Hierbij is rekening gehouden met een gelijke verspreiding van de verblijven over het terrein. Daarnaast zijn de kasten ingetekend in de nabijheid van de oorspronkelijke locaties van vleermuisverblijven. De inbouwkasten zijn verdeeld over gevels in alle windrichtingen om een verscheidenheid aan klimaatomstandigheden aan te bieden aan de vleermuizen. Zie ook bijlage 2 voor de ruimtelijke onderbouwing.

De ingetekende locaties op de kaart in figuur 3 zijn indicatief. De exacte vorm en plaatsing van de bebouwing op het terrein is nog niet vastgesteld. De uiteindelijke locatie van de vleermuiskasten kan dus afwijken van wat in de kaart is aangegeven. Bij de uiteindelijke plaatsing wordt rekening gehouden met de hierboven en in het Kennisdocument ruige dwergvleermuis en Kennisdocument gewone dwergvleermuis beschreven voorwaarden.

Figuur 3. Indicatieve locaties van ingebouwde permanente verblijfplaatsen in de nieuwe en gerenoveerd bebouwing op het terrein van de Kolonel Palmkazerne. Zie bijlage 2 voor de ruimtelijke onderbouwing.

6. *De aanvrager dient bij de alternatieven het asbest verwijderen verder te onderbouwen, mede omdat dit tevens bij het belang meeweegt.*

In 2006 is uitvoerig asbestonderzoek uitgevoerd in de gebouwen van de Kolonel Palmkazerne (bijlage 3). Naar alle waarschijnlijkheid wordt in 2019 dit onderzoek geactualiseerd naar de huidige onderzoekvoorschriften.

Uit het onderzoek uit 2006 volgde dat veel van de gebouwen van de Kolonel Palmkazerne in meer of mindere mate over een asbesthoudende bron beschikt. Sanering van de asbest-verontreinigingen is noodzakelijk voordat de gebouwen gesloopt of gerenoveerd kunnen worden. Hiervoor moeten minstens de gebouwen 2, 3, 4, 5 en 28 inpandig gesaneerd worden. Het reeds gesloopte gebouw 26 beschikt over golfplaten op het dak welke asbest bevatten. Bij gebouw 2 moet ook uitpanding gesaneerd worden.

Wij hopen met deze aanvullende informatie u voldoende gegevens te hebben verschaft om over te gaan tot het verlenen van de ontheffing op de Wet natuurbescherming.

Met vriendelijke groet,

Maurice Tijm MSc.
Projectcoördinator, BU Meten, Inspectie & Advies
M +31 65 58 78 28 6
E maurice.tijm@tauw.com

Bijlagen:

1. Onderzoeksrapport kleine marters
2. Ruimtelijke onderbouwing permanente vleermuiskasten
3. Rapportage asbestinventarisatie Kolonel Palmkazerne

Bijlage 1 Onderzoeksrapport kleine marters

Inventarisatie kleine marters en Huismus op de voormalige Kolonel Palmkazerne

Opdrachtgever: GEM Crailo

Groot Eco Advies 2019-066

Concept	11-07-2019
Definitief	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Methode en veldbezoeken	5
2.1	kleine marters	5
2.2	Huismus	6
3	Resultaten	7
3.1	kleine marters	7
3.2	Huismus	16
4	Conclusies	17
5	Literatuur	18

1 Inleiding

GEM Crailo ontwikkelt de voormalige Kolonel Palmkazerne in de gemeente Gooise Meren. Een aantal gebouwen op het terrein worden gesloopt. In de periode 2016-2018 heeft Tauw B.V.een respectievelijk een quickscan, soortgericht onderzoek naar vleermuizen en Steenmarter en een natuurtoets uitgevoerd voor de voormalige Kolonel Palmkazerne uitgevoerd, waarin de potenties voor beschermde soorten zijn weergegeven.

In verband met de mogelijke aanwezigheid van de in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde kleine marters is door GEM Crailo in 2019 aan Groot Eco Advies opdracht verleend tot inventarisatie van kleine marters en Huismus.

Luchtfoto met daarop de ligging van de gebouwen in het plangebied

2 Methode en veldbezoeken

2.1 Kleine marters

Met behulp van de mostela fotovallen, struikrovers en cameravallen is onderzoek gedaan naar marterachtigen. De mostela is een kist met daarin de mogelijkheid om een cameraval te bevestigen. De natuurlijke interesse van muizen en kleine marterachtigen voor tunnelvormige ruimtes lokt deze dieren de kist in.
Om het effect te versterken is in de mostela een geopend blikje sardientjes in olie aangebracht als lokstof. Maar ook de geur van muizen die inlopen trekt de marterachtigen aan.
De marterachtige kruipt door een opengewerkte buis door de kist heen. Wanneer de Wezel of Hermelijn de cameraval passeert wordt er een foto van het dier gemaakt. De struikrover werkt op soortgelijke wijze.
De cameraval wordt op een strategisch plek opgehangen waar mogelijk kleine marters passeren.

Er zijn op 2 mei 2019 op twee mostela's en twee struikrovers geplaatst. Deze zijn geplaatst rond de gebouwen die worden gesloopt. Daarnaast zijn 4 cameravallen rond de gebouwen opgehangen. Op 31 mei 2019 zijn de mostela's, struikrovers en cameravallen weer uit het veld gehaald. Dit is conform de handreiking *Wezel, Hermelijn en Bunzing beschermd in Noord-Holland uit 2017.*

Locaties van de mostela's, struikrovers en cameravallen

De vallen zijn tijdens het onderzoek wekelijks gecontroleerd, uitgelezen en van nieuwe batterijen voorzien. Dit heeft plaatsgevonden op 9 mei, 15 mei en 23 mei 2019. Foto's zijn daarna bekeken op de aanwezigheid van soorten. Waar mogelijk zijn deze op soortniveau gedetermineerd.

2.2 Huismus

Voor de inventarisatie is gewerkt volgens de soortinventarisatie-protocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017) van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2017).

Het doel van het onderzoek was het inzicht verkrijgen in de aan- of afwezigheid van de Huismus, eventuele aantallen en verspreiding. Het is uitgevoerd volgens de Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017).

Veldbezoeken

In totaal worden in de periode 2 mei- 31 mei vijf ochtendbezoeken uitgevoerd, in combinatie met het veldwerk voor kleine marters. De weersomstandigheden waren tijdens de bezoeken goed tot uitstekend. Tijdens het onderzoek is gelet op zingende vogels en activiteit in aangrenzend groen.

3 Kleine marters

Gebouw 7

Op deze locatie werd een cameraval aan een boom bevestigd. Ter plaatse is aangrenzend groen aanwezig. Er werd geen beschermde fauna aangetroffen. Wel waren vier huiskatten veelvuldig aanwezig. **Geen kleine marters.**

Gebouw 10/11

Op deze locatie werd een cameraval aan een regenpijp bevestigd. Ook hier is aangrenzend groen aanwezig. Aangetroffen werden muizen (niet determineerbaar), Egel en Ree (alleen contour net zichtbaar). **Geen kleine marters.**

Gebouw 22

Op deze locatie werd een cameraval aan een regenpijp bevestigd. Op deze locatie is geen dekking in de vorm van beplanting aanwezig. Er werd geen beschermde fauna aangetroffen. Wel was een huiskat eenmaal aanwezig. **Geen kleine marters.**

Gebouw 29

Bij dit gebouw is een mostela geplaatst. De mostela werd afgedekt met bladeren. Dekking was tegen het gebouw niet aanwezig. Wel was in de directe omgeving bos aanwezig. De mostela werd niet bezocht. **Geen kleine marters.**

Gebouw 28

Rond dit grote gebouw waren de meeste potenties aanwezig in de vorm van opgaand groen en takkenhopen. Hier zijn een mostela, twee struikrovers en een cameraval geplaatst.

De twee struikrovers werden in twee takkenhopen geplaatst en met takken afgedekt. De mostela werd aan de voorzijde van het gebouw geplaatst in de omgeving van aangeplante struiken en afgedekt met takken. Aan de achterzijde van het gebouw werd in het aangrenzende bos een cameraval opgehangen met zicht op het gebouw.
De twee struikrovers leverde veel beelden op van Bosmuis (duizenden) en Rosse woelmuis (ongeveer 100). De mostela werd niet bezocht. Voor de cameraval passeerde een Huiskat, vogels en een Ree. **Geen kleine marters.**

Bushnell
TROPHY CAM
42°F 5°C
01-04-2017 22:06:17

Bushnell
TROPHY CAM
51°F 10°C
01-05-2017 18:31:56

Bushnell
TROPHY CAM
62°F 16°C
01-04-2017
21:54:50

Bushnell
TROPHY CAM
58°F 14°C
01-06-2017
16:40:56

3.1 Huismus

In combinatie met de plaatsen en controleren van de cameravallen zijn de gebouwen op 2, 9, 15, 23 en 31 mei 2019 onderzocht op de aanwezigheid van Huismussen. Bij geen van de gebouwen werd de Huismus vastgesteld. De weersomstandigheden waren steeds goed. De gebouwen zijn veelal ook ongeschikt voor Huismussen.

4 Conclusies

- Er zijn geen kleine marters en Huismussen aangetroffen
- Wel aangetroffen zijn huiskatten, Egel, Ree, Bosmuis, Rosse woelmuis en vogels.
- De te slopen gebouwen zijn niet in gebruik door Huismus en kleine marters.

Literatuur

NETWERK GROENE BUREAUS, 2017. *Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017*). www.netwerkgroenebureaus.nl

PROVINCIE NOORD-HOLLAND, 2017. *Wezel, Hermelijn en Bunzing beschermd in Noord0-Holland, 2017.* Haarlem.

TAUW B.V. *Quickscan Flora- en faunawet herontwikkeling Kolonel Palmkazerne te Crailo, 2016.* Utrecht.

TAUW B.V. *Natuutoets ontwikkeling Kolonel Palmkazerne, ORT en Crailo-zuid, 2018* Utrecht.

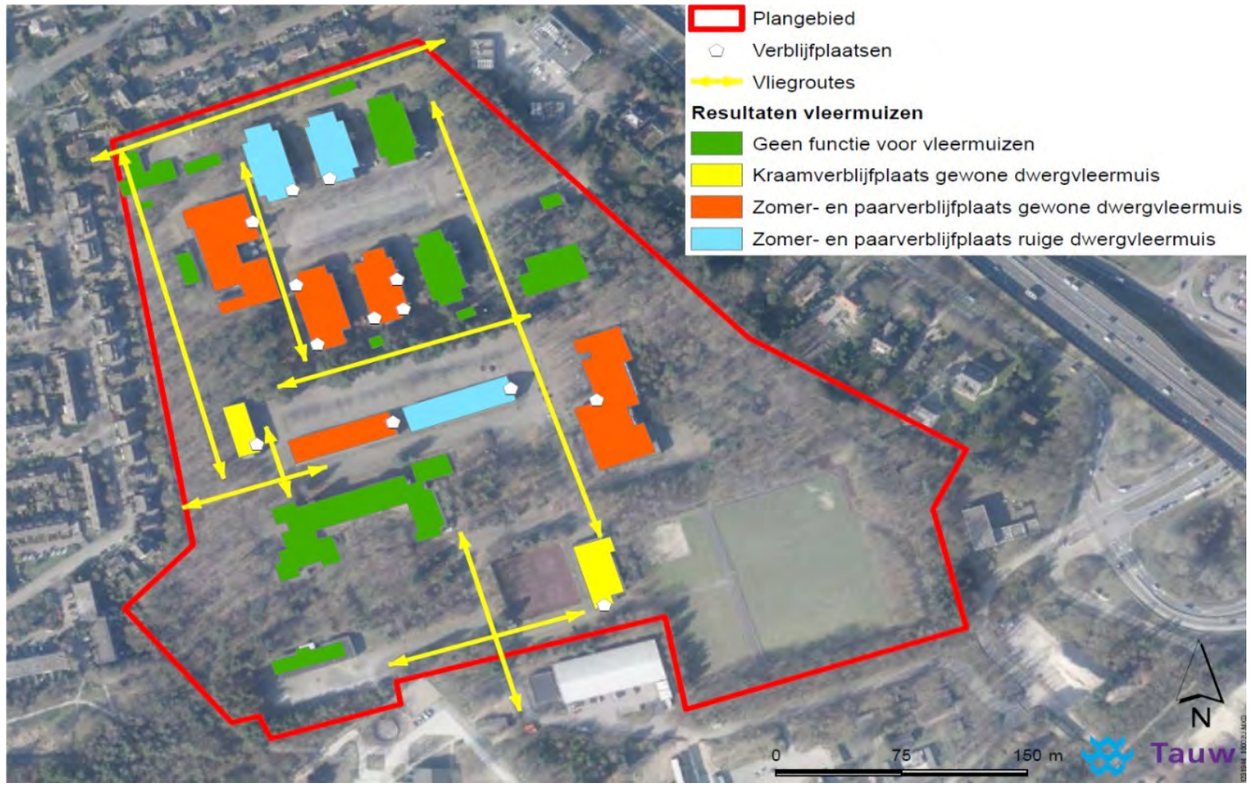
VLEERMUISVAKBERAAD NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING, 2017. Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 2 Ruimtelijke onderbouwing permanente vleermuiskasten

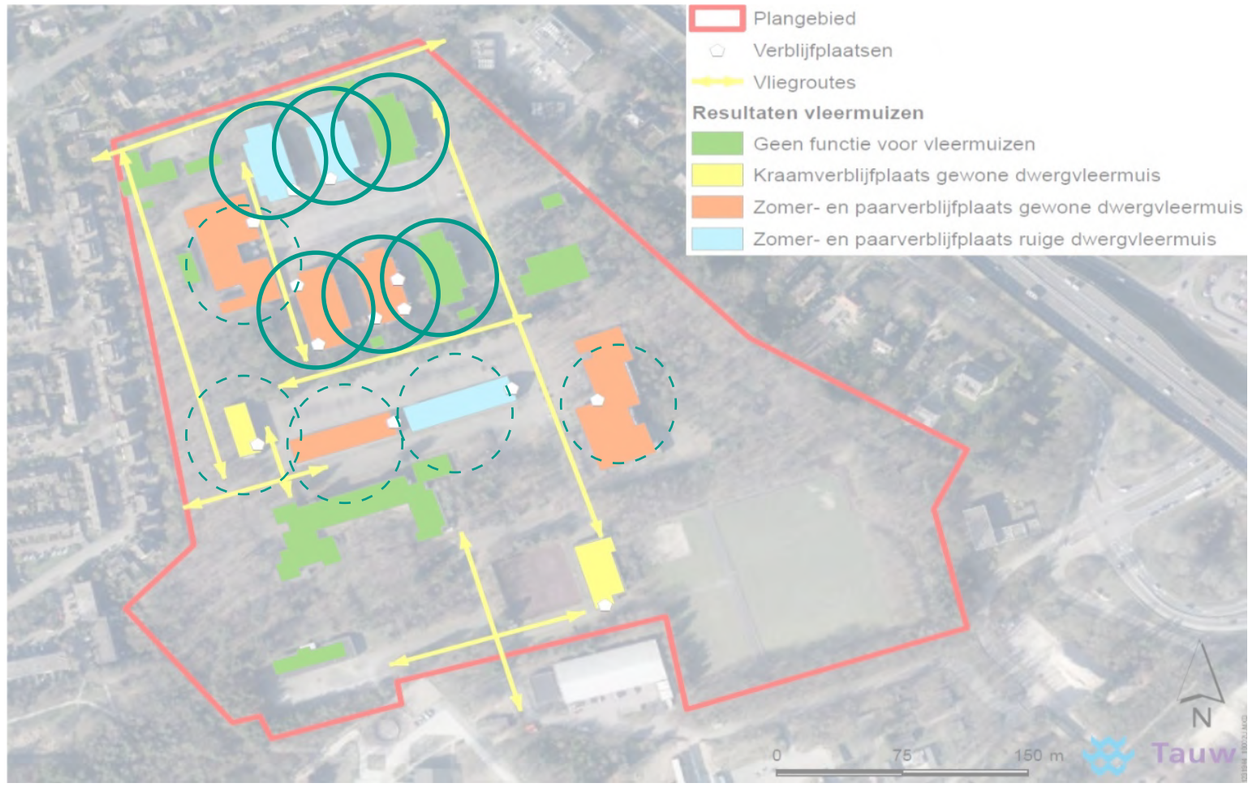
Crailo

Inventarisatie vleermuisverblijven huidige situatie

Inventarisatie TAUW



Te behouden bebouwing



Te behouden bebouwing

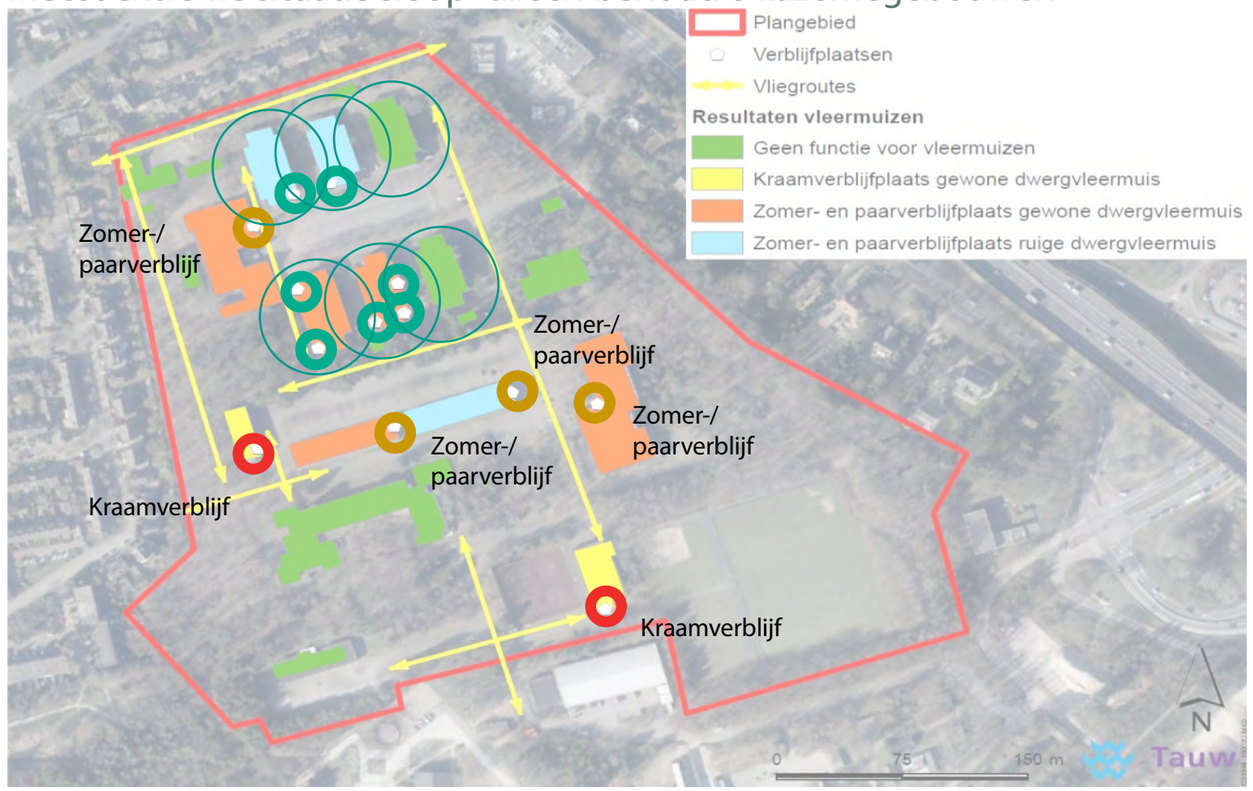
misschien te behouden bebouwing, nog in studie

Vleermuisverblijven, indicatieve nieuwe situatie

Uitgangspunten te bouwen vleermuisverblijven in gevels nieuwbouw:

- gevel in dezelfde windrichting
- zo dicht mogelijk bij oude situatie
- kraamverblijven max 100m verwijderd oude situatie (8 dubbel geschakelde)

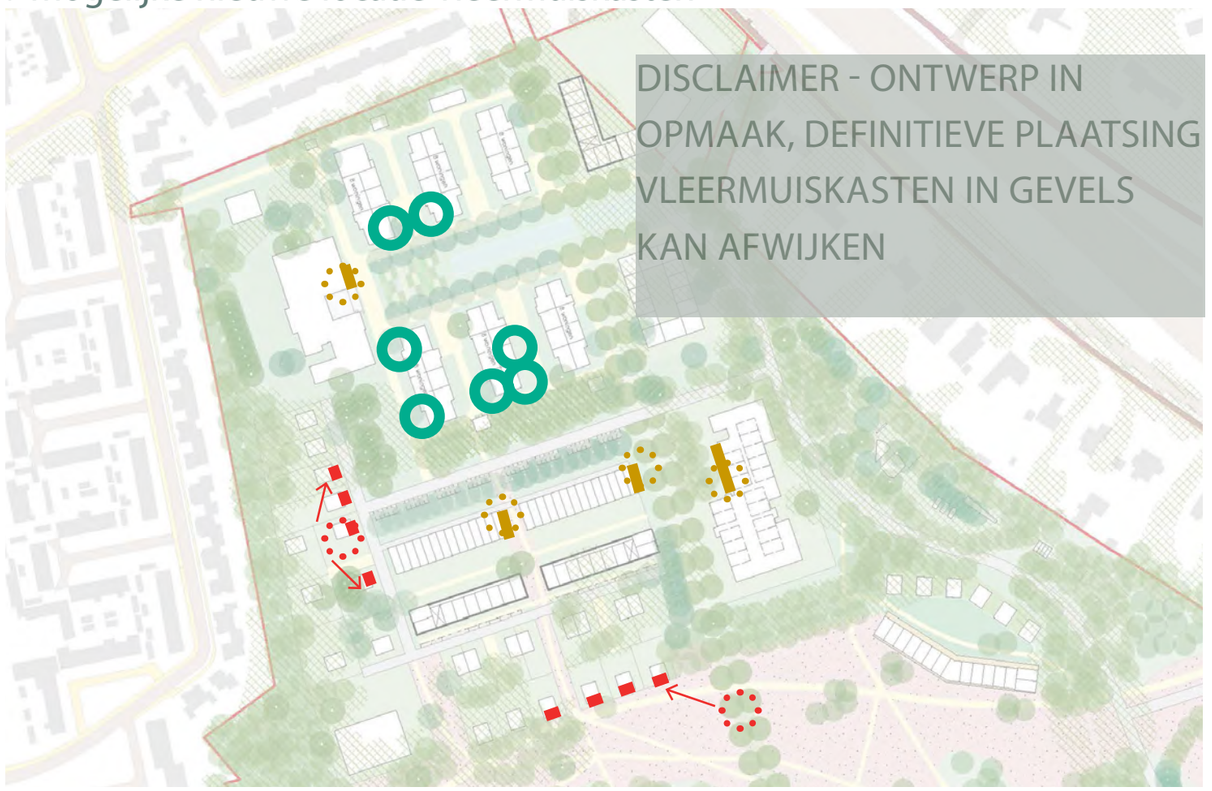
Meest extreme situatie sloop- alleen behoud 6 kazernegebouwen



- integreren kasten bestaande gevels (zomer/paar). 4 enkele verblijven per locatie (totaal 28 st.)
- te verplaatsen locatie kraamverblijven, in nieuwbouw (-->)
- te verplaatsen locatie zomer/paarverblijven, in nieuwbouw (-->)

Huidige stand van zaken ontwerp dd 12-6-2019

+ mogelijke nieuwe locatie vleermuiskasten



- integreren kasten bestaande gevels (zomer/paar). 4 enkele verblijven per locatie (totaal 28 st.)
- dubbele kraamverblijven (totaal 8st.)
- 4 enkele verblijven per locatie (zomer/paar) (totaal 16st.)

* Totaal 44 enkele kasten zomer-/paarverblijven + 8 dubbele kasten kraamverbijven

Bijlage 3 Rapportage asbestinventarisatie Kolonel Palmkazerne

RPS

RAPPORTAGE ASBESTINVENTARISATIE

Kolonel Palmkazerne, rampen oefenterrein en schermerschietbaan te Bussum

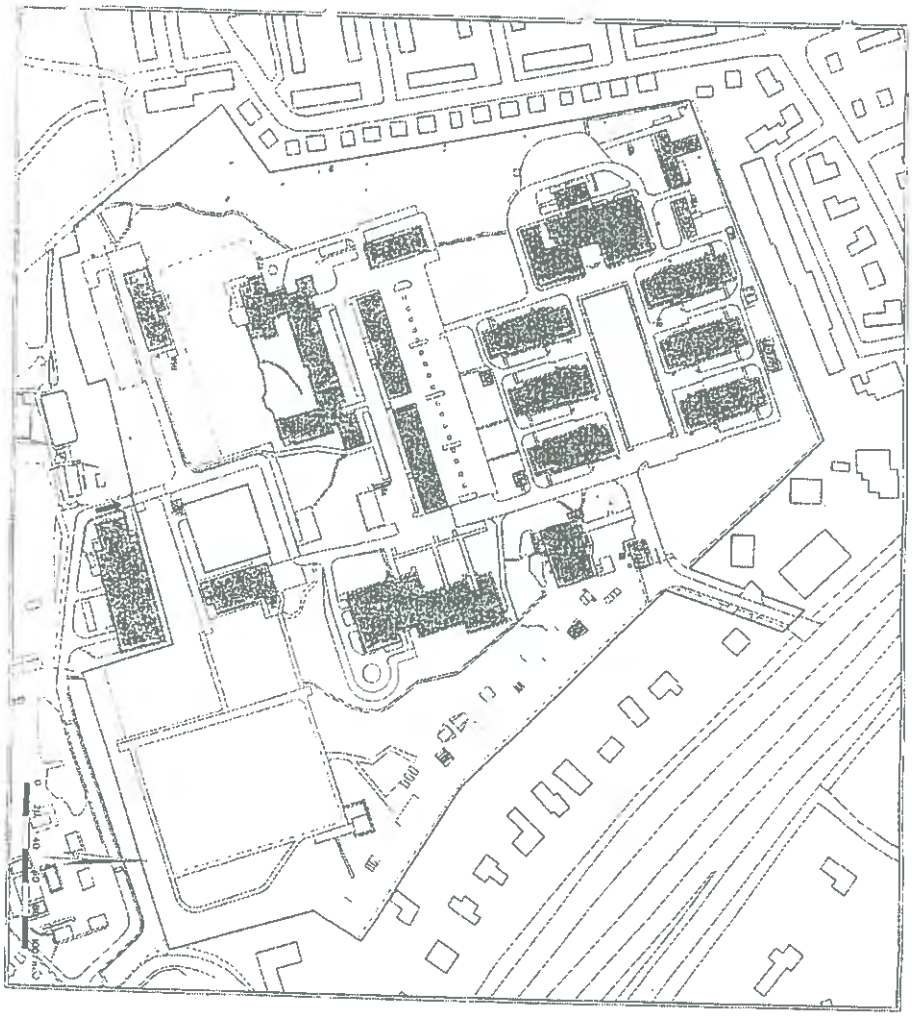
Datum rapport: 7 november 2006

RPS

RAPPORTAGE ASBESTINVENTARISATIE

Kolonel Palmkazerne, rampen oefenterrein en schermerschietbaan te Bussum

Datum rapport: 7 november 2006



RPS Advies B.V.
PO Box 3440, 4800 DK Breda
www.rpsgroep.nl

PROJECTINFORMATIEBLAD

Kolonel Palmkazerne, Rampen oefenterrein
En schermerschietbaan
te Bussum

Datum rapport: 7 november 2006

Naam en adres opdrachtgever:

Regionale Directie Domeinen West
Postbus 740
2300 AS LEIDEN

Behandelde afdeling:	Asbest
Projectleider:	**S van der Heide** (Simon) 06-54335226 **R. Musters** **E. Buitenweg**
Projectnummer:	RPS/AAI 06.1155
Referentie opdrachtgever:	103000728
Aanleiding onderzoek:	Sloop / renovatie
Toegepaste norm:	BRL 5052
Status:	Definitief

RPS Advies B.V.

RPS Advies B.V. besteedt veel aandacht aan de uitvoering van haar werkzaamheden.
Hierbij wordt gebruik gemaakt van kwaliteitszorgsystemen als ISO 9001 en BRL 5052. De uitbestedingen van de werkzaamheden en / of analyses vinden plaats bij gecertificeerde en / of geaccrediteerde bedrijven (ISO 9001, TESTLAB).

De manager van RPS Advies B.V. controleert de technische inhoud en de met de opdrachtgever gemaakte afspraken.

Akkoord H.J. Meeffer (Henk Jan)
(Manager)

Akkoord H. Nieuwesteeg (10)
(Operationeel directeur)

ASBESTINVENTARISATIE: Tel: 076 – 565 40 25, FAX: 076 – 561 04 03, EMAIL: ASBEST@RPSGROEP.NL

Aantal bladzijden:	22 incl. deze	**Aantal bijlagen:**	4	☐ Quickscan
Revisie:	**10**	**Opgesteld door:**	**S. van der Heide**	☒ Volledige asbestinventarisatie
Verspreiding:	3 x opdrachtgever, 1 x archief		**A. van Houselt**	☐ Asbest risico-inventarisatie

Alleen aan het originele complete rapport kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING **1**

1 INLEIDING **5**

2 METHODEN **6**

2.1 OPZET VAN HET ONDERZOEK 6
2.2 BEMONSTERING 6
2.3 LABORATORIUMWERK 7

3 WAARNEMINGEN **8**

3.1 DESKRESEARCH 8
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 8
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 15

4 CONCLUSIE **17**

TABELLEN:

Tabel 2.1 Bemonsteringsmethodieken en de veiligheidsmaatregelen 7
Tabel 3.1 Overzicht bemonsterde locaties 8
Tabel 3.2 Bouwdelen met asbest niet aangetoond door analyse 10
Tabel 3.3 Overzicht bouwdelen / locaties die mogelijk asbesthoudende materialen bevatten 12
Tabel 3.4 Niet toegankelijke vertrekken / bouwdelen 14
Tabel 3.5 Samenstelling materiaalmonsters 15

BIJLAGE:

1 Bemonsteringslocaties
2 Foto's bemonsteringslocaties
3 Resultaten van de analyses van materiaalmonsters
4 Toelichting risicoklassen bij verwijdering van asbest

Samenvatting

Door Regionale Directie Domeinen West is opdracht verleend voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie van de Kolonel Palmkazerne, Rampenoefenterrein en Schermerschietbaan te Bussum.

Op basis van de veld- en laboratoriumresultaten kan geconcludeerd worden dat op de volgende locaties asbesthoudende materialen worden aangetroffen:

Bij verwijdering van het aangetroffen asbest geldt de regelgeving zoals beschreven in Staatsblad nr 348, waarbij de volgende klassen dienen te worden aangehouden (zie beschrijving bijlage 4):

Gebouw 1:
- Plaat tegen onderkant trap in ruimte 115 1e verdieping van gebouwen 1 t/m 6(A2) Klasse 2
- Leidingisolatie op de technische omloop op de 2e verdieping (M17) Klasse 3
- Beschadigde leidingisolatie en restanten in de technische omloop en in ruimte 209 op de 1e en 2e verdieping (M26) Klasse 3

Gebouw 2:
- Kit zwart in buitengevel onder kozijn aansluiting vensterbank van gebouw 2 (M9) Klasse 2
- Plaat tegen onderkant trap in ruimte 115 1e verdieping van gebouwen 1 t/m 6(A2) Klasse 2

Gebouw 3:
- Plafondplaat en kolombetimmering in ruimte 203 op de 2e verdieping van gebouw 3 (M7) Klasse 2
- Plaat tegen onderkant trap in ruimte 115 1e verdieping van gebouwen 1 t/m 6(A2) Klasse 2

Gebouw 4:
- Beplating op deuren in ruimte 203 A van gebouwen 4 t/m 6 op de 2e verdieping (A3) Klasse 2
- Plaat tegen onderkant trap in ruimte 115 1e verdieping van gebouwen 1 t/m 6(A2) Klasse 2

Gebouw 5:
- Beplating op deuren in ruimte 203 A van gebouwen 4 t/m 6 op de 2e verdieping (A3) Klasse 2
- Schaamschotten in ruimte 204 van gebouw 5 op de 2e verdieping (A4) Klasse 2
- Schaamschotten in ruimtes 9 en 105 op de begane grond en 1e verdieping van gebouw 5 (A4) Klasse 2
- Plaat tegen onderkant trap in ruimte 115 1e verdieping van gebouwen 1 t/m 6(A2) Klasse 2

Gebouw 6:
- Beplating op deuren in ruimte 203 A van gebouwen 4 t/m 6 op de 2e verdieping (A3) Klasse 2
- Schaamschotten in ruimte 204 van gebouw 6 op de 2e verdieping (A4) Klasse 2
- Plaat op luik in ruimte 202 in gebouw 6 (A5) Klasse 2
- Schaamschotten in ruimtes 9 en 105 op de begane grond en 1e verdieping van gebouw 6 (A4)Klasse 2
- Plaat tegen onderkant trap in ruimte 115 1e verdieping van gebouwen 1 t/m 6(A2) Ad 1. klasse 2
- Restanten leidingisolatie (kurk en gips) op de vloer in de technische omloop. Alle isolatie in de technische omloop van gebouw 6 is vervangen door schuimisolatie op de 1e en 2e verdieping(M29) Klasse 3

Gebouw 11:
- Brandwerende deur van de ketelruimte op begane grond (A1).Klasse 2

Gebouw 13:
- Luchtkokers in ruimte 11, 17 en 119 op de begane grond en 1e verdieping van gebouw 13 (A5) Klasse 2
- Plafondplaten en een strook op de wand van ruimte 26 op de begane grond van gebouw 13 (A6) Klasse 2
- Plafondplaten in de kast van ruimte 34 op de begane grond van gebouw 13 (A7) Klasse 2
- Plaat op luik in ruimte 29 op de 1e verdieping van gebouw 13 (A9) Klasse 2
- Ontluchting kanaal uit schoorsteen van gebouw 13 (A10) Klasse 2
- Luchtkanalen op de zolder van uit ruimte 29 van gebouw 13 (A8) Klasse 2
- Golfplatendak tussen ruimtes 41 en 43 van gebouw 13 (A11) Klasse 2
- Kit om deurpost van ruimte 51 van gebouw 13 (M13) Klasse 2
- Vijf ingepakte asbest besmette stoomketels in ruimte K001 van gebouw 13(V8) Klasse 2
- Drie ingepakte asbest besmette stoomketels in ruimte K005 in gebouw 13 (V9) Klasse 2
- Ontluchtingskanaal in ruimte K005 van gebouw 13 (A27) Klasse 2

Gebouw 17:
- Buderus Cv-ketel met een plaatje (A12) er onder in ruimte 02 van gebouw 17 Klasse 2

Gebouw 19:
- Golfplaten op dak van gebouw 19 (M19) Klasse 2
- Plaat in branddeur in ruimte 6 van gebouw 19 (A13) Klasse 2
- Beplating op deur in ruimte 14 van gebouw 19 (A14) Klasse 2
- Plaatmateriaal achter de hemelwater in de achtergevel mogelijk in de gehele spouwmuur aanwezig (A30)
- Bitumen met papier tegen de achtergevel (A29)

Gebouw 20:
- Rookgas afvoerkanaal in ruimte 06 van gebouw 20 (A15) Klasse 2

Gebouw 21:
- Twee branddeuren in ruimte 23A van gebouw 21 (A16) Klasse 2

Gebouw 27:
- Gevelpanelen rondom gebouw 27 (A17) Klasse 2
- Sandwichpaneel tussen kozijnen van gebouw 27 (A17) Klasse 2
- Plaat in convectorput in ruimte 017 van gebouw 27 (A17) Klasse 2
- Strookjes plaat boven kozijnen boven het systeemplafond in ruimte 002 van gebouw 27 (A18) Klasse 2
- Koofbetimmering aan het plafond in ruimte 008 van gebouw 27 (A19) Klasse 2
- Plaatje tegen plafond in ruimte 270 van gebouw 27 (A20) Klasse 2
- Golfplaat in beton gestort onder de Cv-ketels In ruimtes 270 en 326 van gebouw 27 (A28) Klasse 2

Gebouw 26:
- Golfplaten op het dak van aanbouw van gebouw 26 (A23) Klasse 2

Gaaswand:
- Golfplaten op het dak van gaaswand (A22). Klasse 2

Gebouw 28:
- Beplating boven klapdeuren boven het plafond in ruimte C105 van gebouw 28 (M19). Klasse 2

Gebouw 42:
- Golfplaten op het dak van het gebouw (M23.1). Klasse 2

Gebouw 43:
- Golfplaten op het dak van het gebouw (M23.2). Klasse 2

Gebouw 44:
- AC pijpje op gemetseld kanaal van gebouw 44 (A24) Klasse 2.
- Golfplaten op het dak van het gebouw (M23). Klasse 2

Gebouw 49:
- Golfplaten op het dak van het gebouw (M23.3) Klasse 2.
- Restanten golfplaat op het maaiveld (M23.4) Klasse 2.

Gebouw 50:
- Golfplaten op het dak van het gebouw (M23.5) Klasse 2.

Gebouw 51:
- Golfplaten op het dak van het gebouw (M23.6) Klasse 2.

Gebouw 52:
- Golfplaten op het dak van het gebouw (M23.7) Klasse 2.
- Restanten golfplaat op het maaiveld (M23.8). Klasse 2

Opgemerkt dient te worden dat de locatiekeuze van de eventuele monsters gebaseerd is op de gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van objecten / plaatsen die bereikbaar waren en waar mogelijk asbest aanwezig zou kunnen zijn. Het is niet uitgesloten dat alsnog asbest aanwezig is op plaatsen die door middel van deze visuele waarneming niet onderzocht konden worden.

Voor de bemonsterde plaatsen / objecten waar asbest is aangetroffen geldt dat de verwerking dient te geschieden volgens de in het Arbeidsomstandighedenbesluit hoofdstuk 4 afdeling 5 (asbest) gestelde normen.

De navolgende plaatsen waren, op het moment van onderzoek niet toegankelijk:

- In / onder de begane grondvloer;
- Ruimten achter vaste wand-, plafond- en vloerdelen;
- In de buitengevels / spouwmuren;
- De kruipruimtes zijn alleen onderzocht ter hoogte van het aanwezige toegangsluik;
- Alle balken zolders zijn niet onderzocht i.v.m. de veiligheid;
- Diverse omlopen van gebouwen 1 t/m 6 zijn besmet nader onderzoek met PBM;
- Gebouw 9/ gebouw 15/ Gebouw 42 en gebouw 49;
- In de bedieningsruimte van gebouw 27 ruimtes 072, 0112, en 0111.

Opmerkingen:

1) Er is geen destructief onderzoek uitgevoerd;
2) Tijdens de inventarisatie zijn een aantal asbestverdachte toepassingen aangetroffen. Het gaat hier hoofdzakelijk om verwarmingstoestellen zoals Cv-ketels, gashaarden, gevelkachels, geisers en Cv-leidingsysteem. De specificaties van deze toepassingen worden behandeld in Hoofdstuk 3, tabel 3.3;
3) Diverse omlopen van gebouwen 1 t/m 6 zijn asbestbesmet. RPS Advies BV adviseert een nader onderzoek uit te voeren naar de aard en omvang van de verontreiniging. Tot er duidelijkheid is over de situatie mag het pand alleen betreden worden met gebruikmaking van persoonlijke beschermingsmiddelen;
4) Op het rampenoefenterrein is in de puinverharding mogelijk asbesthoudend. Van een stukje verdacht materiaal is een monster genomen (M22). Dit bleek na analyse asbestvrij. Verder is geen onderzoek verricht naar de aanwezige verhardingen;
5) Op verzoek van Dhr. Van Riel is bij gebouw 13 de spouwmuur steekproefsgewijs onderzocht op de aanwezigheid van spouwbladen;
6) In de Cv-ruimte van gebouw 13 staan 8 stoomketels deze zijn in gepakt en voor zien van asbest stikkers deze ketels zijn waarschijnlijk asbest verontreinigd;
7) In de kruipruimte van gebouw 13 is spuitbeton aanwezig. Hieronder zit waarschijnlijk asbest verontreinigd zand.

1 Inleiding

Door Regionale Directie Domeinen West is opdracht verleend voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie van de Kolonel Palmkazerne, Rampenoefenterrein en Schermerschietbaan te Bussum.

De aanleiding tot de inventarisatie is dat in het te onderzoeken gebouw mogelijk asbesthoudende bouwmaterialen aanwezig zijn, die voordat met sloop / renovatie begonnen wordt, verwijderd dienen te worden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Nationale beoordelingsrichtlijn voor het KOMO Procescertificaat voor asbestinventarisatie BRL 5052 met als uitgangspunt "een volledige asbestinventarisatie geschikt voorafgaand aan sloop en verbouwing" (publiekrechtelijke verplichting).

De inventarisatie van asbesthoudende materialen worden uitgevoerd aan de hand van visuele waarnemingen van verdachte materialen door één of meerdere personen.
De herkenning van de eventuele verdachte materialen is gebaseerd op de kennis en ervaring van de medewerkers van RPS Advies B.V.

De kwalificatie die RPS Advies B.V. stelt aan haar medewerkers is als volgt:
- De verantwoordelijke persoon heeft een DTA opleiding (Deskundig Toezichthouder Asbestsloop);
- De verantwoordelijke persoon heeft minimaal 2 jaar ervaring op het RPS Analyse B.V. laboratorium met het analyseren van asbestverdachte materialen.

Ondanks alle kwaliteitszorg en voorzorgmaatregelen is het in de praktijk mogelijk dat om verschillende redenen asbesthoudende of verdachte materialen niet worden waargenomen.
RPS Advies B.V. aanvaart geen aansprakelijkheid voor niet waargenomen asbesthoudende materialen tenzij sprake is van grove schuld bijvoorbeeld door opzet, één en ander conform de leveringsvoorwaarden van RPS Advies B.V.

Dit rapport is niet geschikt als risicoinventarisatie. De mogelijk gezondheidsrisico's worden in dit rapport niet expliciet vermeld.

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 de methoden voor de veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden besproken. De resultaten van de veld- en laboratoriumwerkzaamheden komen in hoofdstuk 3 aan de orde. In hoofdstuk 4 worden de conclusies van de inventarisatie weergegeven.

2 Methoden

2.1 Opzet van het onderzoek

De locatiekeuze van de monsters is gebaseerd op de gegevens met betrekking tot ter beschikking gestelde informatie (deskresearch) en de visuele inspectie van plaatsen waar mogelijkerwijs asbest aanwezig zou kunnen zijn.
Voorafgaand aan het onderzoek vindt een deskresearch plaats op basis van de ter beschikking gestelde informatie als tekeningen, plattegronden, bestekken, etc.

Ten behoeve van de inventarisatie worden:
- Bestaande stukken (tekeningen, bestekken e.d.) bestudeerd;
- Mogelijke asbesthoudende materialen visueel geïnspecteerd;
- Monsters genomen die in het laboratorium van RPS Analyse B.V. met behulp van polarisatiemicroscopie op de aanwezigheid van asbest worden onderzocht;
- De locaties vastgelegd waar asbest wordt aangetroffen.

Verdachte plaatsen worden bemonsterd. Het verdachte materiaal wordt door het laboratorium van RPS Analyse B.V. onderzocht en beschreven.

2.2 Bemonstering

De methode van bemonstering is afhankelijk van het te bemonsteren materiaal. Na bemonstering wordt het afgebroken materiaal ingekapseld ter voorkoming van emissie van asbestvezels.

Tijdens de bemonstering worden de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen in acht genomen.
Het materiaal kan worden bemonsterd door middel van:
A Kurkboormethode;
B Pincet / punttang (platte of puntige bek, afhankelijk van te bemonsteren materiaal);
C Kniptang / schaar / mes;
D Spatel / kwast;
E Gehele object.

Welk gereedschap gebruikt dient te worden is afhankelijk van het soort materiaal, de bereikbaarheid en de staat van het materiaal.
In Tabel 2.1 zijn de bemonsteringsmethodieken en de veiligheidsmaatregelen samengevat.

Tabel 2.1 Bemonsteringsmethodieken en de veiligheidsmaatregelen

Materiaalomschrijving	Bemonsteringsmethodiek	Veiligheidsmaatregelen*
Vezelcement harde persing	C	--
Kitten / verven / bitumineuze dakbedekking	C	--
Colovinyl vloerbedekking	C	--
Pakkingen / rem- en frictiemateriaal	B,C	PBM/--
Novilon vloerbedekking	A,C	PBM/--
Plaatmateriaal zachte persing	A,B	PBM/--
Textiel / behang / pleisterwerk	B,C	PBM/--
Spuitasbest	B	PBM/--
Afdichtingkoord	B	PBM/--
Leidingisolatie	A	PBM/--
Stof	D,E	PBM/--

*PBM : persoonlijke beschermingsmiddelen en geen onbevoegden in bemonsteringsruimte
-- : geen persoonlijke beschermingsmiddelen
PBM/-- : 'PBM' of '—' afhankelijk van de situatie en materiaalgesteldheid

De monsters worden verpakt in polyethyleen monsterzakjes, voorzien van een asbest merkteken. Deze monsterzakjes worden nog dezelfde dag naar het laboratorium van RPS Analyse B.V. getransporteerd.

2.3 Laboratoriumwerk

De aangeboden monsters worden met behulp van fasecontrastmicroscopie met polarisatiefilter op asbesthoudende materialen onderzocht.

Het materiaal wordt eerst bekeken met een stereomicroscoop. Eventueel aanwezige verdachte vezels worden uitgeprepareerd. Er worden een paar druppels van een vloeistof met bekende brekingsindex toegevoegd. Doordat de verschillende asbestsoorten ieder een andere, bekende brekingsindex bezitten, kan, door middel van vergelijking met verschillende vloeistoffen, de soort asbest geïdentificeerd worden. De concentratie wordt geschat en vergeleken met een lijst, waarop verschillende materialen staan vermeld met hun asbestconcentratie.

3 Waarnemingen

3.1 Deskresearch

Door de opdrachtgever zijn de volgende stukken beschikbaar gesteld.
- Plattegronden
- Rapport Search PB.99.04.247
- Deel van rapport Search AI.98.08.004

De verkregen rapporten zijn gebruikt als ondersteuning. De volledigheid cq juistheid van de rapporten is niet gecontroleerd.

Op basis van de beschikbare stukken zijn er geen asbestverdachte materialen / bouwdelen naar voren gekomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

De inventarisatie is op 25 september t/m 6 oktober 2006 uitgevoerd. In totaal zijn op 29 verdachte locaties monsters genomen. In bijlage 1 zijn de bemonsteringslocaties weergegeven.
De foto's van de bemonsteringslocaties zijn opgenomen als bijlage 2. In Tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de bemonsterde locaties.

Tabel 3.1 Overzicht bemonsterde locaties

Monster Code (1	Omschrijving bemonsteringslocatie	Gebouw	Verd.	Foto nr.	Opp.	Hechtgebonden(3	Bev.(2
M1	Plafondplaten in ruimte 11	11	Bg	1	35m^2	Nee	Sp
M2	Dakleer van het dak	11	Dak	4	150m^2	Ja	Lm
M3	Witte coating op hout cementplaten in ruimtes 8 t/m 10	11	Bg	5	90m²	Nee	Gs
M4	Wand en plafondplaten van de container	10A	Bg	6	30m²	Nee	Sr
M5	Stuuk plafond in ruimtes 1 t/m 12	12	Bg	8	200m²	Nee	Gp
M6	Brandschot boven klapdeuren in ruimte 2 en 3	1 t/m 6	Bg	9	60m²	Nee	Sr
M6.1	Kolombetimmering in diverse ruimten	1 t/m 6	1^e	11	800m²	Nee	Sr
M6.2	Wand en kolombetimmering in ruimte 208	1 t/m 6	2^e	12	60m²	Nee	Sr
M7	Plafondplaat en kolombetimmering in ruimte 203	3	2^e	20	20m²	Nee	Sr
M8	Grijze kit in buitengevel om stalen raamkozijn	2	Bg	22	N.b.	Ja	Sm
M9	Zwarte kit in buitengevel onder kozijn aansluiting vensterbank	2	Bg	23	N.b.	Ja	Sm
M10	Ondervloer onder blauw zeil	13	Bg	24	70m²	Ja	Sm

Monster Code [1]	Omschrijving bemonsteringslocatie	Gebouw	Verd.	Foto nr.	Opp.	Hechtgebonden[3]	Bev.[2]
M11	Kit onder bliksemafleider houders	13	Dak	31	N.b.	Ja	Sm
M12	Leiding isolatie in kruipruimte onder ruimte 43	13	Kruip-ruimte	34	Ca 15 m¹	Nee	Sm
M13	Kit om deurpost van ruimte 51	13	Bg	35	N.b.	Ja	Sm
M14	Golfplaten op het dak	18	Dak	43	10m²	Ja	Sr
M15	Leidingisolatie in ruimte K005	12	Kelder	44	N.b.	Nee	Sm
M16	Schuim op de vloer in ruimte K001	13	Kelder	46	N.b.	Nee	N.b.
M17	Leiding isolatie	1	2e	-	N.b.	Nee	Sm
M18	Kit rond kozijnen van buiten gevel	7	Bg	48	N.b.	Ja	Sm
M19	Golfplaten op dak	19B	Dak	49	12m²	Ja	Sr
M20	Plafond in ruimtes 026, 126 en 226	27	Bg 1e, 2e	74	10m²	Ja	Sr
M21	Beplating boven klapdeuren boven het plafond in ruimte C105	28	1e	78	2m²	Ja	Sr
M22	Restanten golfplaat tussen puinverharding	Rampen oefenterrein	Bg	82	N.b.	Ja	Los
M23	Golfplaten op het dak	44	Dak	83	100m²	Ja	Sr
M23.1	Golfplaten op het dak	42	Dak	-	100m²	Ja	Sr
M23.2	Golfplaten op het dak	43	Dak	-	100m²	Ja	Sr
M23.3	Golfplaten op het dak	49	Dak	-	100m²	Ja	Sr
M23.4	Restanten golfplaat op het maaiveld	49	Bg	-	0,5m²	Ja	Los
M23.5	Golfplaten op het dak	50	Dak	-	100m²	Ja	Sr
M23.6	Golfplaten op het dak	51	Dak	-	100m²	Ja	Sr
M23.7	Golfplaten op het dak	52	Dak	-	100m²	Ja	Sr
M23.8	Restanten golfplaat op het maaiveld	51 52	Bg	-	0,5m²	Ja	Los
M24	Beschadigde leidingisolatie (houtvezel met gips) en restanten op de vloer van de technische omloop	2	2e	89 90 91	Nb	Nee	Los
M25	Ernstig beschadigde leidingisolatie (kurk met gips) in de technische omloop	2	1e 2e	91 92 93	Nb	Nee	Los

Monster Code [1]	Omschrijving bemonsteringslocatie	Gebouw	Verd.	Foto nr.	Opp.	Hechtgebonden[3]	Bev.[2]
M26	Beschadigde leidingisolatie en restanten in de technische omloop en in ruimte 209	1	1e 2e	95 96	Nb	Nee	Los
M27	Beschadigde leidingisolatie (houtvezel met gips) en restanten op de vloer van de technische omloop	3	1e 2e	---	Nb	Nee	Los
M28	Beschadigde leidingisolatie (houtvezel met gips) en restanten op de vloer van de technische omloop	5	1e 2e	101	Nb	Nee	Los
M29	Restanten leidingisolatie (kurk en gips) op de vloer in de technische omloop. Alle isolatie in de technische omloop van gebouw 6 is vervangen door schuimisolatie	6	1e 2e	102 103 104	Nb	Nee	Los

Opm.: In verband met de toepassing van het asbest is het niet altijd mogelijk de exacte oppervlakte of strekkende meters op te meten. De oppervlakten of strekkende meters worden dan geschat en afgerond op een halve meter.

([1] M N: locatie bemonsterd; M N.n: materiaal locatie M N op andere, soortgelijke locatie aangetroffen.
([2] bevestiging (sr: geschroefd; sp: gespijkerd; kl: geklemd; n.b.: niet bekend; los: los liggend; ig: ingemetseld; lm: gelijmd; wk: gewikkeld; kt: gekit; gn: geniet).
([3] De hechtgebondenheid op het analysecertificaat kan afwijken van de in de rapportage aangegeven hechtgebondenheid. De hechtgebondenheid aangegeven door de DTA is bindend.

Op een aantal locaties zijn asbesthoudende materialen aangetroffen die in verband met de onbereikbaarheid en/of het in werking zijn van installaties / systemen niet zijn bemonsterd maar wel asbest bevatten. Deze locaties zijn opgenomen in Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bouwdelen met asbest niet aangetoond door analyse

Locatie Code	Omschrijving locatie	Gebouw	Verd.	Foto nr.	Hechtgebonden	Opp.	Bev.[1]
A1	Brandwerende deur van de ketelruimte	11	Bg	2	Nee	2m²	Sp
A2	Plaat tegen onderkant trap in ruimte 115	1 t/m 6	1e	10	Ja	30m²	Sr
A3	Beplating op deuren in ruimte 203A	4 5 6	2e	13	Ja	15m²	Sr
A4	Schaamschotten in ruimte 204	5 6	2e	17	Ja	10m²	Kl Sr
A4	Schaamschotten in ruimtes 9 en 105	5 6	Bg 1e	15	Ja	2m²	Kl Sr

Locatie Code	Omschrijving locatie	Gebouw	Verd.	Foto nr.	Hechtgebonden	Opp.	Bev.[1]
A5	Luchtkokers in ruimte 11, 17 en 119	13	Bg 1e	25 26	Ja	30m¹	Ig
A6	Plafondplaten en een strook op de wand van ruimte 26	13	Bg	27	Ja	11m²	Sr
A7	Plafondplaten in de kast van ruimte 34	13	Bg	28	Ja	1m²	Sp
A8	Luchtkanalen op de zolder van uit ruimte 29	13	Zolder	32	Ja	25m¹	Ig Kl
A9	Plaat op luik in ruimte 29	13	1e	29	Ja	1m²	Sr
A10	Ontluchting kanaal uit schoorsteen	13	Dak	30	Ja	2m¹	Ig
A11	Golfplatendak tussen ruimtes 41 en 43	13	Dak	33	Ja	10m²	Sr
A12	Plaatje onder Cv-ketel in ruimte 02	17	Kelder	42	Ja	1m²	Los
A13	Plaat in branddeur in ruimte 6	19	Bg	52	Ja	2m²	Ig
A14	Beplating op deur in ruimte 14	19	Bg	53	Ja	2m²	Sr
A15	Rookgas afvoerkanaal in ruimte 06	20	Bg	56	Ja	4m¹	Ig
A16	Twee branddeuren in ruimte 23A	21	Bg	59	Ja	2,5m²	Kl Sr
A17	Gevelpanelen rondom het gebouw	27	Bg 1e 2e	64, 65, 66	Ja	500m²	Sr
A18	Strookjes plaat boven kozijnen boven het systeemplafond in ruimte 002	27	Bg 1e 2e	69	Nee	55m²	Sp
A19	Koofbetimmering aan het plafond in ruimte 008	27	Bg	70	Ja	2m²	Sp
A20	Plaatje tegen plafond in ruimte 270	27	2e	72	Ja	0,5m²	Sr
A21	Golfplaat in beton gestort onder de Cv-ketels In ruimtes 270 en 326	27	2e 3e	73	Ja	13m²	Ig
A22	Golfplaten op het dak	gaas wand	Dak	75	Ja	6m²	Sr
A23	Golfplaten op het dak van aanbouw	26	Dak	79	Ja	12m²	Sr
A24	AC pijpje op gemetseld kanaal	44	Dak	84	Ja	1m²	Ig
A25	Plaat in convectorput in ruimte 017	27	Bg	67	Ja	5m²	Kl
A26	Plaatje op luik in ruimte 209	1	2e	85	Ja	0,5m²	Sr

Locatie Code	Omschrijving locatie	Gebouw	Verd.	Foto nr.	Hechtge-bonden	Opp.	Bev.[1]
A27	Ontluchtingskanaal in ruimte K005	13	Kelder	39 40	Ja	15m¹	Ig Kl
A28	Plaatje op luik in ruimte 202	5	2e	16	Ja	0,5m²	Sr
A29	Bitumen met papier tegen de achtergevel	19	Bg	87	Nee	3m¹	Lm
A30	Plaatmateriaal achter de hemelwater in de achtergevel mogelijk in de gehele spouwmuur aanwezig	19	Bg	88	Ja	3m¹	Kl
A31	Leidingisolatie met asbest waarschuwingsstickers in de technische omloop	4	1e	97 98 99	Nee	Nb	Los Gw

Opm.: In verband met de toepassing van het asbest is het niet altijd mogelijk de exacte oppervlakte of strekkende meters op te meten. De oppervlakten of strekkende meters worden dan geschat en afgerond op een halve meter.

([1] bevestiging (sr: geschroefd; sp: gespijkerd; kl: geklemd; n.b.: niet bekend; los: los liggend; ig: ingemetseld; lm: gelijmd; wk: gewikkeld; kt: gekit; gn: geniet).

In Tabel 3.3 is een overzicht opgenomen van de bouwdelen/locaties die in verband met de onbereikbaarheid niet zijn bemonsterd maar mogelijk asbesthoudende materialen bevatten

Tabel 3.3 Overzicht bouwdelen / locaties die mogelijk asbesthoudende materialen bevatten

Code	Omschrijving	Gebouw	Verd.	Foto nr.	Specificatie [1]
V1	Buderus Cv-ketel in de Cv-ruimte	11	Bg	3	Asbestplaatpakking tussen water aanvoer-, en retouraansluitingen
V2	Profect luchtverwarming	10	Bg	7	Geen specificaties bekend
V3	Pakkingen tussen flenzen in ruimte 16 A	4	Bg	14	Mogelijk asbesthoudend
V4	Buderus Cv-ketel in ruimte 203	1 t/m 6	2e	19	Asbestplaatpakking tussen water aanvoer-, en retouraansluitingen
V5	Pakkingen tussen flenzen in ruimte 203	1 t/m 6	2e	21	Mogelijk asbesthoudend
V6	Kluis in ruimte 6	1 2 3	Bg	18	Inwendig brandwerend materiaal toegepast
V7	Pakkingen tussen flenzen van de oude leidingen in de kelder in ruimte K001 en K005	13	kelder	36	Mogelijk asbesthoudend

Code	Omschrijving	Gebouw	Verd.	Foto nr.	Specificatie [1]
V8	Vijf ingepakte asbest besmette stoomketels in ruimte K001	13	kelder	37	Mogelijk asbesthoudend
V9	Drie ingepakte asbest besmette stoomketels in ruimte K005	13	kelder	38	Mogelijk asbesthoudend
V11	Los hangende pakkingen in kast in ruimte K006	12	kelder	41	Mogelijk asbesthoudend
V12	Leiding doorvoeren in de muren die afgekapt zijn daarin zit mogelijk isolatierestanten in ruimtes K001 en K005	13	kelder	45	Mogelijk asbesthoudend
V13	Buderus Cv-ketel in ruimte 02	17	kelder	42	Asbestplaatpakking tussen water aanvoer-, en retouraansluitingen
V14	Pakkingen tussen flenzen in ruimte 007	22	bg	63	Mogelijk asbesthoudend
V17	Fasto geisser	1	Bg	86	Asbest vrij
V18	Dru gevelkachel in ruimte 001	8	Bg	47	Afdichtingsmiddelen t.p.v. branderdelen
V19	Buderus Cv-ketel in ruimte 6	19	Bg	50	Asbestplaatpakking tussen water aanvoer-, en retouraansluitingen
V20	Pakkingen tussen flenzen ruimte 6	19	Bg	51	Mogelijk asbesthoudend
V21	Dru gevelkachels in ruimtes 1, 2a en 2b	20	Bg	54	Afdichtingsmiddelen t.p.v. branderdelen
V22	Luchtverhitter In ruimtes 06, 08 en 09	20	Bg	55	Geen specificaties bekend
V23	Heather in ruimte 07	20	Bg	57	Geen specificaties bekend
V24	Heather in ruimte 25	21	Bg	58	Branderplaat inspectie/ kijkglasaansluiting rookgasafvoer voor verbrandingsgassenen sierflens inspectieluik/ schoonmaakdeksel zijkant
V25	Benraad gashaard in ruimte 24	21	Bg	60	Geen specificaties bekend
V26	Heather in ruimte 26	21	Bg	61	Geen specificaties bekend
V27	Buderus Cv-ketel ruimte 12	22	Bg	62	Asbestplaatpakking tussen water aanvoer-, en retouraansluitingen
V28	Pakkingen tussen flenzen in ruimte K26	27	Kelder	68	Mogelijk asbesthoudend

Code	Omschrijving	Gebouw	Verd.	Foto nr.	Specificatie [1]
V29	Raupak Cv-ketels in ruimte 270	27	2e	71	Geen specificaties bekend
V30	Raupak Cv-ketels in ruimte 326	27	3e	----	Geen specificaties bekend
V31	Rendamax Cv-ketel in ruimte L221	28	2e	76	Asbest vrij
V32	Pakkingen tussen flenzen in ruimte L221	28	2e	77	Mogelijk asbesthoudend
V33	Remeha Cv-ketel in de Cv-ruimte	29	Bg	80	Branderplaat, schoonmaakdeksels rookgasverzamelkap/ kast stralingsplaten tussen de leden
V34	Remeha Cv-ketel in de Cv-ruimte	01	Bg	81	Branderplaat, schoonmaakdeksels rookgasverzamelkap/ kast stralingsplaten tussen de leden

[1] Voor de specificatie van de aangetroffen asbesthoudende locaties is gebruik gemaakt van het Handboek Asbest, INTECHNIUM 2002.

Op een aantal bouwdelen / locaties is niet op de aanwezigheid van asbest geïnventariseerd. De vertrekken / bouwdelen die op het moment van inventarisatie niet toegankelijk waren zijn opgenomen in Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Niet toegankelijke vertrekken / bouwdelen

Omschrijving locatie / bouwdeel	Reden niet toegankelijk	Mogelijke asbesthoudende materialen
In / onder de begane grondvloer	Geen geheel destructief onderzoek mogelijk	Veloren bekisting, stelplaatjes , e.d.
Ruimten achter vaste wand-, plafond- en vloerdelen	Geen geheel destructief onderzoek mogelijk	Diverse asbest toepassingen
In de buitengevels / spouwmuren zijn steekproefsgewijs onder zocht	Geen geheel destructief onderzoek mogelijk	Plaatjes in de gevel
Alle kruipruimtes zijn niet onderzocht alleen ter hoogte van het aanwezige toegangsluik	Niet verantwoordelijk i.v.m. veiligheid	Leidingisolatie, riolering, stelmateriaal e.d.
Alle balken zolders zijn niet onderzocht i.v.m. de veiligheid	Niet verantwoordelijk i.v.m. veiligheid	Leidingisolatie, riolering, stelmateriaal e.d.
Diverse omlopen van gebouwen 1 t/m 6 zijn besmet nader onderzoek met PBM	Niet verantwoordelijk i.v.m. veiligheid	Leidingisolatie, riolering, stelmateriaal e.d.
Gebouw 9/ gebouw 15/ gebouw 42 en gebouw 49	Geen sleutels aanwezig	Diverse asbest toepassingen
In de bedieningsruimte van gebouw 27 ruimtes 072, 0112, en 0111	Geen sleutels aanwezig	Diverse asbest toepassingen

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De materiaalmonsters zijn voor analyse aangeboden aan het laboratorium van RPS Analyse B.V. De samenstelling van de materiaalmonsters zijn samengevat in Tabel 3.5. en staan geregistreerd onder nr. 06100202 en 06100660.

Tabel 3.5 Samenstelling materiaalmonster

Monster Code	Omschrijving bemonsteringslocatie	Gebouw	Verd.	Asbest soort	Perc (%)
M1	Plafondplaten in ruimte 11	11	Bg	Niet aantoonbaar	< 0,1
M2	Dakleer van het dak	11	Dak	Niet aantoonbaar	< 0,1
M3	Witte coating op hout cementplaten in ruimtes 8 t/m 10	11	Bg	Niet aantoonbaar	< 0,1
M4	Wand en plafondplaten van de container	10A	Bg	Niet aantoonbaar	< 0,1
M5	Stuuk plafond in ruimtes 1 t/m 12	12	Bg	Niet aantoonbaar	< 0,1
M6	Brandschot boven klapdeuren in ruimte 2 en 3	1 t/m 6	Bg	Niet aantoonbaar	< 0,1
M7	Plafondplaat en kolombetimmering in ruimte 203	3	2e	Chrysotiel	15 – 30
M8	Grijze kit in buitengevel om stalen raamkozijn	2	Bg	Niet aantoonbaar	< 0,1
M9	Zwarte kit in buitengevel onder kozijn aansluiting vensterbank	2	Bg	Chrysotiel	0,1 – 2
M10	Ondervloer onder blauw zeil	13	Bg	Niet aantoonbaar	< 0,1
M11	Kit onder bliksemafleider houders	13	Dak	Niet aantoonbaar	< 0,1
M12	Leiding isolatie in kruipruimte onder ruimte 43	13	Kruipruimte	Niet aantoonbaar	< 0,1
M13	Kit om deurpost van ruimte 51	13	Bg	Chrysotiel	2 – 5
M14	Golfplaten op het dak	18	Dak	Niet aantoonbaar	< 0,1
M15	Leidingisolatie in ruimte K005	12	Kelder	Niet aantoonbaar	< 0,1
M16	Schuim op de vloer in ruimte K001	13	Kelder	Niet aantoonbaar	< 0,1
M17	Leiding isolatie	1	2e	Amosiet	5 – 10

Monster Code	Omschrijving bemonsteringslocatie	Gebouw	Verd.	Asbest soort	Perc (%)
M18	Kit rond kozijnen van buiten gevel	7	Bg	Niet aantoonbaar	< 0,1
M19	Golfplaten op dak	19B	dak	Chrysotiel	10 – 15
M20	Plafond in ruimtes 026, 126 en 226	27	Bg,1e,2e	Niet aantoonbaar	< 0,1
M21	Beplating boven klapdeuren boven het plafond in ruimte C105	28	1e	Niet aantoonbaar	< 0,1
M22	Restanten golfplaat tussen puinverharding	Rampen oefenter-rein	Bg	Niet aantoonbaar	< 0,1
M23	Golfplaten op het dak	44	Dak	Chrysotiel	10 – 15
M24	Beschadigde leidingisolatie (houtvezel met gips) en restanten op de vloer van de technische omloop	2	2e	Niet aantoonbaar	< 0,1
M25	Ernstig beschadigde leidingisolatie (kurk met gips) in de technische omloop	2	1e 2e	Niet aantoonbaar	< 0,1
M26	Beschadigde leidingisolatie en restanten in de technische omloop en in ruimte 209	1	1e 2e	Chrysotiel Amosiet	0,1 – 2 0,1 – 2
M27	Beschadigde leidingisolatie (houtvezel met gips) en restanten op de vloer van de technische omloop	3	1e 2e	Niet aantoonbaar	< 0,1
M28	Beschadigde leidingisolatie (houtvezel met gips) en restanten op de vloer van de technische omloop	5	1e 2e	Niet aantoonbaar	< 0,1
M29	Restanten leidingisolatie (kurk en gips) op de vloer in de technische omloop. Alle isolatie in de technische omloop van gebouw 6 is vervangen door schuimisolatie	6	1e 2e	Chrysotiel Amosiet	2 – 5 5 – 10

4 Conclusie

Op basis van de laboratoriumresultaten kan geconcludeerd worden dat 8 van de 29 onderzochte monsters asbesthoudend zijn. Met name chrysotiel (witte asbest), amosiet (bruine asbest) is in deze monsters aangetroffen.

Op basis van de veld- en laboratoriumresultaten kan geconcludeerd worden dat op de volgende locaties asbesthoudende materialen worden aangetroffen:
Bij verwijdering van het aangetroffen asbest geldt de regelgeving zoals beschreven in Staatsblad nr 348, waarbij de volgende klassen dienen te worden aangehouden (zie beschrijving bijlage 4):

Gebouw 1:
- Plaat tegen onderkant trap in ruimte 115 1e verdieping van gebouwen 1 t/m 6(A2) Klasse 2
- Leidingisolatie op de technische omloop op de 2e verdieping (M17) Klasse 3
- Beschadigde leidingisolatie en restanten in de technische omloop en in ruimte 209 op de 1e en 2e verdieping (M26) Klasse 3

Gebouw 2:
- Kit zwart in buitengevel onder kozijn aansluiting vensterbank van gebouw 2 (M9) Klasse 2
- Plaat tegen onderkant trap in ruimte 115 1e verdieping van gebouwen 1 t/m 6(A2) Klasse 2

Gebouw 3:
- Plafondplaat en kolombetimmering in ruimte 203 op de 2e verdieping van gebouw 3 (M7) Klasse 2
- Plaat tegen onderkant trap in ruimte 115 1e verdieping van gebouwen 1 t/m 6(A2) Klasse 2

Gebouw 4:
- Beplating op deuren in ruimte 203 A van gebouwen 4 t/m 6 op de 2e verdieping (A3) Klasse 2
- Plaat tegen onderkant trap in ruimte 115 1e verdieping van gebouwen 1 t/m 6(A2) Klasse 2

Gebouw 5:
- Beplating op deuren in ruimte 203 A van gebouwen 4 t/m 6 op de 2e verdieping (A3) Klasse 2
- Schaamschotten in ruimte 204 van gebouw 5 en 6 op de 2e verdieping (A4) Klasse 2
- Schaamschotten in ruimtes 9 en 105 op de begane grond en 1e verdieping van gebouw 5 en 6 (A4) Klasse 2
- Plaat tegen onderkant trap in ruimte 115 1e verdieping van gebouwen 1 t/m 6(A2) Klasse 2

Gebouw 6:
- Beplating op deuren in ruimte 203 A van gebouwen 4 t/m 6 op de 2e verdieping (A3) Klasse 2
- Schaamschotten in ruimte 204 van gebouw 5 en 6 op de 2e verdieping (A4) Klasse 2
- Plaat op luik in ruimte 202 in gebouw 6 (A5) Klasse 2
- Schaamschotten in ruimtes 9 en 105 op de begane grond en 1e verdieping van gebouw 5 en 6 (A4)Klasse 2
- Plaat tegen onderkant trap in ruimte 115 1e verdieping van gebouwen 1 t/m 6(A2) Ad 1. klasse 2
- Restanten leidingisolatie (kurk en gips) op de vloer in de technische omloop. Alle isolatie in de technische omloop van gebouw 6 is vervangen door schuimisolatie op de 1e en 2e verdieping(M29) Klasse 3

Gebouw 11:
- Brandwerende deur van de ketelruimte op begane grond (A1).Klasse 2

Gebouw 13:
- Luchtkokers in ruimte 11, 17 en 119 op de begane grond en 1e verdieping van gebouw 13 (A5) Klasse 2
- Plafondplaten en een strook op de wand van ruimte 26 op de begane grond van gebouw 13 (A6) Klasse 2
- Plafondplaten in de kast van ruimte 34 op de begane grond van gebouw 13 (A7) Klasse 2
- Plaat op luik in ruimte 29 op de 1e verdieping van gebouw 13 (A9) Klasse 2
- Ontluchting kanaal uit schoorsteen van gebouw 13 (A10) Klasse 2
- Luchtkanalen op de zolder van uit ruimte 29 van gebouw 13 (A8) Klasse 2
- Golfplatendak tussen ruimtes 41 en 43 van gebouw 13 (A11) Klasse 2
- Kit om deurpost van ruimte 51 van gebouw 13 (M13) Klasse 2
- Vijf ingepakte asbest besmette stoomketels in ruimte K001 van gebouw 13(V8) Klasse 2
- Drie ingepakte asbest besmette stoomketels in ruimte K005 in gebouw 13 (V9) Klasse 2
- Ontluchtingskanaal in ruimte K005 van gebouw 13 (A27) Klasse 2

Gebouw 17:
- Buderus Cv-ketel met een plaatje (A12) er onder in ruimte 02 van gebouw 17 Klasse 2

Gebouw 19:
- Golfplaten op dak van gebouw 19 (M19) Klasse 2
- Plaat in branddeur in ruimte 6 van gebouw 19 (A13) Klasse 2
- Beplating op deur in ruimte 14 van gebouw 19 (A14) Klasse 2
- Plaatmateriaal achter de hemelwater in de achtergevel mogelijk in de gehele spouwmuur aanwezig (A30)
- Bitumen met papier tegen de achtergevel (A29)

Gebouw 20:
- Rookgas afvoerkanaal in ruimte 06 van gebouw 20 (A15) Klasse 2

Gebouw 21:
- Twee branddeuren in ruimte 23A van gebouw 21 (A16) Klasse 2

Gebouw 27:
- Gevelpanelen rondom gebouw 27 (A17) Klasse 2
- Sandwichpaneel tussen kozijnen van gebouw 27 (A17) Klasse 2
- Plaat in convectorput in ruimte 017 van gebouw 27 (A17) Klasse 2
- Strookjes plaat boven kozijnen boven het systeemplafond in ruimte 002 van gebouw 27 (A18) Klasse 2
- Koofbetimmering aan het plafond in ruimte 008 van gebouw 27 (A19) Klasse 2
- Plaatje tegen plafond in ruimte 270 van gebouw 27 (A20) Klasse 2
- Golfplaat in beton gestort onder de Cv-ketels In ruimtes 270 en 326 van gebouw 27 (A28) Klasse 2

Gebouw 26:
- Golfplaten op het dak van aanbouw van gebouw 26 (A23) Klasse 2

Gaaswand:
- Golfplaten op het dak van gaaswand (A22). Klasse 2

Gebouw 28:
- Beplating boven klapdeuren boven het plafond in ruimte C105 van gebouw 28 (M19). Klasse 2

Gebouw 42:
- Golfplaten op het dak van het gebouw (M23.1). Klasse 2

Gebouw 43:
- Golfplaten op het dak van het gebouw (M23.2). Klasse 2

Gebouw 44:
- AC pijpje op gemetseld kanaal van gebouw 44 (A24) Klasse 2.
- Golfplaten op het dak van het gebouw (M23). Klasse 2

Gebouw 49:
- Golfplaten op het dak van het gebouw (M23.3) Klasse 2.
- Restanten golfplaat op het maaiveld (M23.4) Klasse 2.

Gebouw 50:
- Golfplaten op het dak van het gebouw (M23.5) Klasse 2.

Gebouw 51:
- Golfplaten op het dak van het gebouw (M23.6) Klasse 2.

Gebouw 52:
- Golfplaten op het dak van het gebouw (M23.7) Klasse 2.
- Restanten golfplaat op het maaiveld (M23.8). Klasse 2

Opgemerkt dient te worden dat de locatiekeuze van de eventuele monsters gebaseerd is op de gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van objecten / plaatsen die bereikbaar waren en waar mogelijk asbest aanwezig zou kunnen zijn. Het is niet uitgesloten dat alsnog asbest aanwezig is op plaatsen die door middel van deze visuele waarneming niet onderzocht konden worden.

Voor de bemonsterde plaatsen / objecten waar asbest is aangetroffen geldt dat de verwerking dient te geschieden volgens de in het Arbeidsomstandighedenbesluit hoofdstuk 4 afdeling 5 (asbest) gestelde normen.

De navolgende plaatsen waren, op het moment van onderzoek niet toegankelijk:

- In / onder de begane grondvloer;
- Ruimten achter vaste wand-, plafond- en vloerdelen;
- In de buitengevels / spouwmuren
- Alle kruipruimtes zijn niet onderzocht alleen ter hoogte van het aanwezige toegangsluik
- Alle balken zolders zijn niet onderzocht i.v.m. de veiligheid
- Diverse omlopen van gebouwen 1 t/m 6 zijn besmet nader onderzoek met PBM
- Gebouw 9/ gebouw 15/ Gebouw 42 en gebouw 49
- In de bedieningsruimte van gebouw 27 ruimtes 072, 0112, en 0111

Opmerkingen:

1) Er is geen destructief onderzoek uitgevoerd;
2) Tijdens de inventarisatie zijn een aantal asbestverdachte toepassingen aangetroffen. Het gaat hier hoofdzakelijk om verwarmingstoestellen zoals Cv-ketels, gashaarden, gevelkachels, geisers en Cv-leidingsysteem. De specificaties van deze toepassingen worden behandeld in Hoofdstuk 3, tabel 3.3;
3) Diverse omlopen van gebouwen 1 t/m 6 zijn besmet asbestbesmet. RPS Advies BV adviseert een nader onderzoek uit te voeren naar de aard en omvang van de verontreiniging tot er duidelijkheid is over de situatie mag het pand alleen betreden worden met gebruikmaking van persoonlijke beschermingsmiddelen;
4) Op het rampenoefenterrein is in de puinverharding mogelijk asbesthoudend. Van een stukje verdacht materiaal is een monster genomen (M22). Dit bleek na analyse asbestvrij. Verder is geen onderzoek verricht naar de aanwezige verhardingen;
5) Op verzoek van Dhr. Van Riel is bij gebouw 13 de spouwmuur steekproefsgewijs onderzocht op de aanwezigheid van spouwbladen;
6) In de Cv-ruimte van gebouw 13 staan 8 stoomketels deze zijn in gepakt en voor zien van asbest stikkers deze ketels zijn waarschijnlijk asbest verontreinigd;
7) In de kruipruimte is spuitbeton aanwezig. Hieronder zit waarschijnlijk asbest verontreinigd zand.

RPS

Bijlage 1

Bemonsteringslocaties

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
001	91 PORTAAL	10.11
001A	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	2.28
001B	96 BERGING ALGEMEEN	49.26
002	91 GANG	38.82
003	91 GANG	12.57
003A	91 GANG	25.11
004	923 BUREAURUIMTE	26.64
005	923 BUREAURUIMTE	0.46
005A	96 BERGING ALGEMEEN	3.16
006	924 REPROduktieruimte	21.64
007	923 BUREAURUIMTE	1.69
007A	97 TELEFONIEruimte	33.85
008	923 BUREAURUIMTE	24.43
009	94 TOILET	1.02
009A	94 TOILET	1.02
009B	94 TOILET	1.02

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
009C	94 TOILET	1.02
009D	94 TOILET	1.02
009E	94 TOILET	1.02
009K	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	0.69
010	923 BUREAURUIMTE	53.08
011	923 BUREAURUIMTE	53.24
012	923 BUREAURUIMTE	53.24
013	91 GANG	22.88
013C	91 TRAPPENHUIS	5.84
013K	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	1.55
014	93 KOUKE KEUKEN	26.89
015	922 VERBLIJFSRUIMTE	105.5
016	923 BUREAURUIMTE	53.24
017	923 BUREAURUIMTE	53.25
018	923 BUREAURUIMTE	53.08

RPS Advies

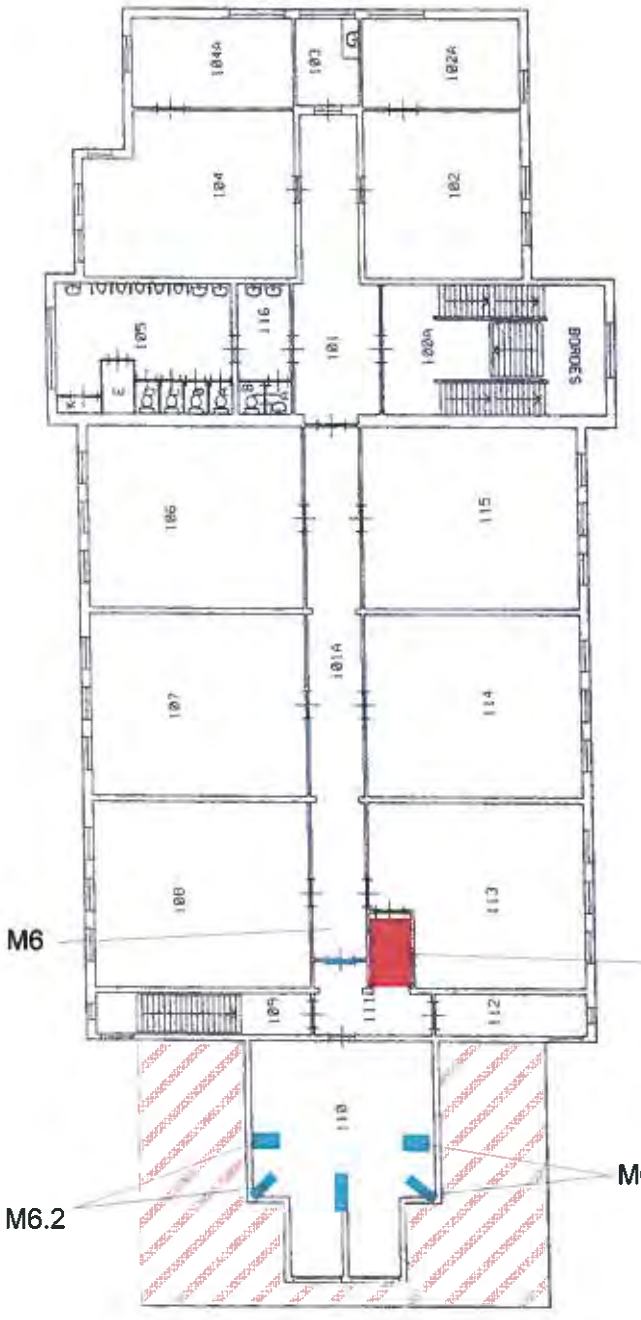
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 1 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
100A	91 TRAPPENHUIS	38.88
101	91 GANG	29.04
101A	91 GANG	39.01
102	923 BUREAURUIMTE	35.51
102A	923 BUREAURUIMTE	19.09
103	93 PANTRY	7.55
104	923 BUREAURUIMTE	44.48
104A	923 BUREAURUIMTE	19.51
105	94 TOILET	22.89
105A	94 TOILET	1.02
105B	94 TOILET	1.02
105C	94 TOILET	1.02
105D	94 TOILET	1.02
105E	94 DOUCHERUIMTE	2.24
105K	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	0.99

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
106	926 LESLOKAAL	53.08
107	926 LESLOKAAL	53.25
108	926 LESLOKAAL	53.24
109	91 TRAPPENHUIS	12.05
110	923 BUREAURUIMTE	49.77
111	91 TRAPPENHUIS	11.76
112	96 BERGING ALGEMEEN	8.47
113	926 LESLOKAAL	48.6
113A	96 BERGING ALGEMEEN	1.5
114	926 LESLOKAAL	53.24
115	926 LESLOKAAL	53.08
116	94 TOILET	6.77
116A	94 TOILET	1.11
116B	94 TOILET	1.11

0 2 4 6 8 10 12M

OBJECTNAAM: KOL. PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
DATUM: 06-05-2003
BOUWLAAG: 1E VERDIEPING
OBJECTNR.: 26C03
BVO(M2): 837.24
AANTAL BOUWLAGEN: 3
GEBOUWNR.
FILENAAM: 26C03_1_1BP
SCHAAL 1:200
1

DGW&T ingenieursdiensten vastgoedbeheer en -ontwikkeling
DIRECTIE WEST
POSTBUS 8002
3503RA UTRECHT
TEL. 030-2366293

NT mogelijk besmet,
onderzoeken met PBM

RPS Advies

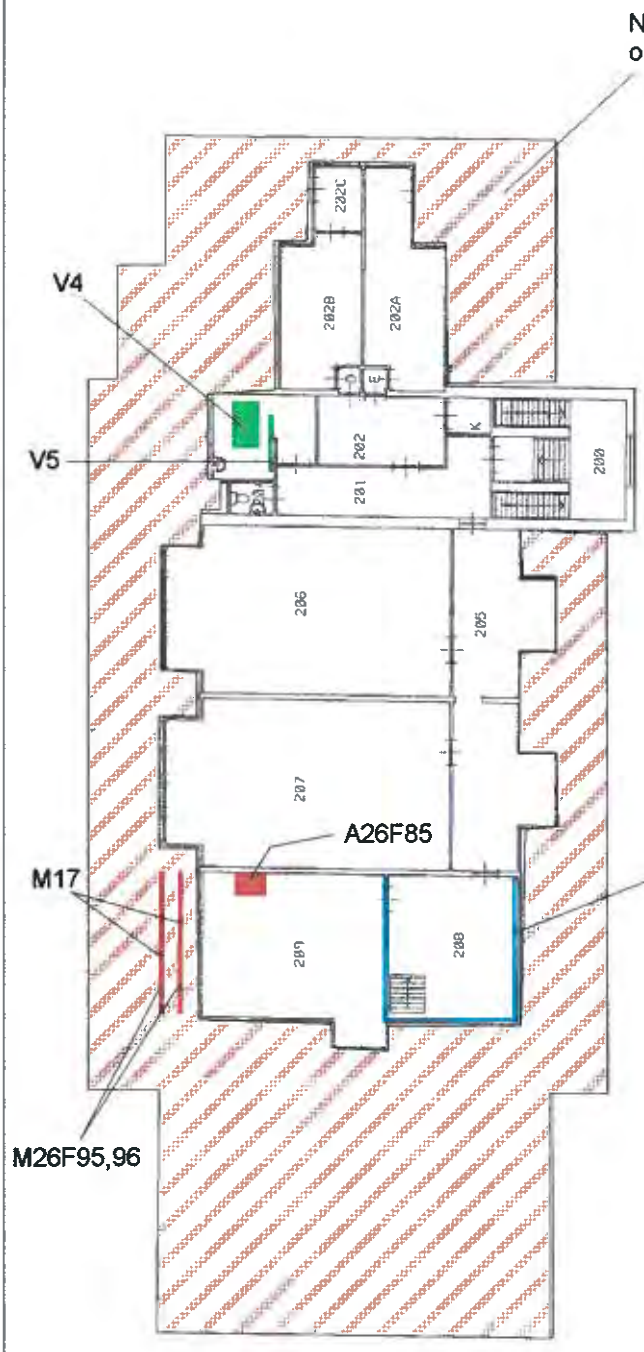
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 1 / 1e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide

Legenda

- M00 Monsterlocatie en nummer
- F00 Fotolocatie en nummer
- A00 Asbestbron en nummer
- V00 Vermoedelijke asbestbron en nummer
- Asbest houdende materialen
- Bemonsterd maar niet asbesthoudend
- NT Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
200	91 TRAPPENHUIS	21.66
201	91 GANG	18.59
202	96 PSU-BERGING	13.14
202A	96 PSU-BERGING	22.79
202B	96 PSU-BERGING	17.92
202C	96 PSU BERGING	4.68
202D	91 PORTAAL	0.91
202E	91 PORTAAL	0.91
202K	96 BERGING ALGEMEEN	2.32
203	97 KETELRUIMTE	11.93
204	94 TOILET	2.88
205	91 GANG	42.29
206	926 LESLOKAAL	71.13
207	926 LESLOKAAL	71.31
208	91 TRAPPENHUIS	20.62
209	96 PSU-BERGING	42.95

0 2 4 6 8 10 12M

OBJECTNAAM: KOL. PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
BOUWLAAG: 2E VERDIEPING
BVO(M2): 410.27 | AANTAL BOUWLAGEN: 3 | GEBOUWNR. 1
FILENAAM: 26E03_1_2DP | SCHAAL 1:200
DATUM: 06-05-2003
OBJECTNR.: 26E03

DGW&T vastgoedservice en ingenieursdiensten
DIRECTIE WEST
POSTBUS 8002
3503RA UTRECHT
TEL. 030-2364293

RPS Advies

Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 1 / 2e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide

Legenda

- M00 Monsterlocatie en nummer
- F00 Fotolocatie en nummer
- A00 Asbestbron en nummer
- V00 Vermoedelijke asbestbron en nummer
- Asbest houdende materialen
- Bemonsterd maar niet asbesthoudend
- NT Niet toegankelijk

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
001	91 PORTAAL	10.12
001A	95 KAS" SCHOONMAAKDIENST	2.28
001B	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	2.28
002	94 TOILET	39.62
003	91 GANG	39.81
003A	91 GANG	12.57
004	923 BUREAURUIMTE	25.11
005	923 BUREAURUIMTE	26.7
005A	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	0.46
006	924 REPRODUKTIERUIMTE	9.16
007	923 BUREAURUIMTE	25.5
007A	97 TELEMATICARUIMTE	4.21
008	923 BUREAURUIMTE	33.66
009	94 TOILET	31.07
009A	94 TOILET	1.02
009B	94 TOILET	1.02
009C	94 TOILET	1.02
009D	94 TOILET	1.02
009E	94 TOILET	1.02
009F	94 TOILET	1.11
009G	94 TOILET	1.11

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
009X	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	1.17
010	926 LESLOKAAL	53.08
011	926 LESLOKAAL	53.24
012	926 LESLOKAAL	53.25
013	91 GANG	45.81
013C	91 TRAPPENHUIS	5.04
013K	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	1.55
014	94 TOILET	4.84
014A	94 TOILET	0.97
014B	94 TOILET	1.08
014C	94 TOILET	0.97
014D	94 DOUCHERUIMTE	13.92
014E	94 DOUCHERUIMTE	1.45
014F	94 DOUCHERUIMTE	1.5
015	923 BUREAURUIMTE	26.23
016	923 BUREAURUIMTE	26.23
017	923 BUREAURUIMTE	26.3
018	926 LESLOKAAL	53.24
019	926 LESLOKAAL	53.24
020	926 LESLOKAAL	53.08

DGW&T
DIRECTIE KST
POSTBUS 8032
3503RM UTRECHT
TEL. 030 2665293

OBJECTNAAM: KOL. PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
BOUWLAAG: BEGANE GROND
BVO(M2): 839.65
AANTAL BOUWLAGEN: 3
GEBOUWNR.
FILENAAM: 26C03_2_BEP
SCHAAL 1:200
DATUM: 06-09-2006
OBJECTNR.: 26C03
2

RPS Advies

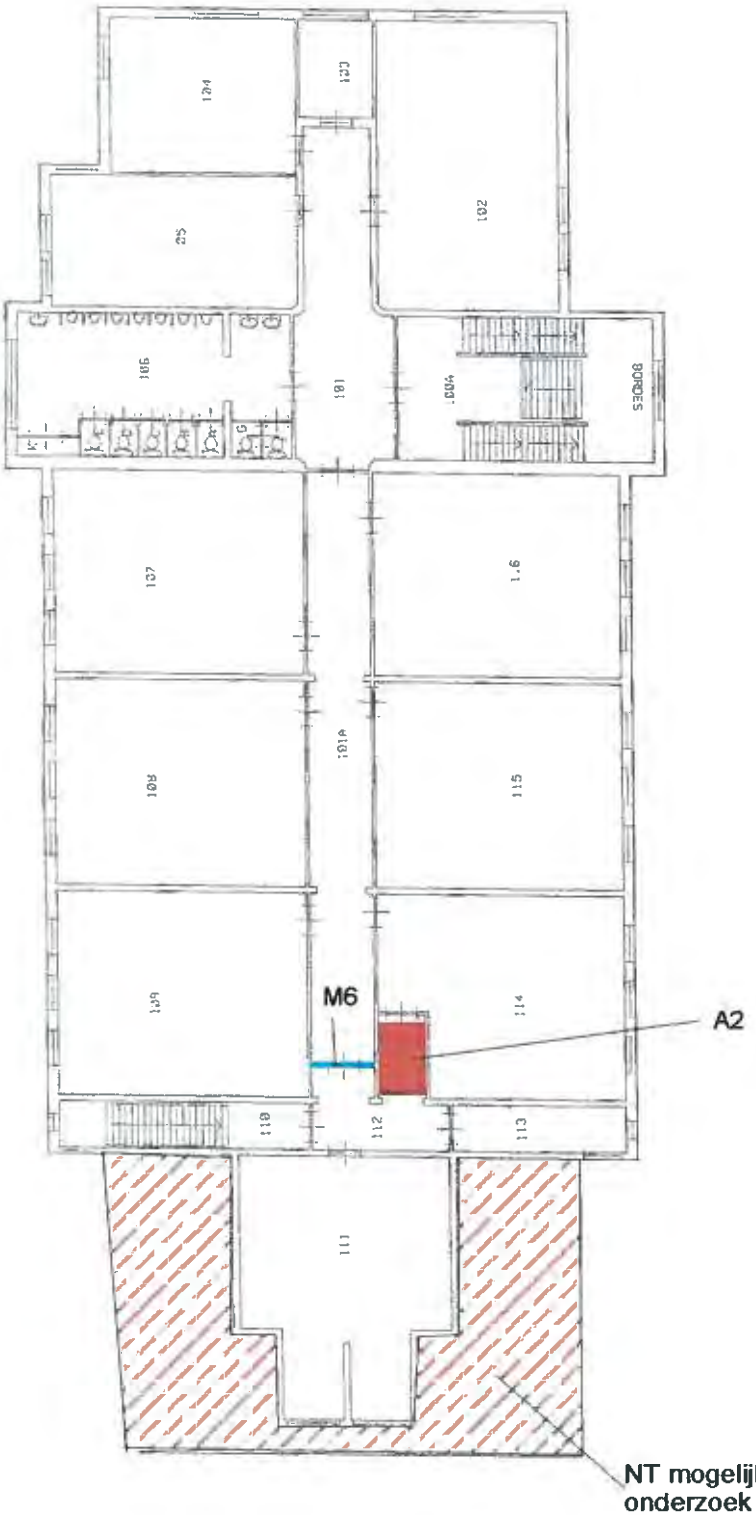
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 2 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

- M00 Monsterlocatie en nummer
- F00 Fotolocatie en nummer
- A00 Asbestbron en nummer
- V00 Vermoedelijke asbestbron en nummer
- Asbest houdende materialen
- Bemonsterd maar niet asbesthoudend
- NT Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
100A	91 TRAPPENHUIS	38.08
101	91 GANG	29.13
101A	91 GANG	38.99
102	923 BUREAURUIMTE	55.17
103	96 BERGING ALGEMEEN	7.55
104	923 BUREAURUIMTE	30.14
105	923 BUREAURUIMTE	33.84
106	94 TOILET	31.07
106A	94 TOILET	1.02
106B	94 TOILET	.02
106C	94 TOILET	1.02
106D	94 TOILET	1.02
106E	94 TOILET	1.02
106F	94 TOILET	1.11

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
106G	94 TOILET	1.11
106K	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	1.16
107	926 LESLOKAAL	53.08
108	926 LESLOKAAL	53.24
109	926 LESLOKAAL	53.24
110	91 TRAPPENHUIS	12.04
111	923 BUREAURUIMTE	49.78
112	91 PORTAAL	11.76
113	96 BERGING ALGEMEEN	8.47
114	923 BUREAURUIMTE	48.6
114A	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	1.5
115	926 LESLOKAAL	53.24
116	926 LESLOKAAL	53.08

OBJECTNAAM: KOLONEL PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
DATUM: 30-03-2000
BOUWLAAG: 1E VERDIEPING
OBJECTNR.: 26C03
BVO(M2): 837.23
AANTAL BOUWLAGEN: 3
GLBOUWNR.
FILENAAM: 26C03 2 1BP
SCHAAL 1:150
2

DGW&T
DIRECTIE VEST
POSTBUS 98027
3509 AA UTRECHT
TEL. 030-2366291

RPS Advies

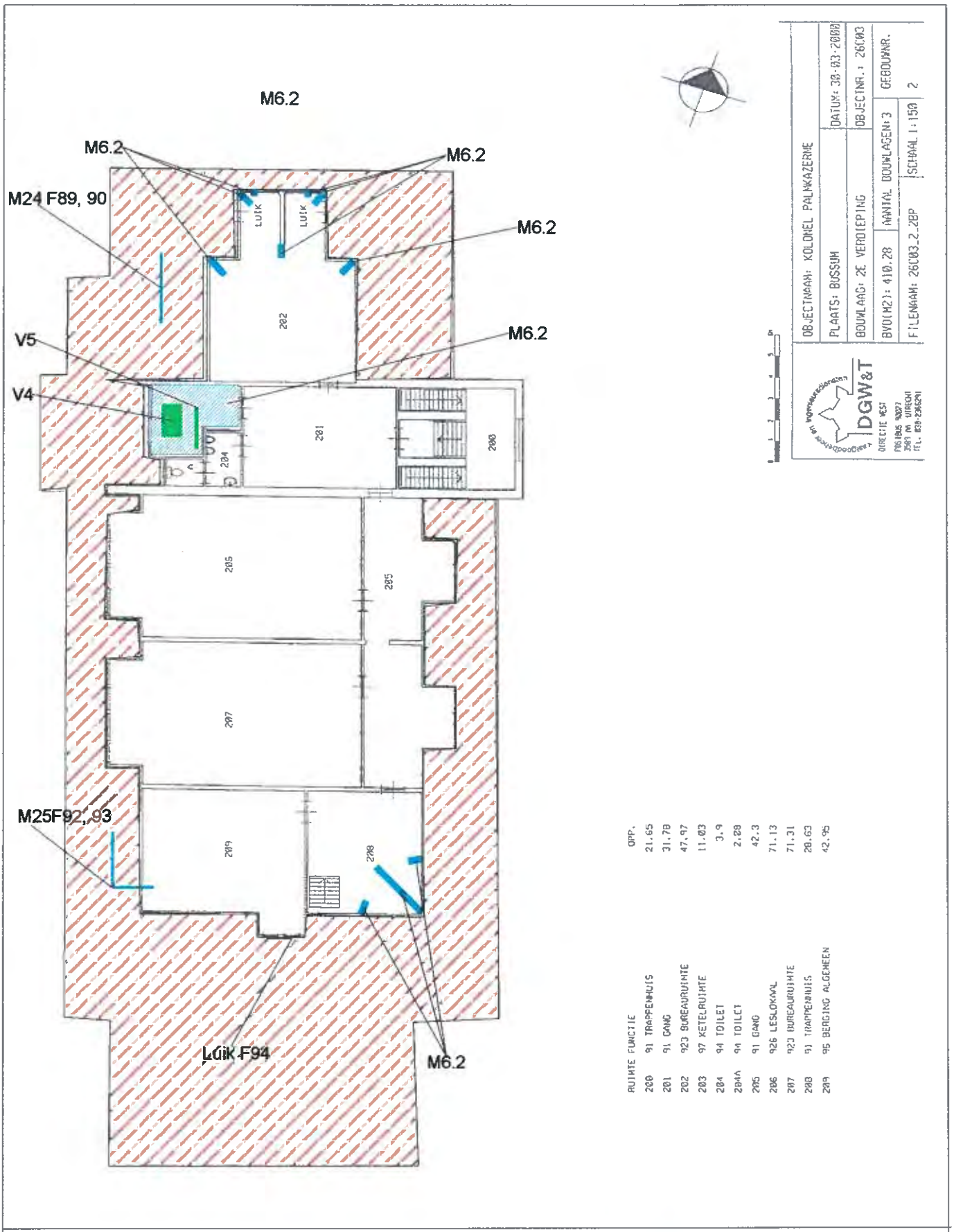
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 2 / 1e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
200	91 TRAPPENHUIS	21.65
201	91 GANG	31.78
202	923 BUREAURUIMTE	47.97
203	97 KETELRUIMTE	11.03
204	94 TOILET	3.9
204A	94 TOILET	2.08
205	91 GANG	42.3
206	926 LESLOKAAL	71.13
207	923 BUREAURUIMTE	71.31
208	91 TRAPPENHUIS	28.63
209	95 BERGING ALGEMEEN	42.95

RPS Advies

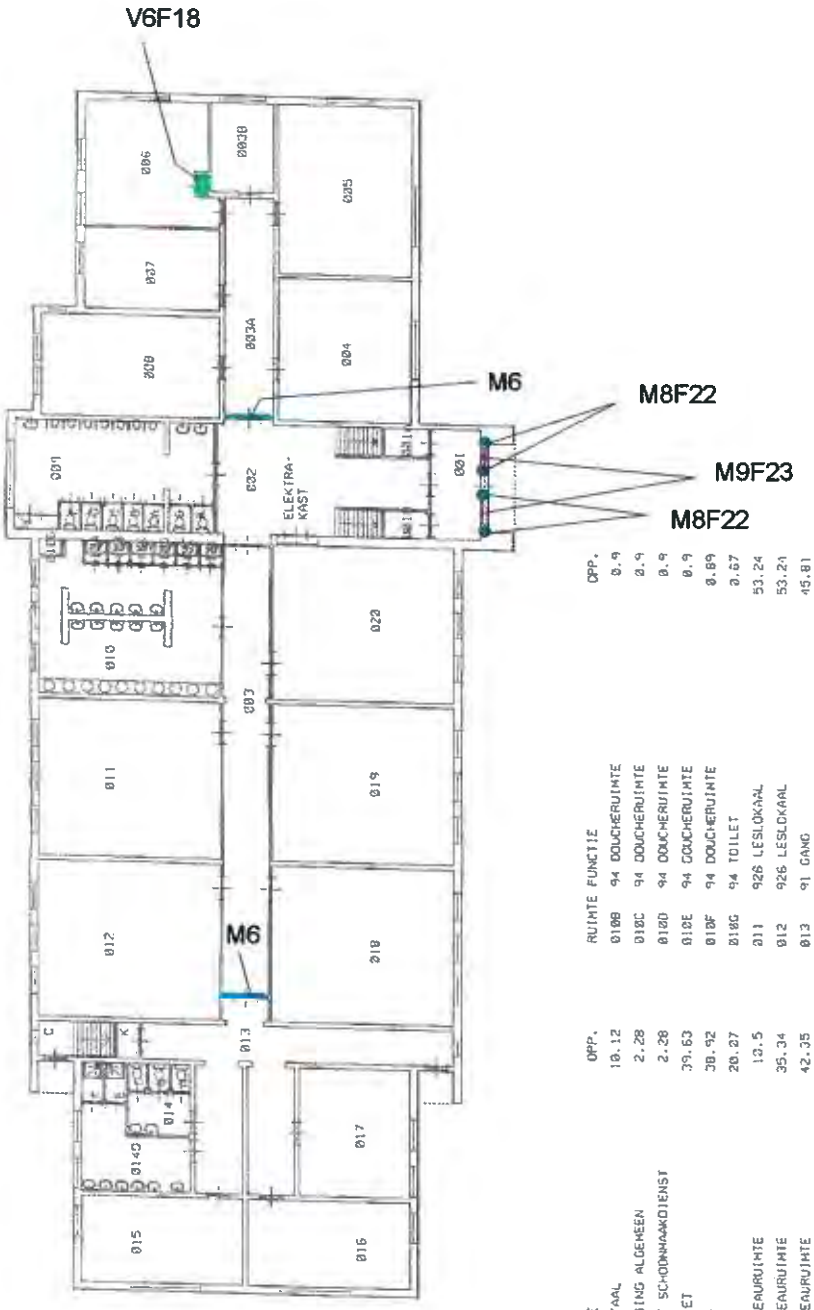
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 2 / 2e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE FUNCTIE		OPP.
001	91 PORTAAL	10.12
001A	96 BERGING ALGEMEEN	2.28
001B	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	2.28
002	94 TOILET	39.63
003	91 GANG	38.92
003A	91 GANG	20.07
003B	923 BUREAURUIMTE	13.5
004	923 BUREAURUIMTE	35.34
005	923 BUREAURUIMTE	42.35
006	923 BUREAURUIMTE	29.18
006A	96 BERGING ALGEMEEN	0.42
007	923 BUREAURUIMTE	20.68
008	923 BUREAURUIMTE	33.85
009	94 TOILET	31.07
009A	94 TOILET	1.02
009B	94 TOILET	1.02
009C	94 TOILET	1.02
009D	94 TOILET	1.02
009E	94 TOILET	1.02
009F	94 TOILET	1.11
009G	94 TOILET	1.11
009K	96 BERGING ALGEMEEN	1.16
010	94 KLEEDRUIMTE	53.08
010A	94 DOUCHERUIMTE	0.9

RUIMTE FUNCTIE		OPP.
010B	94 DOUCHERUIMTE	0.9
010C	94 DOUCHERUIMTE	0.9
010D	94 DOUCHERUIMTE	0.9
010E	94 DOUCHERUIMTE	0.9
010F	94 DOUCHERUIMTE	0.89
010G	94 TOILET	0.67
011	926 LESLOKAAL	53.24
012	926 LESLOKAAL	53.24
013	91 GANG	45.81
013C	91 TRAPPENHUIS	5.04
013K	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	1.55
014	94 TOILET	4.84
014D	94 DOUCHERUIMTE	13.92
014A	94 TOILET	0.97
014B	94 TOILET	1.08
014C	94 TOILET	3.97
014E	94 DOUCHERUIMTE	1.54
014F	94 DOUCHERUIMTE	1.54
015	923 BUREAURUIMTE	26.23
016	923 BUREAURUIMTE	26.22
017	923 BUREAURUIMTE	26.31
018	926 LESLOKAAL	53.23
019	926 LESLOKAAL	53.24
020	926 LESLOKAAL	53.08

0 2 4 6 8 10 12M

DGW&T
DIRECTIE WEST
POSTBUS 8002
3500 RA UTRECHT
TEL. 030 2366293

OBJECTNAAM: KOL. PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
BOUWLAAG: BEGANE GROND
BVD(M2): 900.59
AANTAL BOUWLAGEN: 3
FILENAAM: 26C03_3_0BP
SCHAAL 1:200
DATUM: 27-03-2003
OBJECTNR.: 26C03
GEBOUWNR. 3

RPS Advies

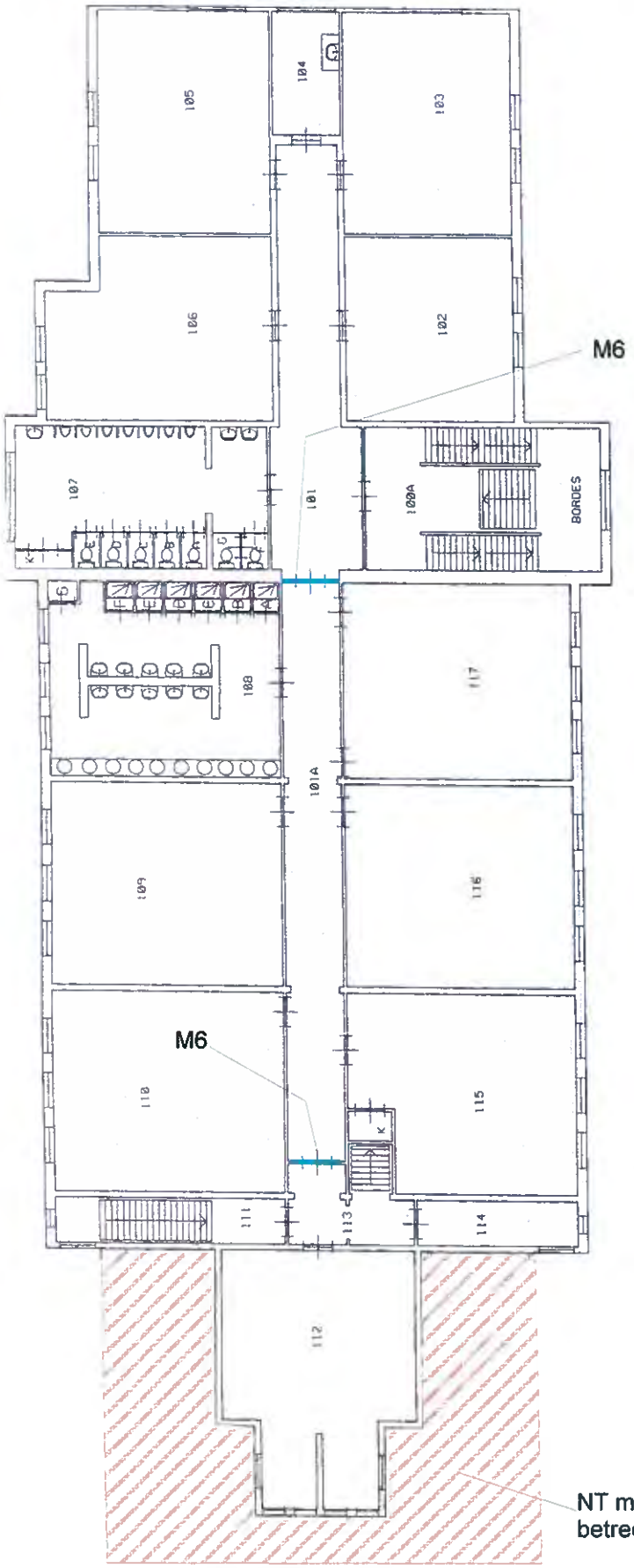
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 3 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
100G	94 TOILET	0.67
109	926 LESLOKAAL	53.24
110	926 LESLOKAAL	53.24
111	91 TRAPPENHUIS	12.04
112	923 BUREAURUIMTE	49.77
113	91 PORTAAL	11.72
114	96 BERGING ALGEMEEN	8.47
115	923 BUREAURUIMTE	48.6
115K	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	1.5
116	926 LESLOKAAL	53.24
117	926 LESLOKAAL	53.08

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
107D	94 TOILET	1.02
107E	94 TOILET	1.02
107F	94 TOILET	1.11
107G	94 TOILET	1.11
107K	96 BERGING ALGEMEEN	1.16
108	94 KLEEDRUIMTE	46.01
108A	94 DOUCHERUIMTE	0.89
108B	94 DOUCHERUIMTE	0.9
108C	94 DOUCHERUIMTE	0.9
108D	94 DOUCHERUIMTE	0.9
108E	94 DOUCHERUIMTE	0.9
108F	94 DOUCHERUIMTE	0.9

	FUNCTIE	OPP.
101	91 TRAPPENHUIS	38.07
102	91 GANG	36.14
103	91 GANG	39.05
104	923 BUREAURUIMTE	35.92
105	923 BUREAURUIMTE	43.32
106	93 KEUKEN	9.75
107	923 BUREAURUIMTE	44.27
107A	923 BUREAURUIMTE	44.09
107B	94 TOILET	31.07
107C	94 TOILET	1.02
	94 TOILET	1.02
	94 TOILET	1.02

OBJECTNAAM: KOL. PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
DATUM: 09-05-2003
BOUWLAAG: 1E VERDIEPING
OBJECTNR.: 26C03
BVO(M2): 897.97
AANTAL BOUWLAGEN: 3
GEBOUWNR.
FILENAAM: 26C03_3_1OP
SCHAAL 1:150
3

DGW&T
ingenieursdiensten en realisatiebegeleiding
DIRECTIE WEST
POSTBUS 8002
3503RA UTRECHT
TEL. 030-2366790

RPS Advies

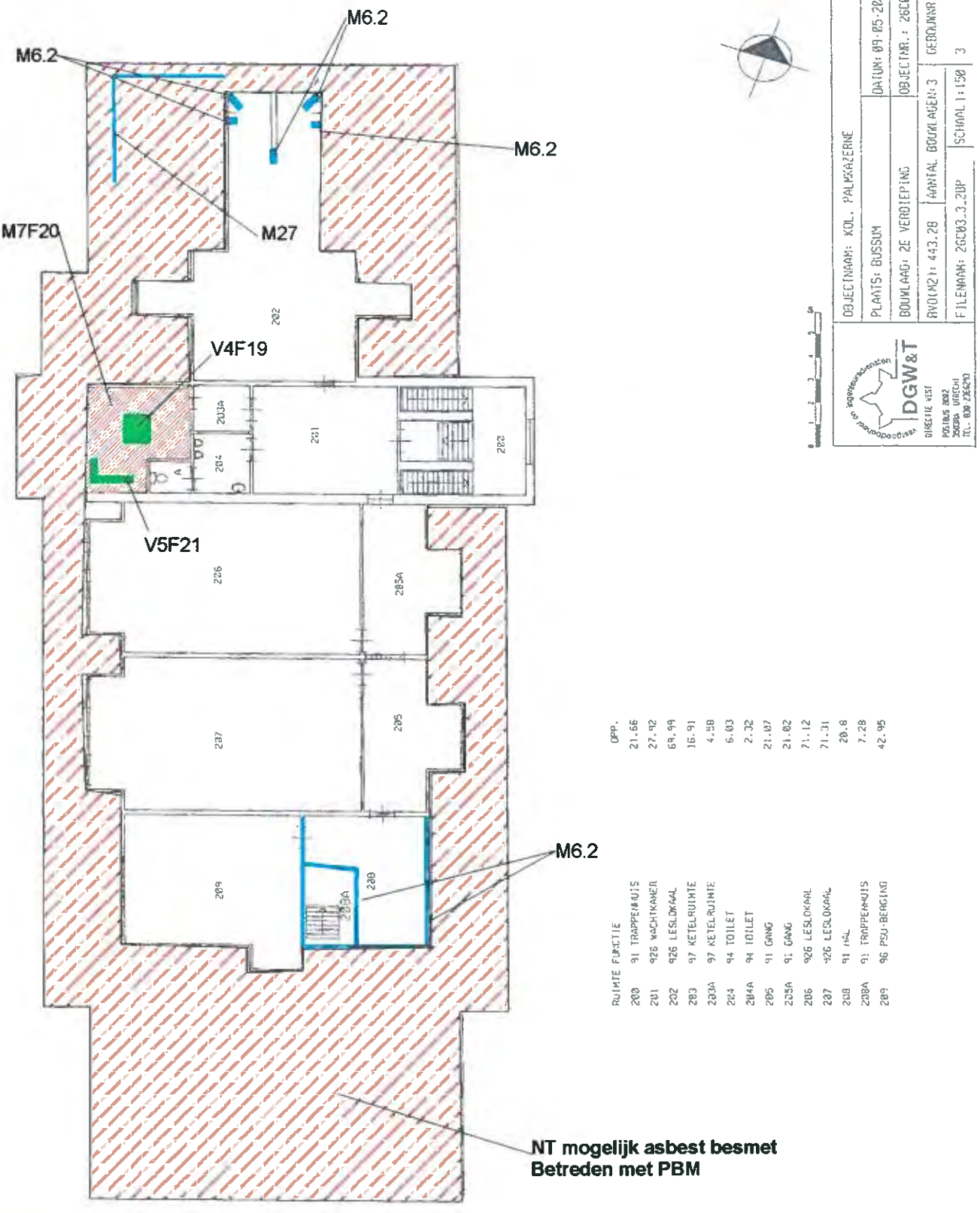
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 3 / 1e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RPS Advies

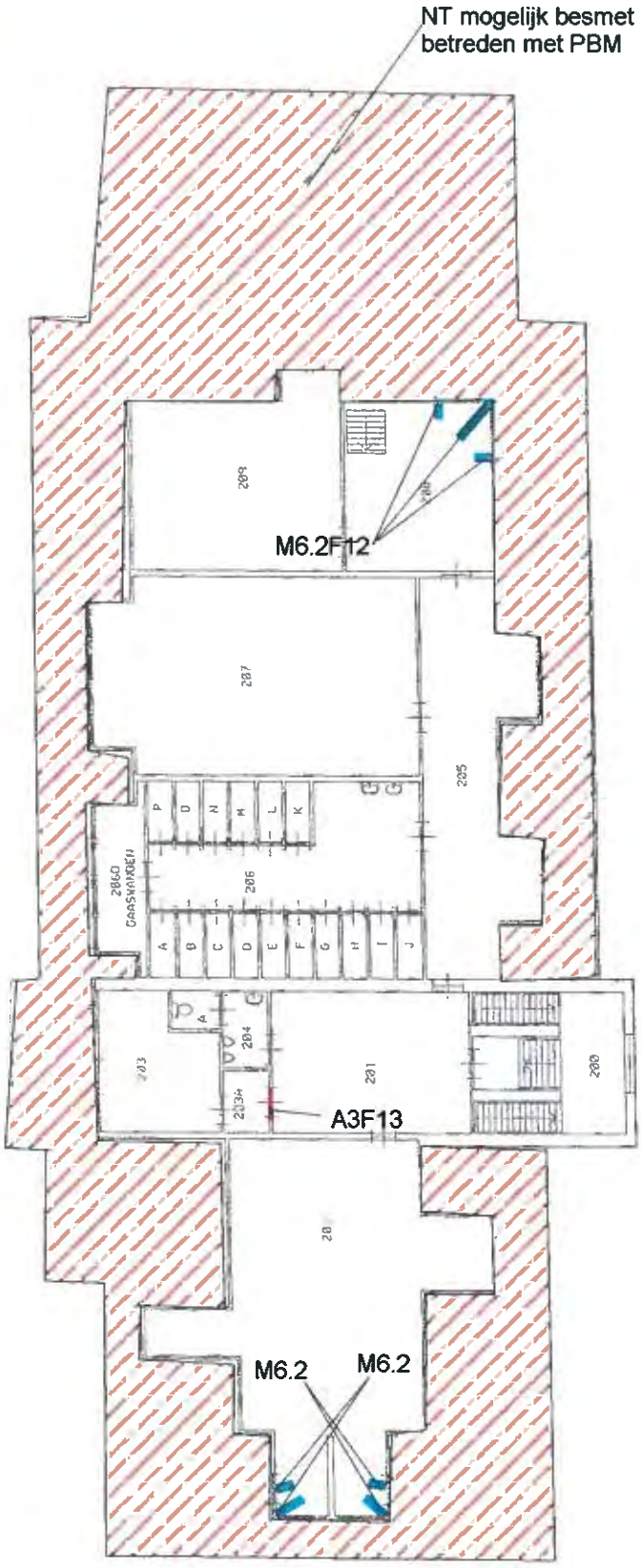
Toiweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 3 / 2e
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
200	91 TRAPPENHUIS	21.65
201	91 GANG	31.78
202	96 BERGING ALGEMEEN	83.55
203	97 KETELRUIMTE	16.93
203A	97 KETELRUIMTE	3.17
204	94 TOILET	3.9
204A	94 TOILET	2.08
205	91 GANG	42.61
206	96 BERGING ALGEMEEN	20.26
206A	96 BERGING ALGEMEEN	1.91
206B	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206C	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206D	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206E	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206F	96 BERGING ALGEMEEN	1.8

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
206G	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206H	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206I	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206J	96 BERGING ALGEMEEN	1.91
206K	96 BERGING ALGEMEEN	1.72
206L	96 BERGING ALGEMEEN	1.72
206M	96 BERGING ALGEMEEN	1.72
206N	96 BERGING ALGEMEEN	1.72
206O	96 BERGING ALGEMEEN	1.72
206P	96 BERGING ALGEMEEN	1.83
206Q	96 BERGING ALGEMEEN	8.68
207	96 BERGING ALGEMEEN	71.31
208	91 TRAPPENHUIS	28.62
209	96 BERGING ALGEMEEN	42.95

OBJECTNAAM: KOLONEL PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
DATUM: 25-04-2000
BOUWLAAG: 2E VERDIEPING
OBJECTNR.: 26C03
BVO(M2): 457.05
AANTAL BOUWLAGEN: 3
GEBOUWNR.
FILENAAM: 26C03_4 2BP
SCHAAL 1:150
4

DGW&T
DIRECTIE VEST
P06165 90027
2509 AA UTRECHT
TEL. 030-2366291

RPS Advies

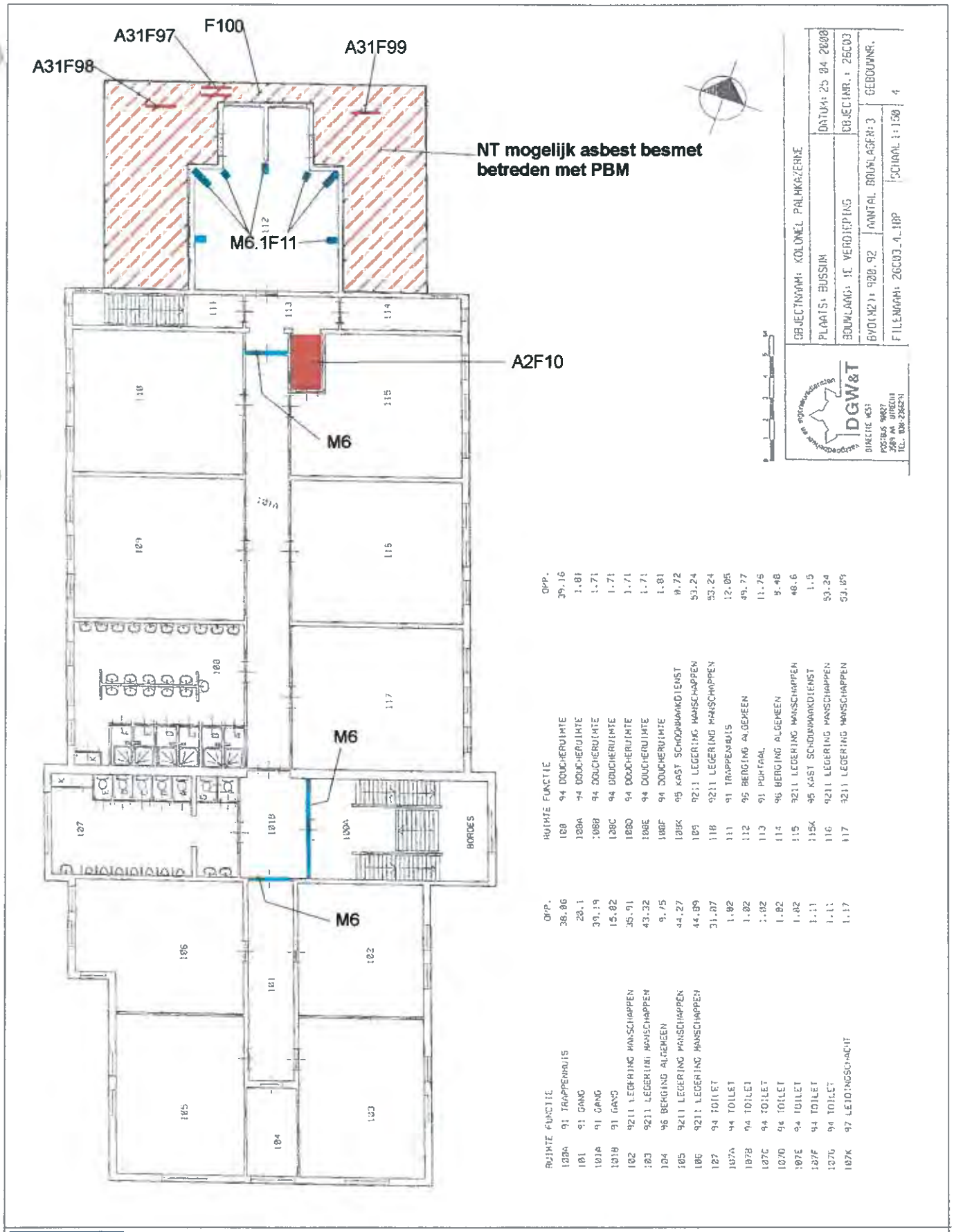
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 4 / 2e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
100A	91 TRAPPENHUIS	38.06
101	91 GANG	20.1
101A	91 GANG	39.19
101B	91 GANG	15.82
102	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	35.91
103	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	43.32
104	96 BERGING ALGEMEEN	9.75
105	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	44.27
106	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	44.89
107	94 TOILET	31.07
107A	94 TOILET	1.02
107B	94 TOILET	1.02
107C	94 TOILET	1.02
107D	94 TOILET	1.02
107E	94 TOILET	1.02
107F	94 TOILET	1.11
107G	94 TOILET	1.11
107K	97 LEIDINGSCHACHT	1.17

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
108	94 DOUCHERUIMTE	39.16
108A	94 DOUCHERUIMTE	1.81
108B	94 DOUCHERUIMTE	1.71
108C	94 DOUCHERUIMTE	1.71
108D	94 DOUCHERUIMTE	1.71
108E	94 DOUCHERUIMTE	1.71
108F	94 DOUCHERUIMTE	1.81
108K	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	0.72
109	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.24
110	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.24
111	91 TRAPPENHUIS	12.05
112	96 BERGING ALGEMEEN	49.77
113	91 PORTAAL	11.76
114	96 BERGING ALGEMEEN	8.48
115	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	48.6
115K	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	1.5
116	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.24
117	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.09

RPS Advies

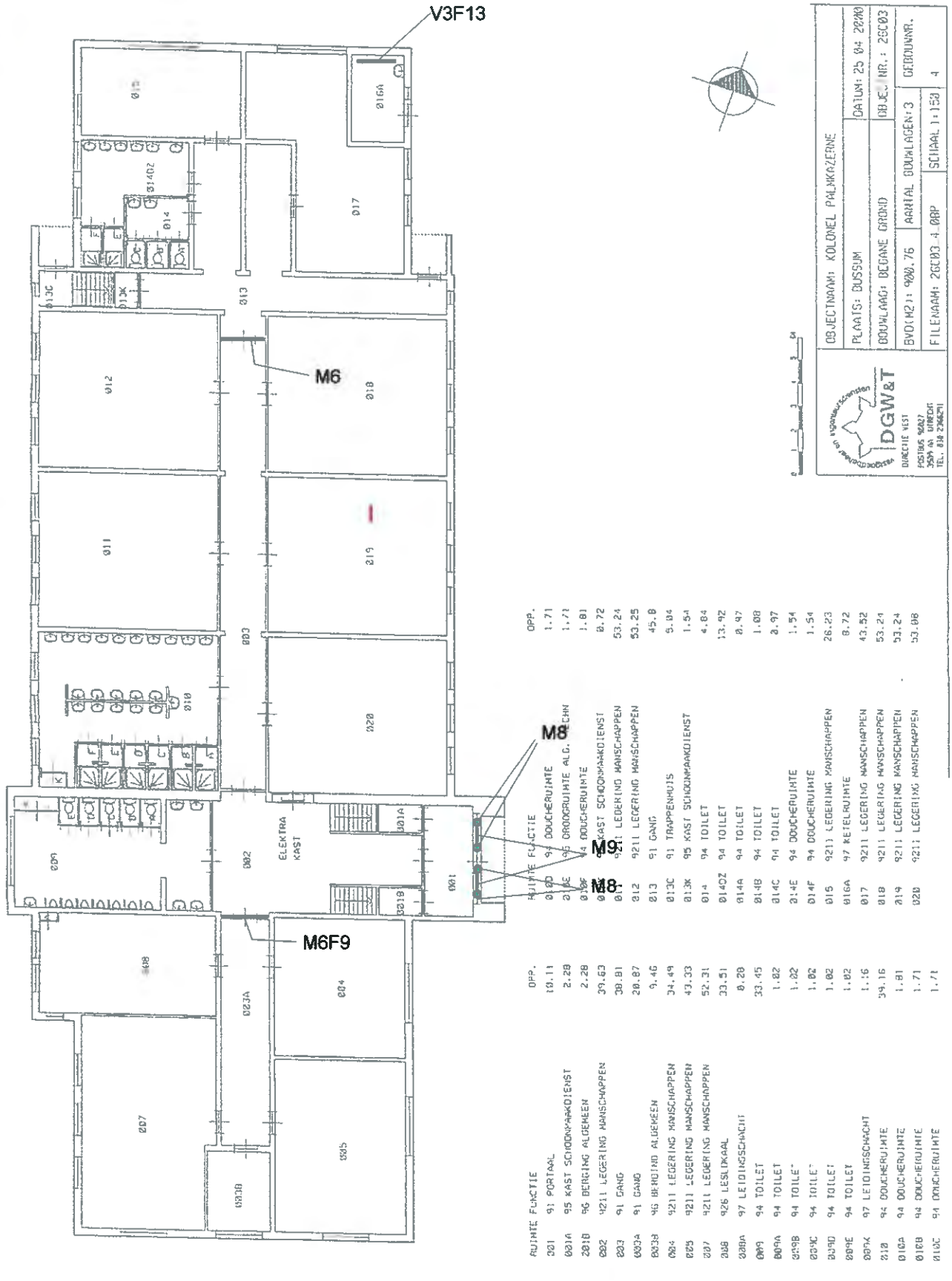
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 4 / 1e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RPS Advies

Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 4 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
201	91 PORTAAL	18.11
201A	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	2.28
20 B	96 BERGING ALGEMEEN	2.28
002	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	39.63
003	91 GANG	35.92
003A	91 GANG	12.57
004	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	25.11
005	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	27.32
006	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	9.16
007	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	30.15
008	926 LESLOKAAL	33.53
008A	97 LEIDINGSCHACHT	0.26
009	94 TOILET	33.45
009A	94 TOILET	1.82
009B	94 TOILET	1.82
009C	94 TOILET	1.82
009D	94 TOILET	1.82
009E	94 TOILET	1.82
009K	97 LEIDINGSCHACHT	1.17
010	94 DOUCHERUIMTE	39.16
010A	94 DOUCHERUIMTE	1.81
010B	94 DOUCHERUIMTE	1.71
010C	94 DOUCHERUIMTE	1.71
010D	94 DOUCHERUIMTE	1.71
010E	94 DOUCHERUIMTE	1.71
010F	94 DOUCHERUIMTE	1.81
010K	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	0.72
011	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.24
012	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.24
013	91 GANG	45.81
013C	91 TRAPPENHUIS	5.04
013K	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	1.55
014	94 TOILET	4.84
014A	94 TOILET	0.97
014B	94 TOILET	1.08
014C	94 TOILET	0.97
014D	94 DOUCHERUIMTE	17.1
015	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	26.23
016	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	26.23
017	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	26.31
018	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.24
019	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.24
020	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.00

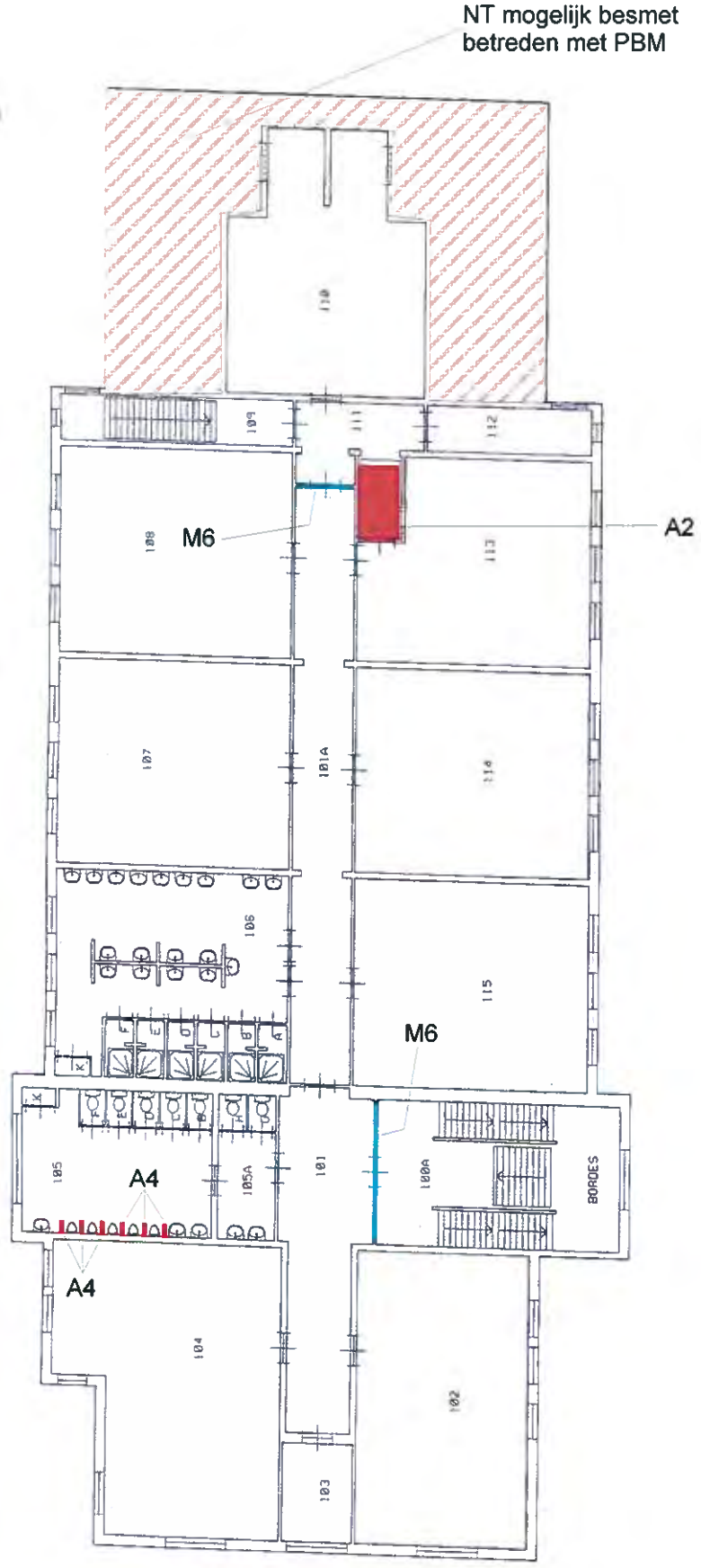
RPS Advies
Toiweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

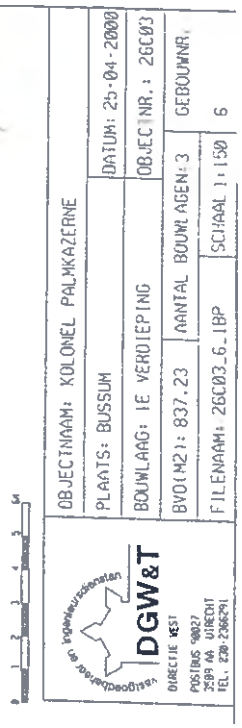
Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 6 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk





RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
100A	91 TRAPPENHUIS	38.07
101	91 GANG	29.03
101A	91 GANG	38.93
102	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	55.18
103	923 BUREAURUIMTE	7.55
104	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	64.58
105	94 TOILET	24.45
105A	94 TOILET	6.78
105B	94 TOILET	1.02
105C	94 TOILET	1.02
105D	94 TOILET	1.02
105E	94 TOILET	1.02
105F	94 TOILET	1.02
105G	94 TOILET	1.11
105H	94 TOILET	1.11
105K	97 LEIDINGSCHACHT	0.7
106	94 DOUCHERUIMTE	39.03

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
106A	94 DOUCHERUIMTE	1.81
106B	94 DOUCHERUIMTE	1.71
106C	94 DOUCHERUIMTE	1.71
106D	94 DOUCHERUIMTE	1.71
106E	94 DOUCHERUIMTE	1.71
106F	94 DOUCHERUIMTE	1.81
106K	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	0.72
107	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.23
108	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.24
109	91 TRAPPENHUIS	12.05
110	96 BERGING ALGEMEEN	49.77
111	91 PORTAAL	11.76
112	96 BERGING ALGEMEEN	8.47
113	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	48.6
113A	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	1.5
114	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.24
115	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.09

RPS Advies

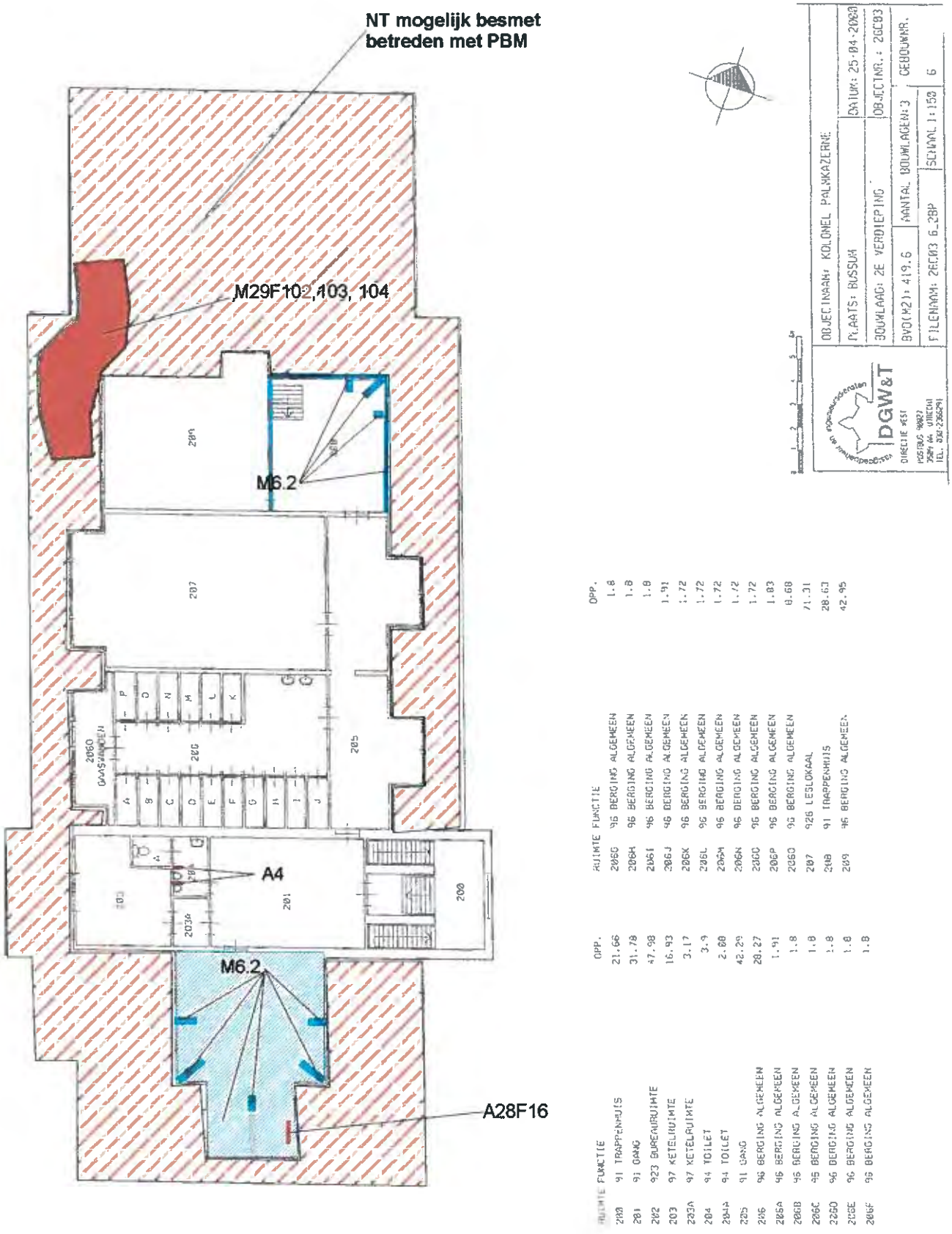
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 6 / 1e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
200	91 TRAPPENHUIS	21.66
201	91 GANG	31.78
202	923 BUREAURUIMTE	47.98
203	97 KETELRUIMTE	16.93
203A	97 KETELRUIMTE	3.17
204	94 TOILET	3.9
204A	94 TOILET	2.88
205	91 GANG	42.29
206	96 BERGING ALGEMEEN	28.27
206A	96 BERGING ALGEMEEN	1.91
206B	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206C	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206D	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206E	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206F	96 BERGING ALGEMEEN	1.8

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
206G	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206H	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206I	96 BERGING ALGEMEEN	1.91
206J	96 BERGING ALGEMEEN	1.72
206K	96 BERGING ALGEMEEN	1.72
206L	96 BERGING ALGEMEEN	1.72
206M	96 BERGING ALGEMEEN	1.72
206N	96 BERGING ALGEMEEN	1.72
206O	96 BERGING ALGEMEEN	1.83
206P	96 BERGING ALGEMEEN	8.68
206Q	96 BERGING ALGEMEEN	21.31
207	926 LESLOKAAL	28.63
208	91 TRAPPENHUIS	42.95
209	96 BERGING ALGEMEEN	

RPS Advies

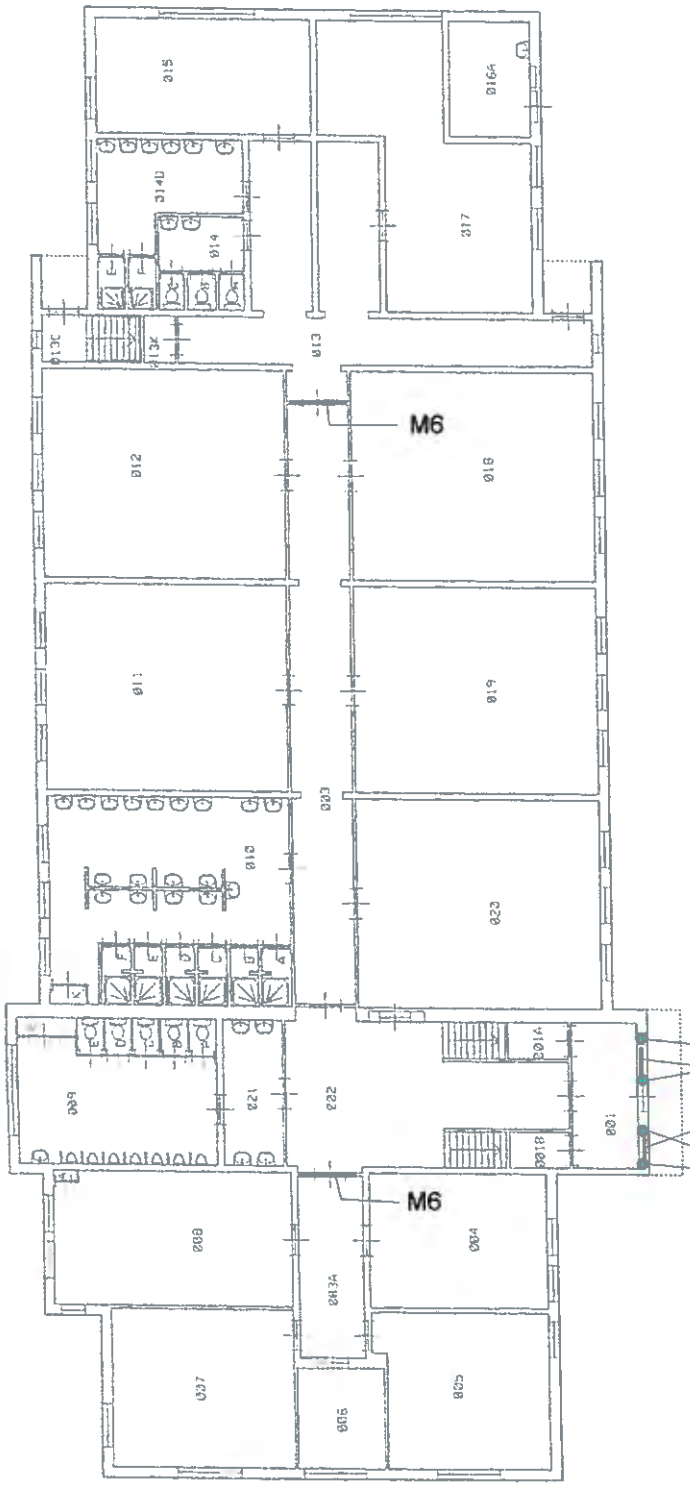
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 6 / 2e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

- M00 Monsterlocatie en nummer
- F00 Fotolocatie en nummer
- A00 Asbestbron en nummer
- V00 Vermoedelijke asbestbron en nummer
- Asbest houdende materialen
- Bemonsterd maar niet asbesthoudend
- NT Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
001	91 PORTAAL	10.11
001A	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	2.28
001B	96 BERGING ALGEMEEN	2.28
002	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	39.63
003	91 GANG	38.72
003A	91 GANG	12.57
004	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	25.11
005	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	27.32
006	9211 LEGERING KORPORAALS	9.16
007	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	30.14
008	926 LESLOKAAL	33.52
008A	97 LEIDINGSCHACHT	0.28
009	94 TOILET	23.98
009A	94 TOILET	1.02
009B	94 TOILET	1.02
009C	94 TOILET	1.02
009D	94 TOILET	1.02
009E	94 TOILET	1.02
009K	97 LEIDINGSCHACHT	1.17
010	94 DOUCHERUIMTE	39.04
010A	94 DOUCHERUIMTE	1.81
010B	94 DOUCHERUIMTE	1.71
010C	94 DOUCHERUIMTE	1.71

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
010D	94 DOUCHERUIMTE	1.71
010E	94 DOUCHERUIMTE	1.71
010F	94 DOUCHERUIMTE	1.81
010K	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	0.72
011	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.24
012	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.24
013	91 GANG	45.8
013C	91 TRAPPENHUIS	5.03
013K	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	1.55
014	94 TOILET	4.84
014A	94 TOILET	0.97
014B	94 TOILET	1.08
014C	94 TOILET	0.97
014D	94 DOUCHERUIMTE	13.92
014E	94 DOUCHERUIMTE	1.54
014F	94 DOUCHERUIMTE	1.54
015	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	26.23
016A	97 KETELRUIMTE	9.86
017	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	42.32
018	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.24
019	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.24
020	9211 LEGERING MANSCHAPPEN	53.09
021	94 WASRUIMTE	9.15

DGW&T
DIRECTIE WEST
POSTBUS 92027
3509 AA UTRECHT
TEL. 030-2306291

OBJECTNAAM: KOLONEL PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
BOUWLAAG: BEGANE GROND
DATUM: 25-04-2000
OBJECTNR.: 26C03
BVO(M2): 836.42
AANTAL BOUWLAGEN: 3
GEBOUWNR. 5
FILENAAM: 26C03 5_0RP
SCHAAL 1:150

RPS Advies

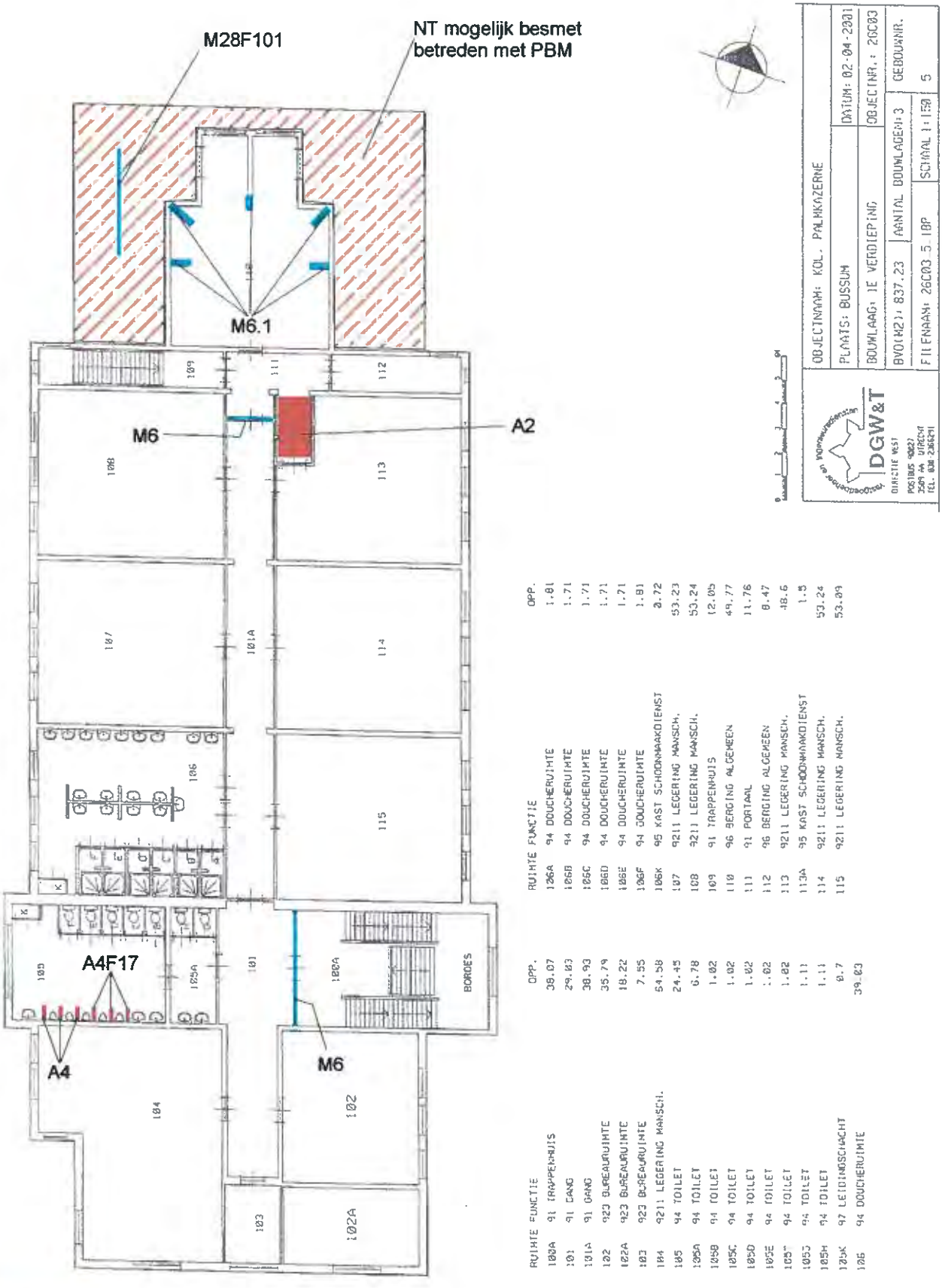
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 5 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
100A	91 TRAPPENHUIS	38.07
101	91 GANG	29.83
101A	91 GANG	38.93
102	923 BUREAURUIMTE	35.79
102A	923 BUREAURUIMTE	18.22
103	923 BUREAURUIMTE	7.55
104	9211 LEGERING MANSCH.	54.58
105	94 TOILET	24.45
105A	94 TOILET	6.78
105B	94 TOILET	1.02
105C	94 TOILET	1.02
105D	94 TOILET	1.02
105E	94 TOILET	1.02
105F	94 TOILET	1.02
105J	94 TOILET	1.11
105M	94 TOILET	1.11
106K	97 LEIDINGSCHACHT	0.7
106	94 DOUCHERUIMTE	39.03

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
106A	94 DOUCHERUIMTE	1.81
106B	94 DOUCHERUIMTE	1.71
106C	94 DOUCHERUIMTE	1.71
106D	94 DOUCHERUIMTE	1.71
106E	94 DOUCHERUIMTE	1.71
106F	94 DOUCHERUIMTE	1.81
106K	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	2.72
107	9211 LEGERING MANSCH.	53.23
108	9211 LEGERING MANSCH.	53.24
109	91 TRAPPENHUIS	12.05
110	96 BERGING ALGEMEEN	49.77
111	91 PORTAAL	11.76
112	96 BERGING ALGEMEEN	8.47
113	9211 LEGERING MANSCH.	48.6
113A	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	1.5
114	9211 LEGERING MANSCH.	53.24
115	9211 LEGERING MANSCH.	53.09

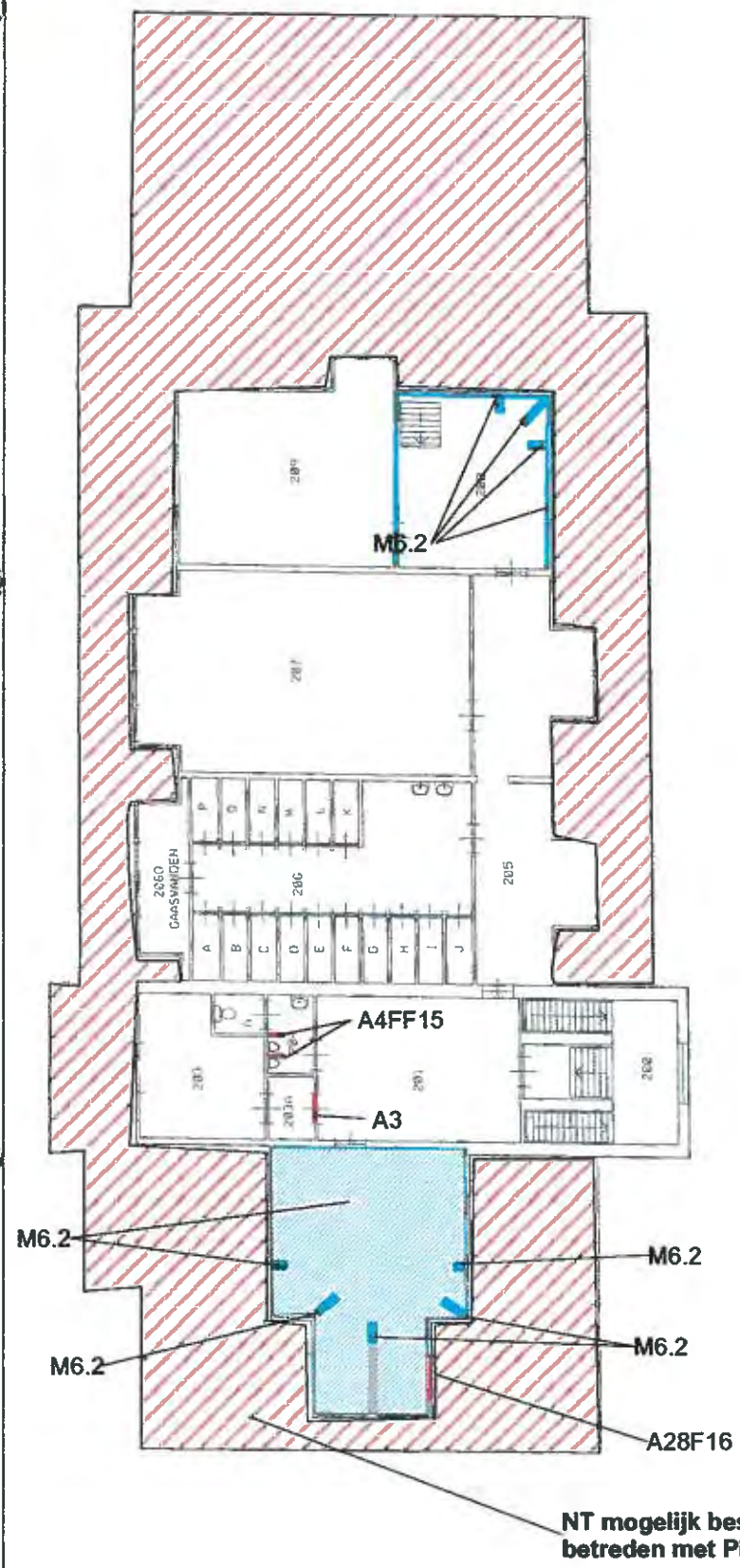
RPS Advies
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 5 / 1e
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
200	91 TRAPPENHUIS	21.66
201	91 GANG	31.78
202	923 BUREAURUIMTE	47.98
203	97 KETELRUIMTE	16.93
203A	97 KETELRUIMTE	3.17
204	94 TOILET	3.9
204A	94 TOILET	2.88
205	91 GANG	42.24
206	96 BERGING ALGEMEEN	28.27
206A	96 BERGING ALGEMEEN	1.91
206B	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206C	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206D	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206E	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206F	96 BERGING ALGEMEEN	1.8

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
206G	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206H	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206I	96 BERGING ALGEMEEN	1.8
206J	96 BERGING ALGEMEEN	1.91
206K	96 BERGING ALGEMEEN	1.72
206L	96 BERGING ALGEMEEN	1.72
206M	96 BERGING ALGEMEEN	1.72
206N	96 BERGING ALGEMEEN	1.72
206O	96 BERGING ALGEMEEN	1.72
206P	96 BERGING ALGEMEEN	1.83
206Q	96 BERGING ALGEMEEN	8.68
207	926 LESLOKAAL	71.31
208	91 TRAPPENHUIS	28.63
209	96 BERGING ALGEMEEN	42.95

OBJECTNAAM: KOLONEL PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
DATUM: 25-04-2006
BOUWLAAG: 2E VERDIEPING
OBJECTNR.: 26C03
BVO(M2): 419.6
AANTAL BOUWLAGEN: 3
GEBOUWNR. 5
FILENAAM: 26C03_6 2DP
SCHAAL 1:150

DGW&T
DIRECTIE WEST
POSTBUS 98127
3509 AC UTRECHT
TEL. 030 2362791

RPS Advies
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 5 / 2e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

RPS Advies

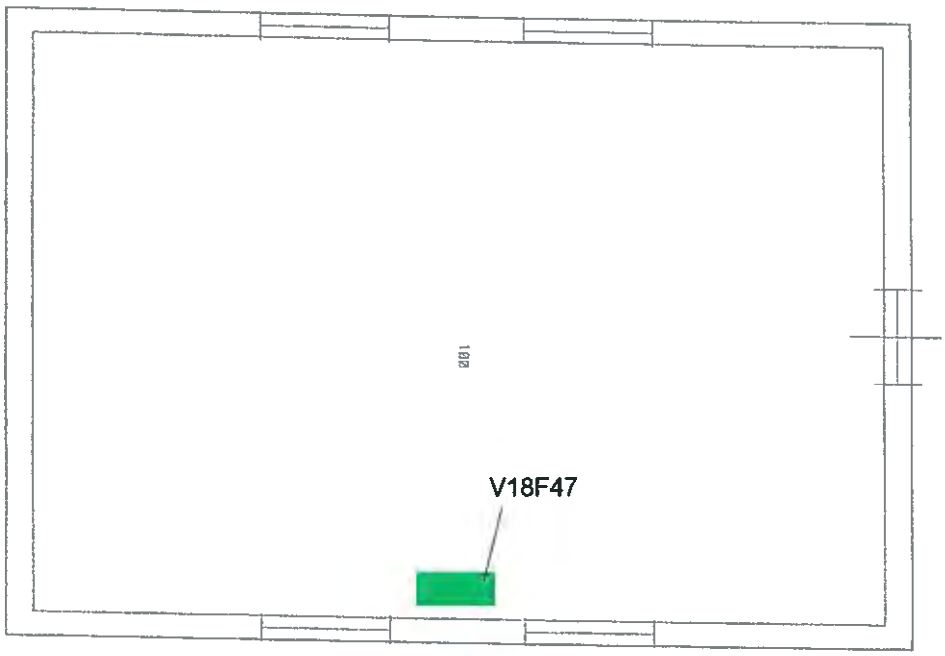
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer	: RPS/AAI06.1155 Gebouw 7 Bg
Projectadres	: Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project	: 25 september 2006
Projectleider	: S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RPS Advies

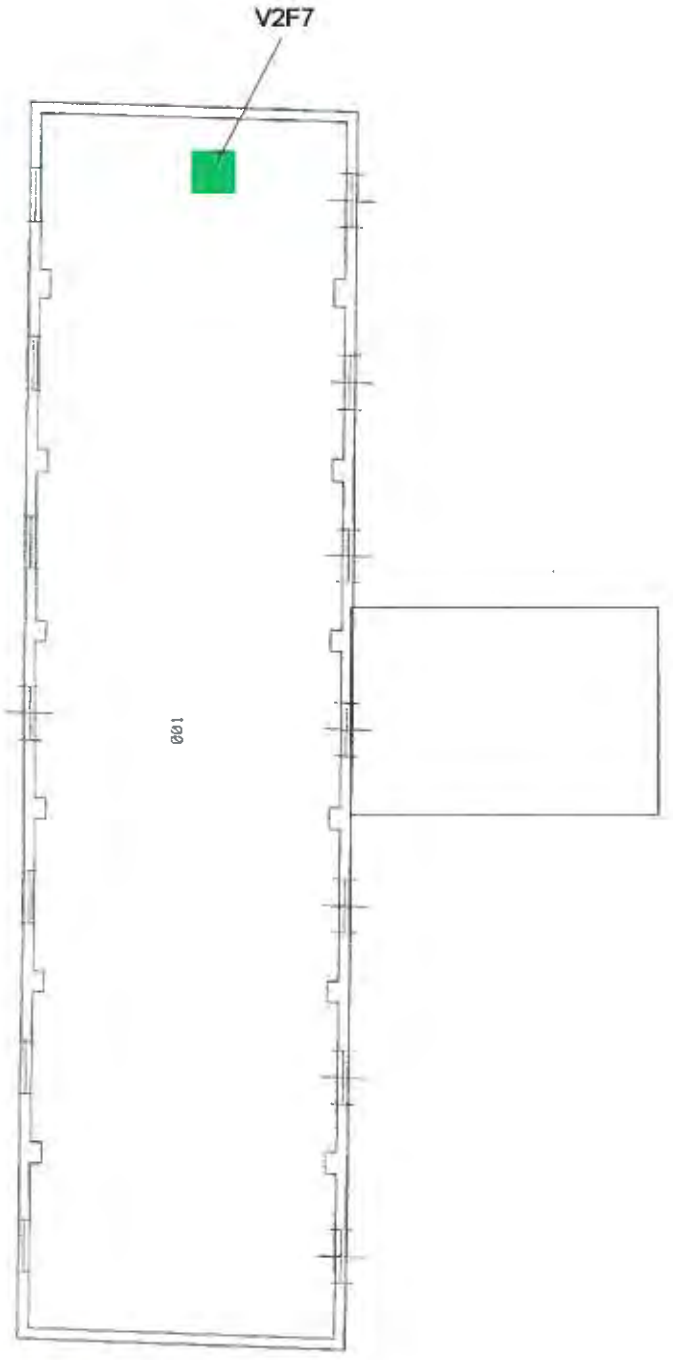
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 8 Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



OBJECTNAAM: KOLONEL PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
BOUWLAAG: BEGANE GROND
BVO(M2): 139,32
FILENAAM: 26C03_10_00P
DATUM: 30-03-2006
OBJECTNR.: 26C03
AANTAL BOUWLAGEN: 1
SCHAAL 1:100
GEBOUWNR. 10

DGW&T
ingenieursdiensten vastgoedbeheer en
DIRECTIE WEST
POSTBUS 90827
2509 AA UTRECHT
TEL. 030-2366291

RPS Advies

Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 10 Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

RPS Advies

Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

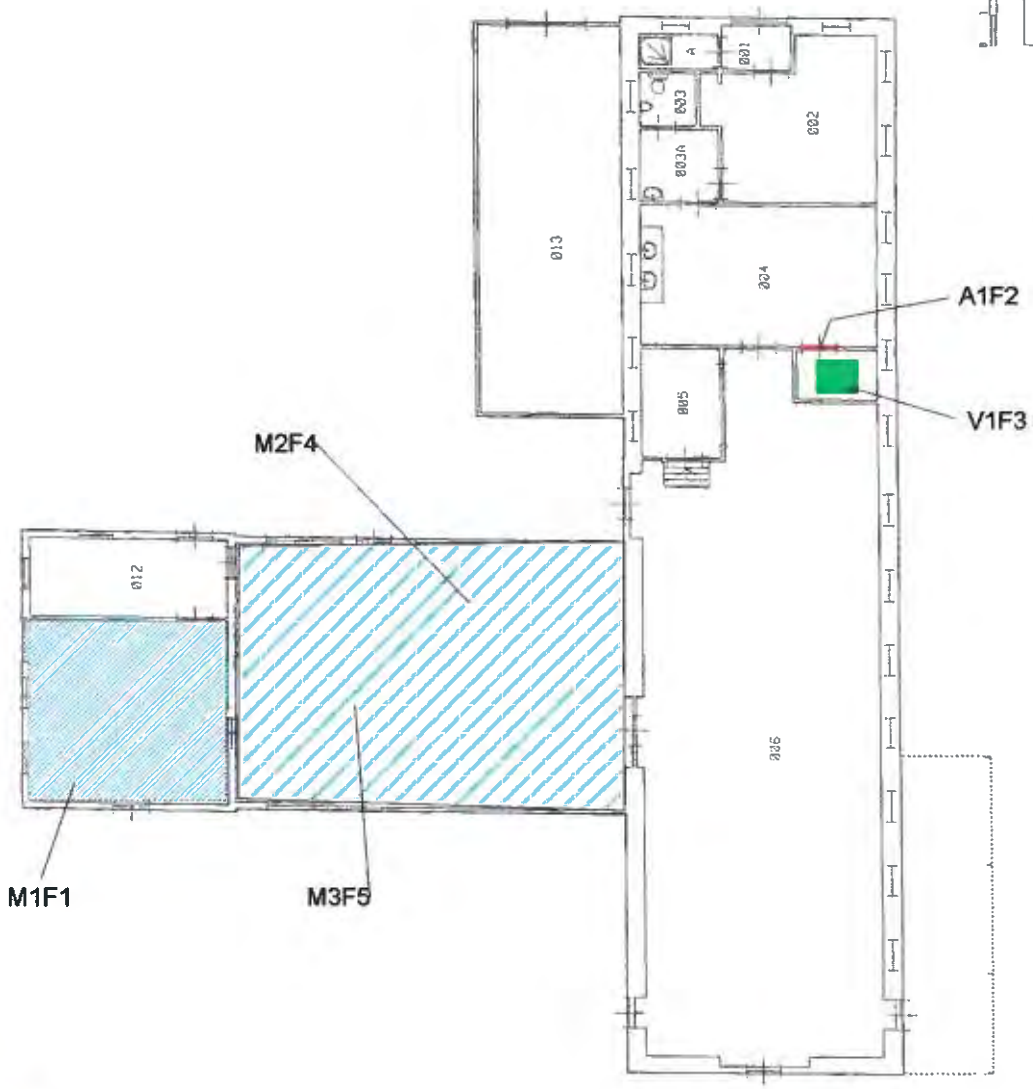
Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 10a Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
001	91 PORTAAL	2.69
001A	94 DOUCHERUIMTE	2.57
002	923 BUREAURUIMTE	22.25
003	94 TOILET	2.82
003A	91 PORTAAL	5.29
004	923 BUREAURUIMTE	30.53
005	923 BUREAURUIMTE	8.1
006	96 BERGING ALGEMEEN	145.22
007	97 KETELRUIMTE	3.71
008	96 BERGING ALGEMEEN	67.1
009	925 DIVERSE BEWERKINGEN	8.66
009A	94 TOILET	3.98
010	925 DIVERSE BEWERKINGEN	13.61
011	925 DIVERSE BEWERKINGEN	33.4
012	925 DIVERSE BEWERKINGEN	13.95
013	96 BERGING ALGEMEEN	58.5



OBJECTNAAM: KOLONEL PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
DATUM: 30-03-2006
BOUWLAAG: BEGANE GROND
OBJECTNR.: 26003
BVO(M2): 473.93
AANTAL BOUWLAGEN: 1
GEBOUWNR.

DGW&T
DIRECTIE WEST

RPS Advies

Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 11 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide

Legenda

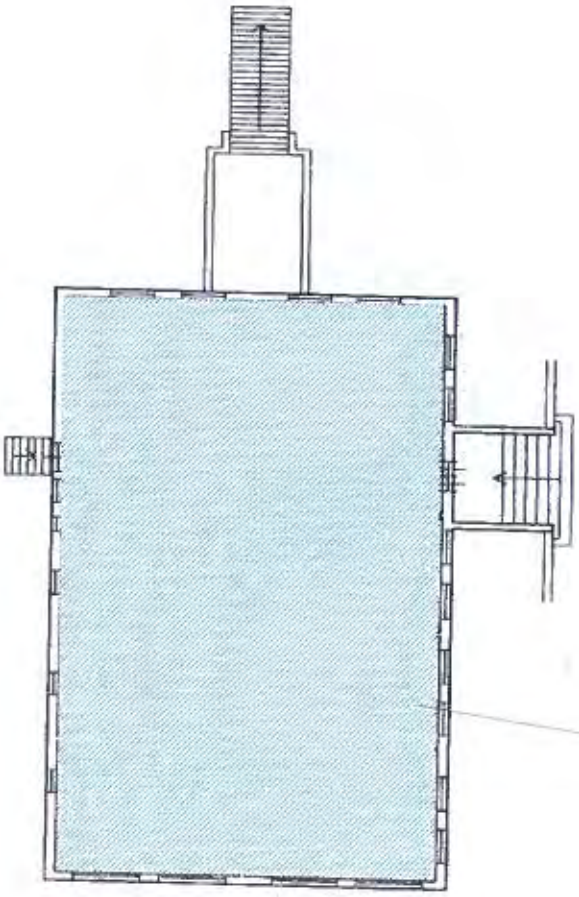
M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
1	923 BUREAURUIMTE	21.64
10	93 PANTRY	7.55
11	91 GANG	22.88
12	91 PORTAAL	6.75
2	923 BUREAURUIMTE	22.08
2A	96 BERGING ALGEMEEN	0.3
3	923 BUREAURUIMTE	16.75
4	923 BUREAURUIMTE	16.75
5	923 BUREAURUIMTE	21.63
6	923 BUREAURUIMTE	20.86
7	926 VERGADERRUIMTE	15.53
8	924 REPRODUKTIERUIMTE	11.44
9	94 TOILET	2.08

0 2 4 6 8 10 12M

OBJECTNAAM: KOL. PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
BOUWLAAG: BEGANE GROND
BVO(M2): 213.22
FILENAAM: 26C03_12_0BP
DATUM: 06-05-2003
OBJECTNR.: 26C03
AANTAL BOUWLAGEN: 2
GEBOUWNR. 12
SCHAAL 1:200

DGW&T vastgoeddiensten en ingenieursdiensten
DIRECTIE WEST
POSTBUS 8802
3503RA UTRECHT
TEL. 030 2368293



RPS Advies

Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 12 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
K001	97 KETELRUIMTE	333.82
K002	923 BUREAURUIMTE	9.83
K003	91 TRAPPENHUIS	12.16
K004	91 TRAPPENHUIS	3.82
K005	97 KETELRUIMTE	114.58
K006	97 KETELRUIMTE	2.71
K007	91 TRAPPENHUIS	7.5
K008	96 BERGING ALGEMEEN	53.08
K009	91 TRAPPENHUIS	4.63

OBJECTNAAM: KOLONEL PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
DATUM: 30-03-2000
BOUWLAAG: 1E KELDER
OBJECTNR.: 26C03
BVO(M2): 667.38
AANTAL BOUWLAGEN: 3
GEBOUWNR. 13
FILENAAM: 26C03_13 K1BP
SCHAAL 1:250

DGW&T
DIRECTIE WEST
POSTBUS 90027
3509 AA UTRECHT
TEL. 030-2366291

RPS Advies

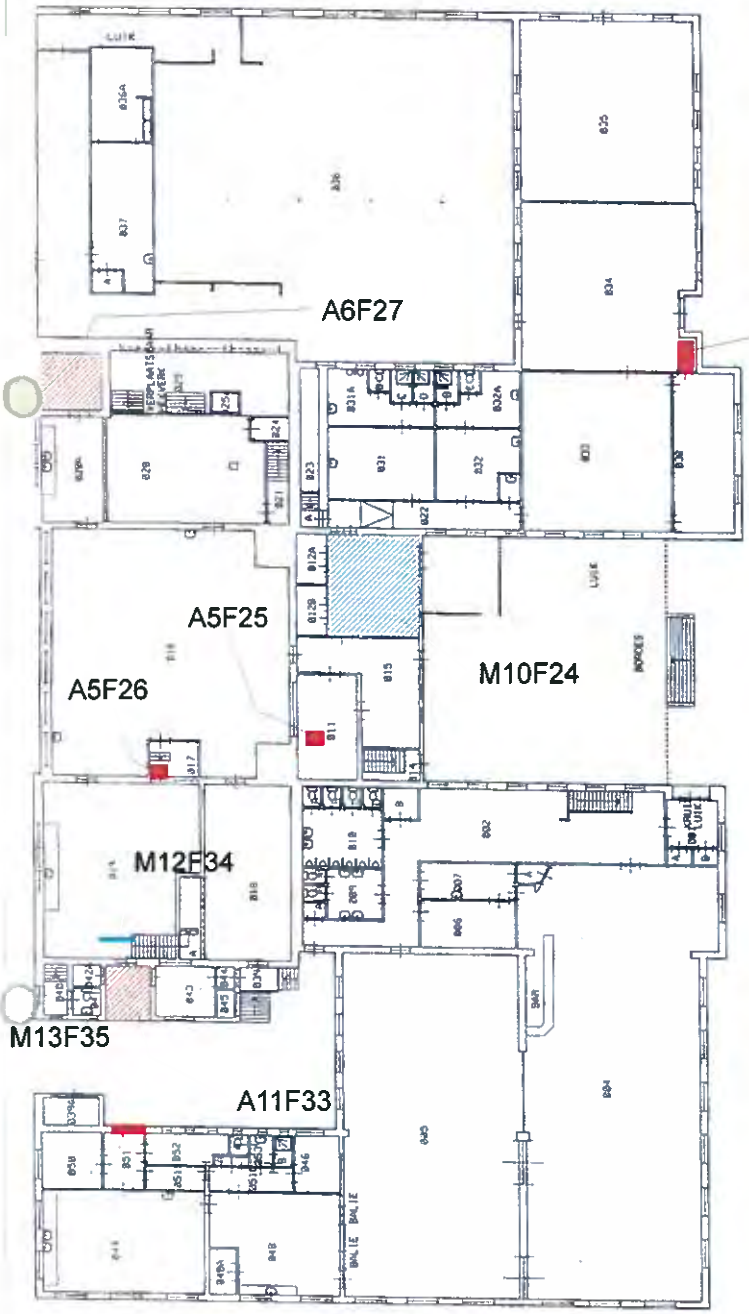
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 13 / 1e kelder
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
801	91 PORTAAL	4.81
801A	96 BERGING ALGEMEEN	1.13
801B	96 BERGING ALGEMEEN	1.13
802	922 KANTINE DADERDFF.	68.23
802A	96 BERGING ALGEMEEN	0.94
802B	96 BERGING ALGEMEEN	2.95
804	922 KANTINE DADERDFF.	219.24
805	922 EETZAAL DADERDFF.	169.98
806	96 BERGING ALGEMEEN	12.41
807	95 SPOELRUIMTE ALG. TECHNISCH	9.54
807A	91 PORTAAL	1.49
808	94 TOILET	7.65
809A	94 TOILET	0.94
809B	94 TOILET	0.94
810	94 TOILET	12.94
810A	94 TOILET	1
810B	94 TOILET	1
810C	94 TOILET	1
810D	94 TOILET	1
811	96 BERGING ALGEMEEN	17.11
812	922 VERBLIJFSRUIMTE	26.23
812A	96 BERGING ALGEMEEN	4.26
812B	96 BERGING ALGEMEEN	4.26
814	91 TRAPPENHUIS	4.93
815	93 WARME KEUKEN	24.14
816	93 WARME KEUKEN	193.46
817	923 BUREAURUIMTE	4.38
818	96 LEVENSH.BERGING ALG.	42.54
818A	96 BERGING ALGEMEEN	4.93
819	96 LEVENSH.BERGING ALG.	1.2
820	93 KOUDE KEUKEN	46.72
820A	93 KOUDE KEUKEN	18.54
821	91 TRAPPENHUIS	5.12
822	91 GANG	14.67
823	91 GANG	8.37
823A	91 PORTAAL	1.76
823B	94 DOUCHERUIMTE	1.64
824	91 TRAPPENHUIS	2.27
825	93 UITGIFTERUIMTE	24.24
825A	91 LIFTSCHACHT MET KOOI	1.32
826	96 GEKOEL.LEVENSH.BERGING	4.37
830	91 PORTAAL	27.46
831	94 TOILET HEREN	21.83
831A	96 BERGING ALGEMEEN	11
831B	96 BERGING ALGEMEEN	1.33
831C	94 TOILET	1.5
831D	94 DOUCHERUIMTE HEREN	1.87
832	923 BUREAURUIMTE	15.33
832A	94 TOILET DAMES	4.44
832B	94 DOUCHERUIMTE	1.42
832C	94 TOILET	1.23
833	924 MOG TE BEPALEN	61.14
834	924 MOG TE BEPALEN	80.75
835	95 ONDERRUIMTE ALG. TECHNISCH	87.8
836	922 EETZAAL ALL-RANDS	396.68
836A	95 SPOELRUIMTE ALG. TECHNISCH	15.22
837	93 AFVALRUIMTE	23.42
837A	96 BERGING ALGEMEEN	1.02
839	91 TRAPPENHUIS	2.48
839A	93 AFVALRUIMTE	4.19
840	91 TRAPPENHUIS	3.4
841	94 TOILET	2.08
842A	96 BERGING ALGEMEEN	1.67
843	923 BUREAURUIMTE	8.2
844	94 TOILET	1.84
845	94 TOILET	1.37
846	923 BUREAURUIMTE	7
848	93 UITGIFTERUIMTE	33.34
848A	96 LEVENSH.BERGING ALG.	3.43
849	93 WARME KEUKEN	46.43
850	94 KLEEDRUIMTE	9.33
851	91 GANG	5.22
851A	97 MEIERWAST	8.81
851C	91 GANG	3.87
2510	91 GANG	5.5
852	96 BERGING ALGEMEEN	6.55
853	94 TOILET	1.08
853A	94 TOILET	1.81
2530	94 DOUCHERUIMTE	1.54

DGW&T

OBJECTNAAM: KOL. PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
BOUWLAAG: BEGANE GROND
BVO M2): 2268.96
AANTAL BOUWLAGEN: 4
FILENAAM: 26C03.13.BBP
DATUM: 27-03-20
OBJECTNR.: 26C0
GEBOUWNR.: 13
SCHAAL 1:200

RPS Advies

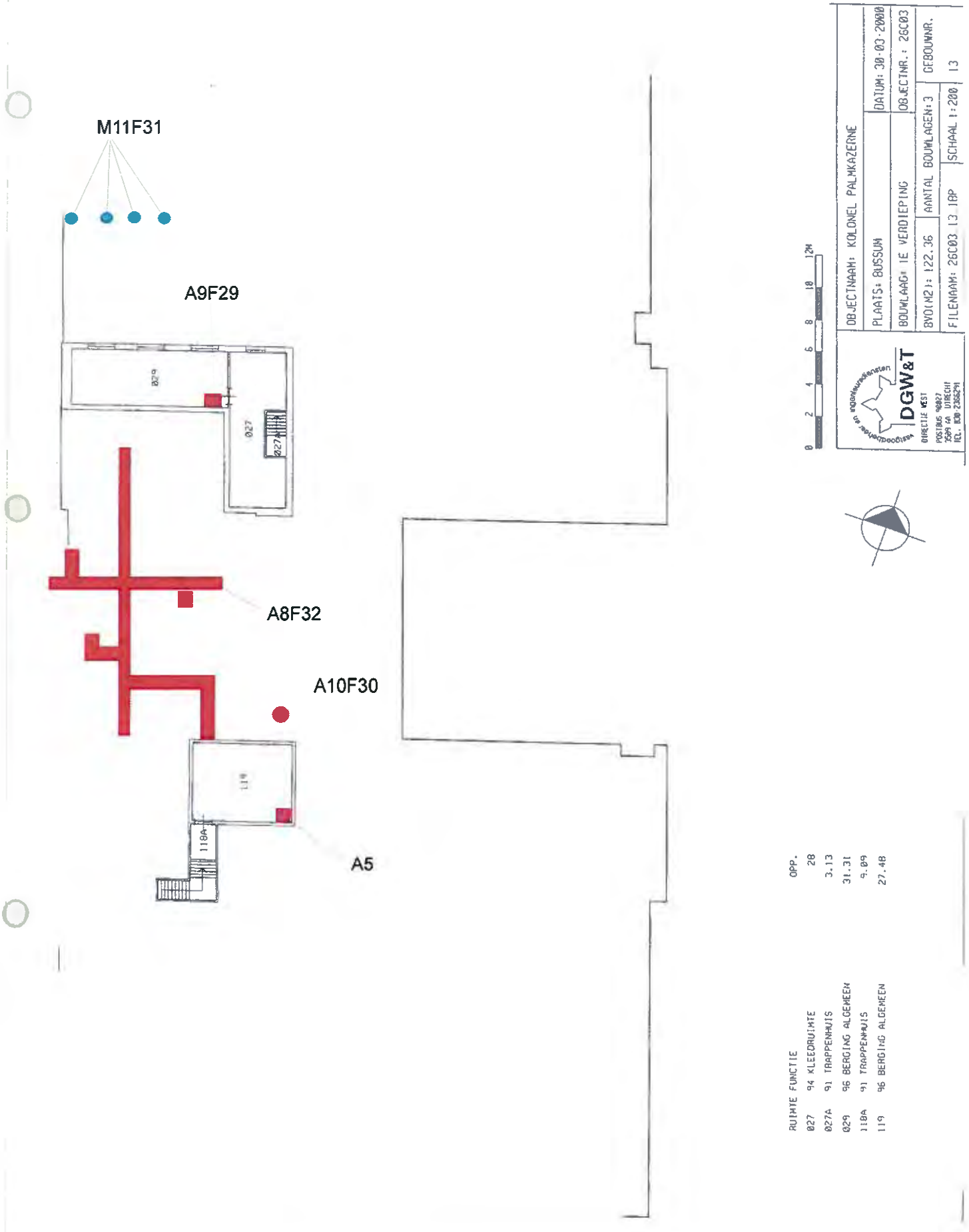
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 13 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RPS Advies
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 13 / 1e verd
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

OBJECTNAAM: KOL. PALMKAZERNE | DATUM: 24-12-2004
PLAATS: BUSSUM | OBJECTNR.: 26C03
BOUWLAAG: BEGANE GROND | GEBOUWNR.
BVO(M2): 10.25 | AANTAL BOUWLAGEN: 1
FILENAAM: 26C03_15_0BP | SCHAAL 1:200 | 15

DGW&T
ingenieursdiensten
DIRECTIE WEST
POSTBUS 8082
3503RA UTRECHT
TEL. 030 2366290

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
1	97 INKOOPSTAT. NUTSVOORZIENING	9.62

NT

1

RPS Advies

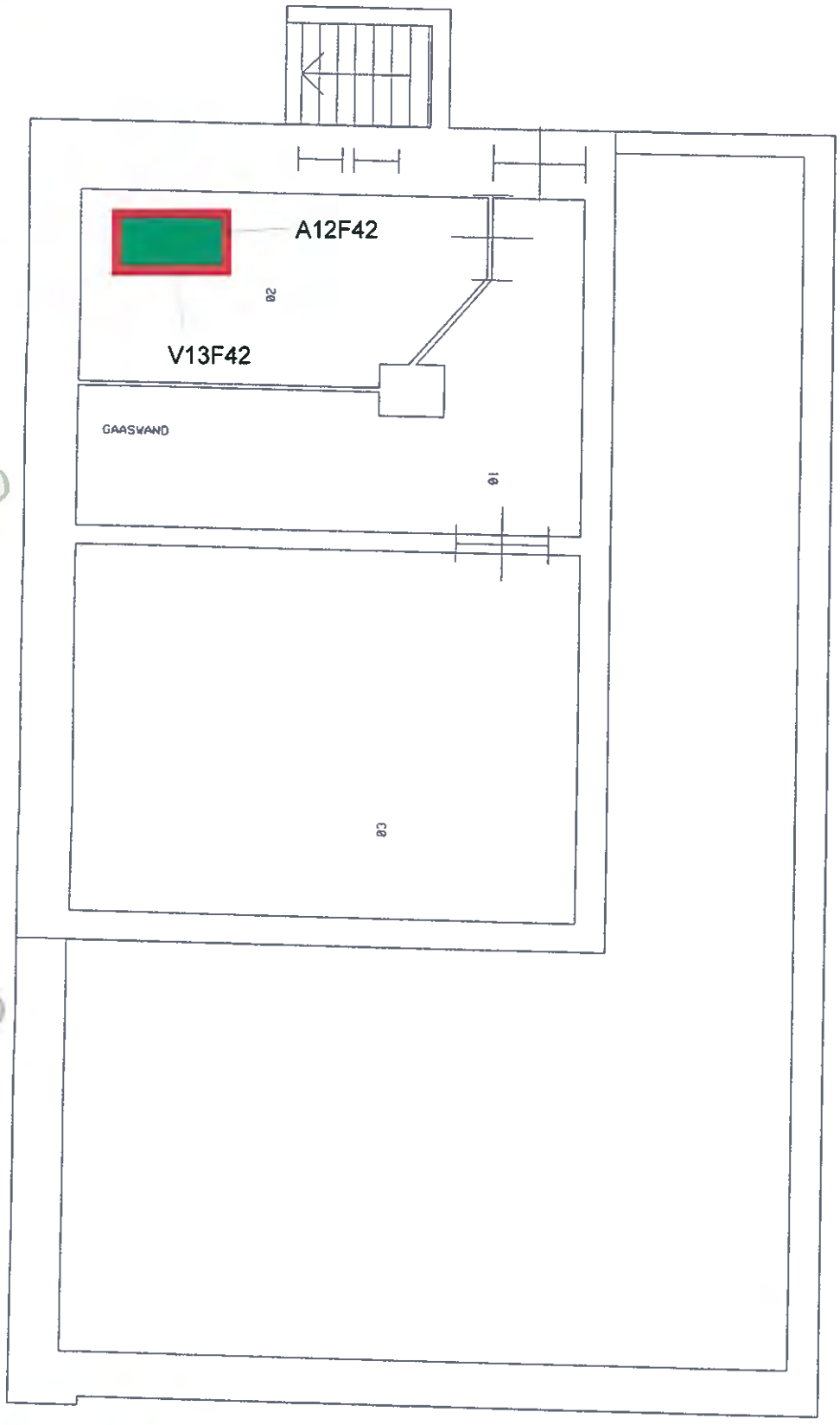
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 15 Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
01	96 BERGING ALGEMEEN	11.76
02	97 KETELRUIMTE	9.36
03	96 BERGING ALGEMEEN	23.92

0 0.5 1 1.5 2 2.5 3M

OBJECTNAAM: KOLONEL PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
BOUWLAAG: 1E KELDER
BVO(M2): 75.63
AANTAL BOUWLAGEN: 2
FILENAAM: 26C03 17 K1BP
DATUM: 30-03-2000
OBJECTNR.: 26C03
GEBOUWNR. 17
SCHAAL 1:50

DGW&T ingenieursdiensten realisatiebegeleiding en beheer
DIRECTIE WEST
POSTBUS 98827
2509 AA UTRECHT
TEL. 030-2866291

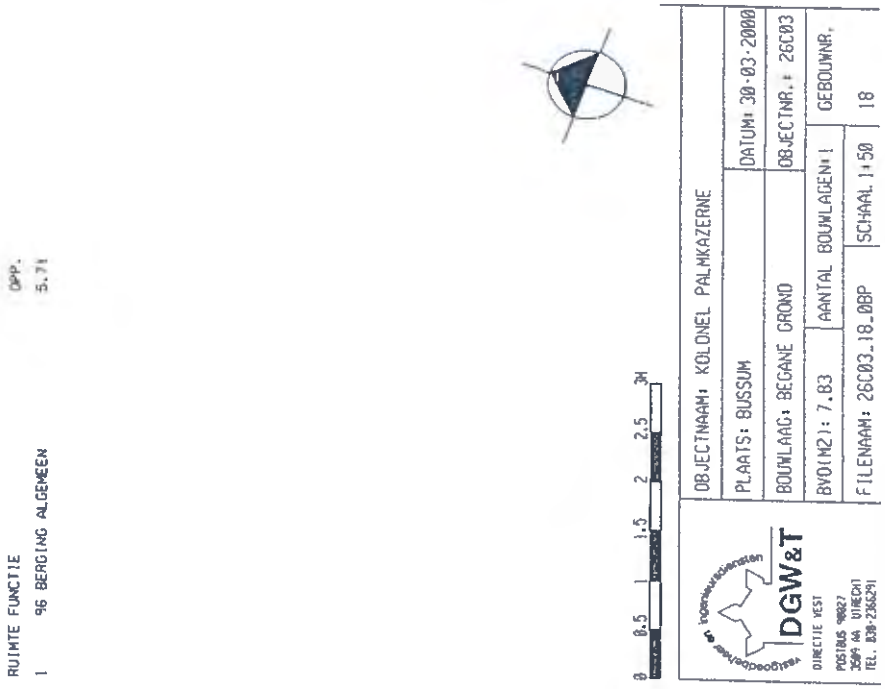
RPS Advies
Totweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 17 / 1e kelder
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



M14F43

RPS Advies

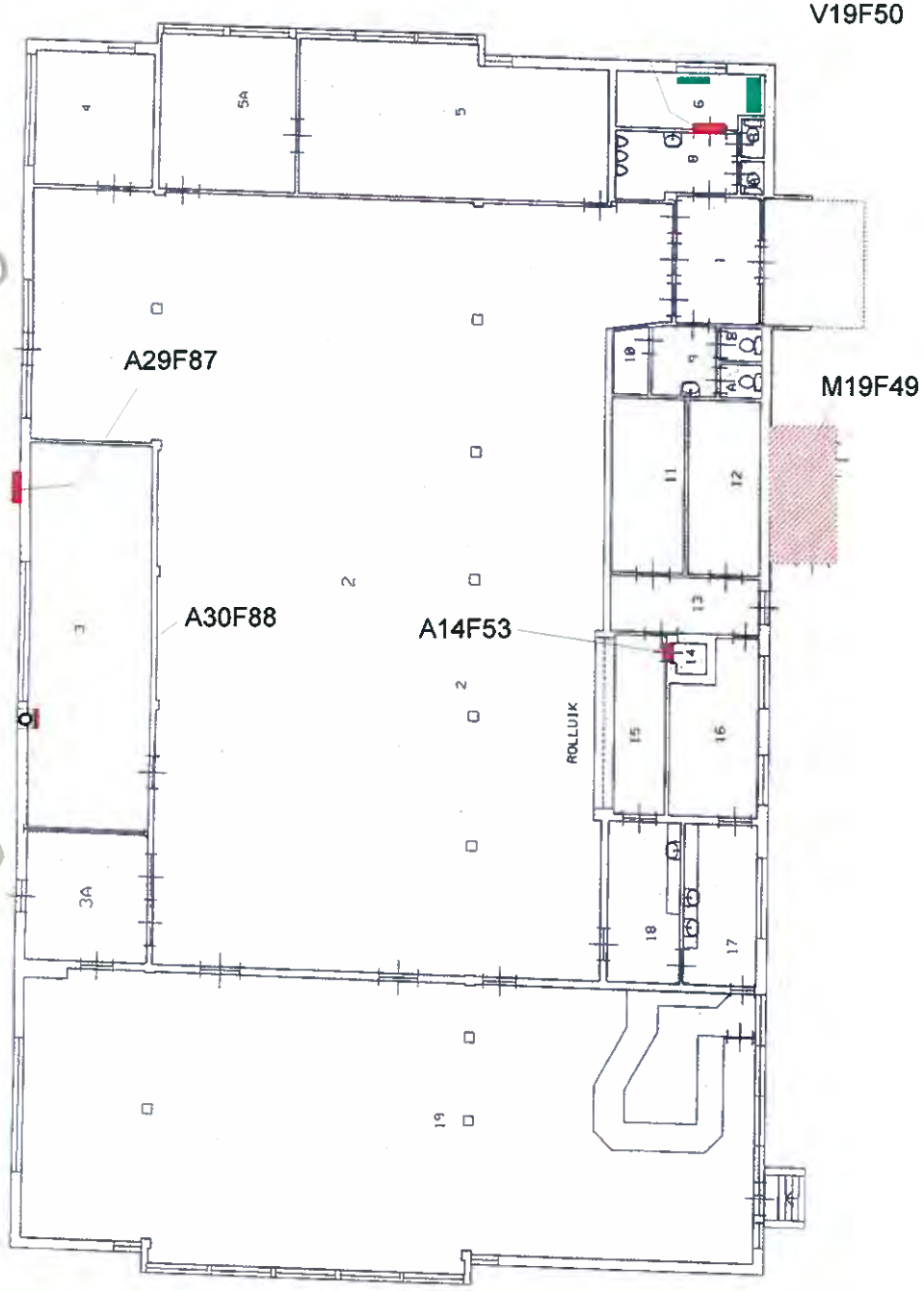
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 18 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
1	91 PORTAAL	9.95
10	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	2.14
11	96 BERGING ALGEMEEN	11.79
12	96 BERGING ALGEMEEN	11.68
13	91 GANG	7.7
14	96 GEKOEL.LEVENSM.BERGING	0.94
15	93 KOUDE KEUKEN	8.42
16	96 BERGING ALGEMEEN	12.72
17	93 AFWASRUIMTE	10.99
18	93 AFWASRUIMTE	10.89
19	922 KANTINE ALL-RANGS	188.61
19A	96 BERGING ALGEMEEN	7.15
2	922 KANTINE ALL RANGS	358.18

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
3	924 NOG TE BEPALEN	44.43
3A	924 NOG TE BEPALEN	14.98
4	923 BUREAURUIMTE	14.76
5	96 BERGING ALGEMEEN	41.69
5A	96 BERGING ALGEMEEN	19.22
6	97 KETELRUIMTE	7.28
8	94 TOILET	7.18
8A	94 TOILET	0.72
8B	94 TOILET	0.8
9	94 TOILET	4.11
9A	94 TOILET	1.27
9B	94 TOILET	1.26

OBJECTNAAM: KOL. PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
BOUWLAAG: BEGANE GROND
BVO(M2): 864.82
AANTAL BOUWLAGEN: 1
GEBOUWNR. 19
DATUM: 01-12-2004
OBJECTNR.: 26C03
FILENAAM: 26C03_19_00P
SCHAAL 1:150

DGW&T
DIRECTIE VEST
POSTBUS 0002
3500RA UTRECHT
TEL. 030-2366243

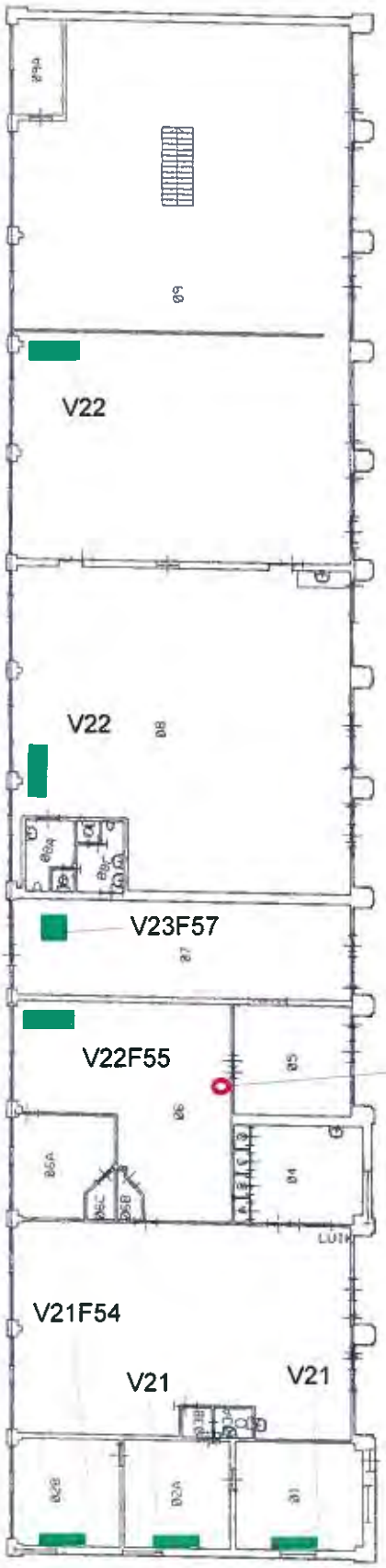
RPS Advies
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 19 bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

- M00 Monsterlocatie en nummer
- F00 Fotolocatie en nummer
- A00 Asbestbron en nummer
- V00 Vermoedelijke asbestbron en nummer
- Asbest houdende materialen
- Bemonsterd maar niet asbesthoudend
- NT Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
01	926 VERGADERRUIMTE	22.59
02A	923 BUREAURUIMTE	18.82
02B	96 BERGING ALGEMEEN	19.07
03	96 LEVENSM.BERGING ALG.	114.79
03A	94 TOILET	1.83
03B	94 TOILET	1.46
04	925 DIVERSE BEWERKINGEN	18.21
04A	96 KAST	0.61
04B	96 KAST	0.59
04C	96 KAST	0.59
04D	96 KAST	0.61
05	96 BERGING ALGEMEEN	20.98
06	925 DIVERSE BEWERKINGEN	57.98
06A	96 BERGING ALGEMEEN	15.39
06B	925 SCHILDERWERK	1.68
06C	924 FOTOGRAFISCHE RUIMTE	1.81
07	96 BERGING ALGEMEEN	54.81
08	922 SPORTZAAL	169.36
08A	94 TOILET	4.79
08B	94 TOILET	0.81
08C	94 TOILET	4.58
08D	94 TOILET	0.81
09	96 BERGING ALGEMEEN	291.52
09A	97 KETELRUIMTE	8.02

0 2 4 6 8 10 12M

OBJECTNAAM: KOL. PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
DATUM: 25-05-2006
BOUWLAAG: BEGANE GROND
OBJECTNR.: 26C03
BVOIM2): 896.72
AANTAL BOUWLAGEN: 1
GEBOUWNR.: 20
FILENAAM: 26C03_20 06P
SCHAAL 1:200

DGW&T ingenieursdiensten vastgoedbeheer en -ontwikkeling
DIRECTIE VEST
POSTBUS 98327
3509 AA UTRECHT
TEL. 030-2365291

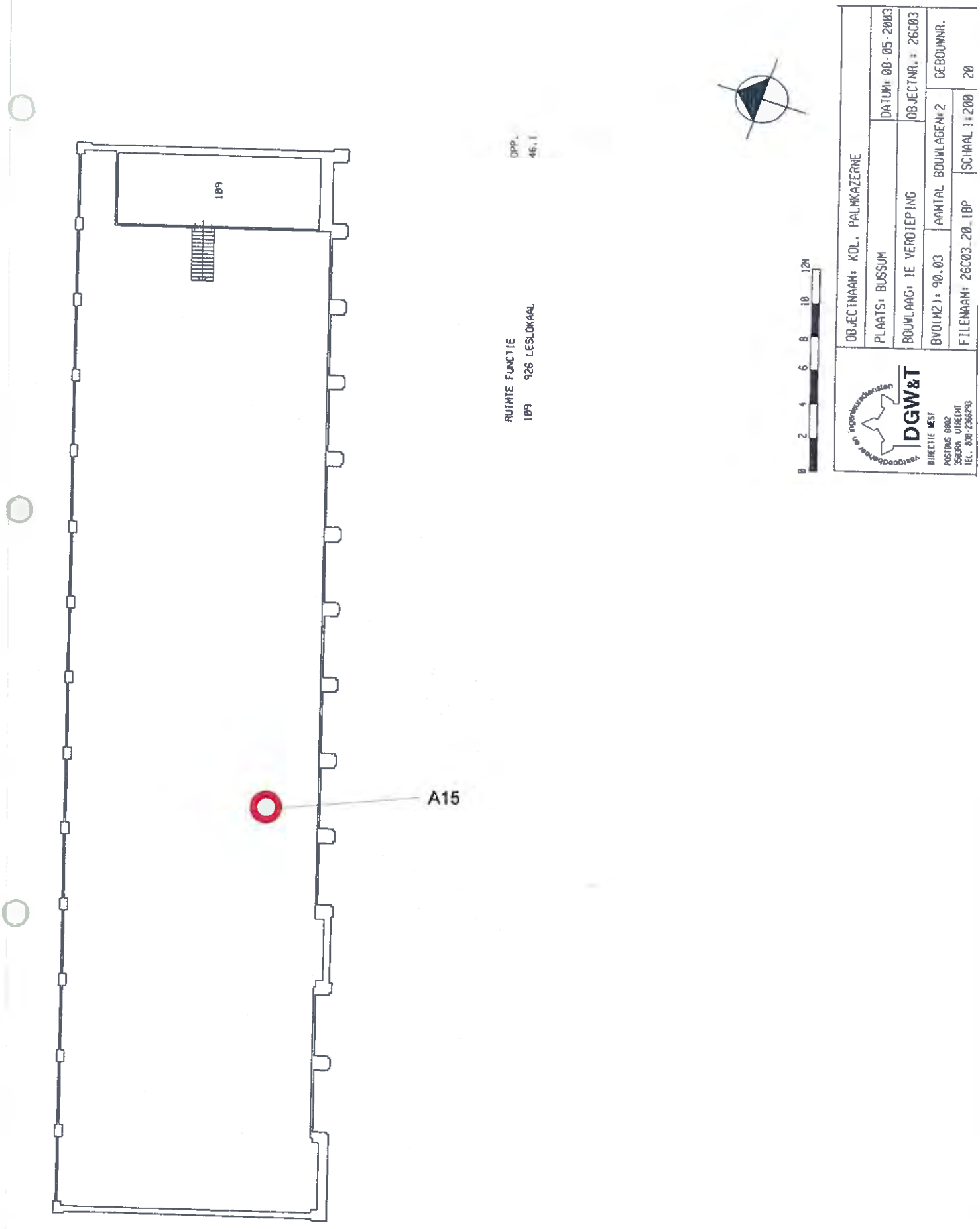
RPS Advies
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 20 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



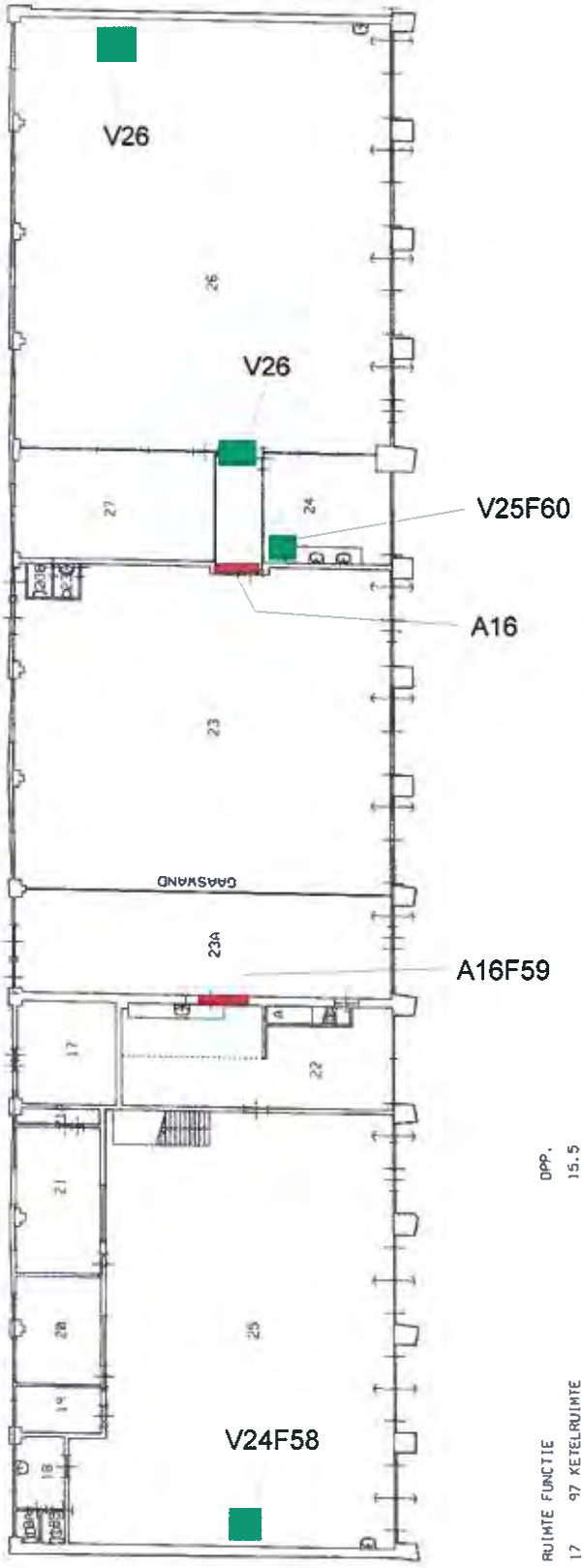
RPS Advies
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 20 / 1e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE		OPP.
17	97	KETELRUIMTE	15.5
18	94	TOILET	5.27
18A	94	TOILET	1.1
18B	94	TOILET	1.14
19	96	BERGING ALGEMEEN	6.02
20	923	BUREAURUIMTE	13.97
21	923	BUREAURUIMTE	18.51
21A	96	BERGING ALGEMEEN	1.92
22	922	VERBLIJFSRUIMTE	38.79
22A	91	TRAPPENHUIS	2.2
23	96	BERGING ALGEMEEN	181.85
23A	96	BERGING ALGEMEEN	58.28
23B	94	TOILET	1.29
23C	94	TOILET	1.29
24	923	BUREAURUIMTE	20.64
25	925	WERKR. WIELVOERTUIGEN	194.32
26	925	WERKR. WIELVOERTUIGEN	253.26
27	96	BERGING ALGEMEEN	33.01

0 2 4 6 8 10 12M

DGW&T ingenieursdiensten
DIRECTIE WEST
POSTBUS 8242
3503RA UTRECHT
TEL. 030-2968290

OBJECTNAAM: KOL. PALMKAZERNE	
PLAATS: BUSSUM	DATUM: 25-08-2003
BOUWLAAG: BEGANE GROND	OBJECTNR.: 26C03
BVO(M2): 905.65	AANTAL BOUWLAGEN: 2
FILENAAM: 26C03_21_00P	SCHAAL 1:200
	GEBOUWNR. 21

RPS Advies
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

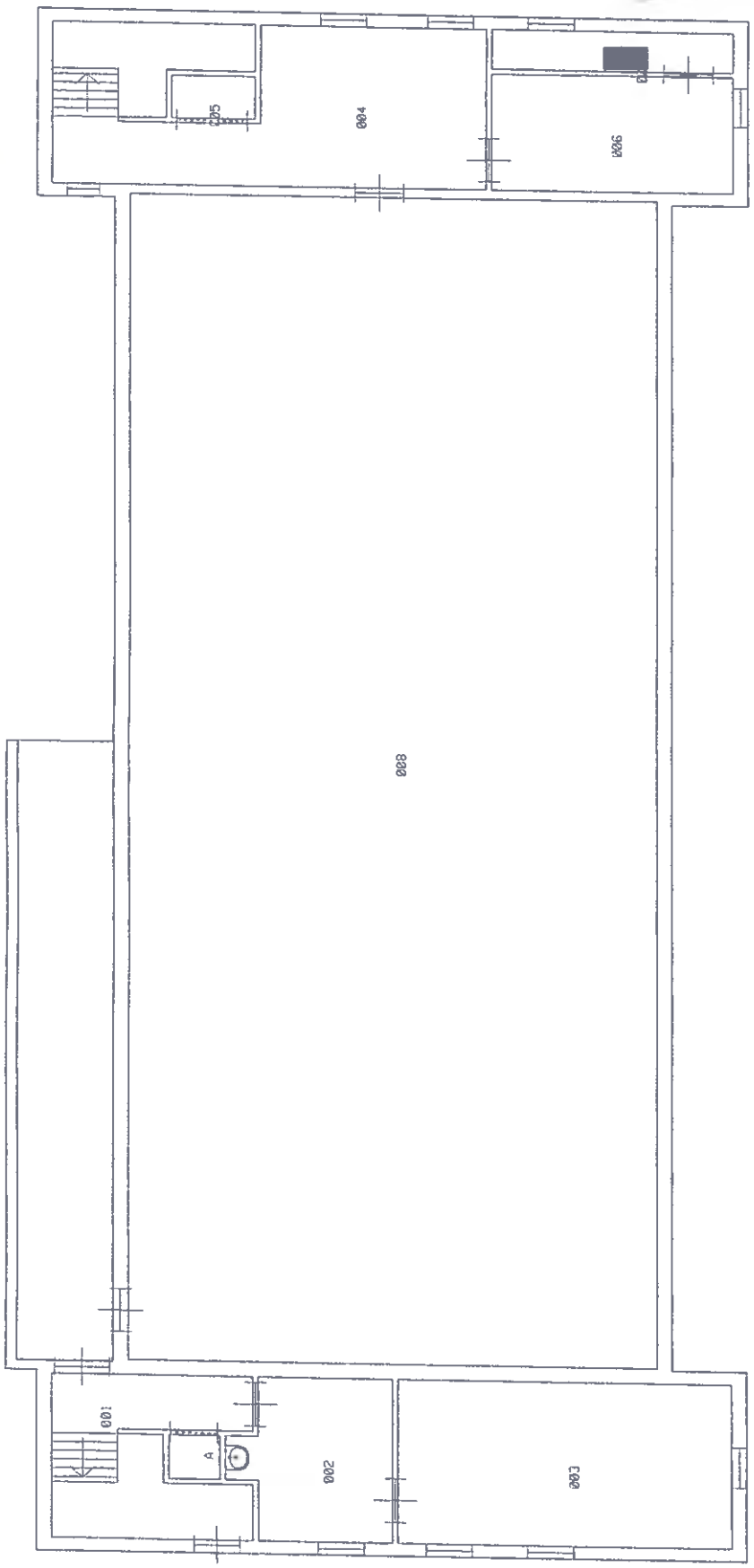
Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 21 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

V14F63



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
001	91 TRAPPENHUIS	12.6
001A	96 BERGING ALGEMEEN	1
002	922 VERBLIJFSRUIMTE	10.7
003	923 BUREAURUIMTE	24.98
004	924 VERKOOP, WELZIJN	29.98

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
005	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	1.64
006	96 BERGING ALGEMEEN	13.14
007	97 METERKAST	4.45
008	927 EXPOSITIERUIMTE	285.41
009	924 NOG TE BEPALEN	27.37

0 1 2 3 4 5 6M

OBJECTNAAM: KOLONEL PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
BOUWLAAG: 1E KELDER
BVO(M2): 455.2
AANTAL BOUWLAGEN: 2
DATUM: 30-03-2000
OBJECTNR.: 26C03
GEBOUWNR. 22
FILENAAM: 26C03_22_K1BP
SCHAAL 1:100

DGW&T
DIRECTIE VEST
POSTBUS 90027
3509 AA UTRECHT
TEL. 030 2346291

RPS Advies

Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 22 / 1e kelder
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

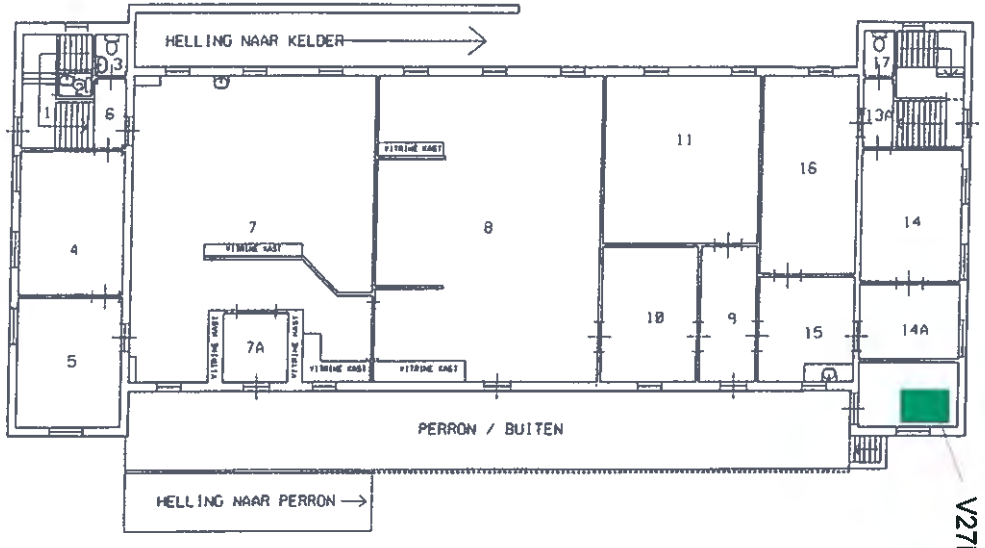
Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

RPS Advies
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AA06.1155 Gebouw 22 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg



V27F62

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
1	91 PORTAAL	8.8
10	927 EXPOSITIERUIMTE	16.6
11	96 BERGING ALGEMEEN	33.78
12	97 KETELRUIMTE	8.21
13A	91 PORTAAL	12.71
14	923 BUREAURUIMTE	17.86
14A	923 BUREAURUIMTE	9.52
15	93 PANTRY	12.61
16	922 FILMZAAL	24.34
17	94 TOILET	1.69
2	94 TOILET	0.96
3	94 TOILET	1.62
4	923 BUREAURUIMTE	18.7
5	923 BUREAURUIMTE	16.61
6	91 TRAPPENHUIS	2.77
7	927 EXPOSITIERUIMTE	86.51
7A	927 EXPOSITIERUIMTE	5.76
8	927 EXPOSITIERUIMTE	86.85
9	91 PORTAAL	9.61

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

0 2 4 6 8 10 12M

DGW&T
inspectiebedrijf en ingenieursdiensten
DIRECTIE WEST
POSTBUS 8002
3503RA UTRECHT
TEL. 030-2366293

OBJECTNAAM: KOL. PALMKAZERNE			
PLAATS: BUSSUM		DATUM: 03-10-2003	
BOUWLAAG: BEGANE GROND		OBJECTNR.: 26C03	
BVO(M2): 429.02	AANTAL BOUWLAGEN: 2		GEBOUWNR.
FILENAAM: 26C03_22_0BP		SCHAAL 1:200	22

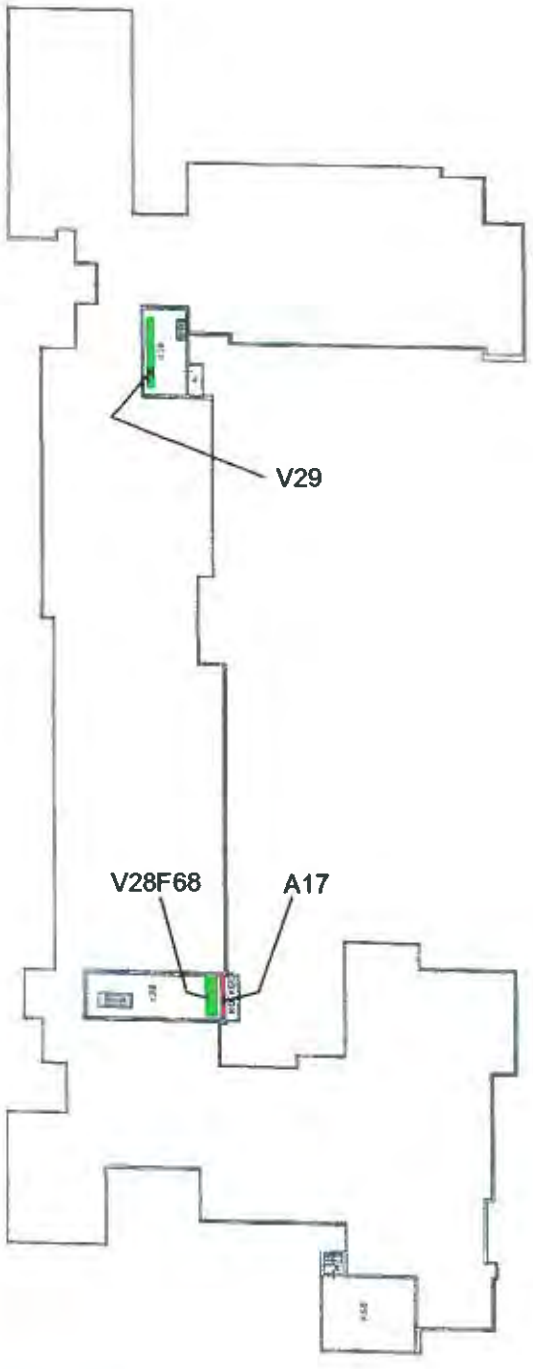
RPS Advies
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 26 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE FUNCTIE		OPP.
K1B	94 BERGING ALGEMEEN	29.43
K1BA	91 TRAPPENHUIS	3.83
K2G	97 MACHINEKAMER	45.26
K6B	97 MACHINEKAMER	53.45
K6BA	91 TRAPPENHUIS	3.17

RPS Advies

Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 27 / 1e kelder
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

RPS Advies

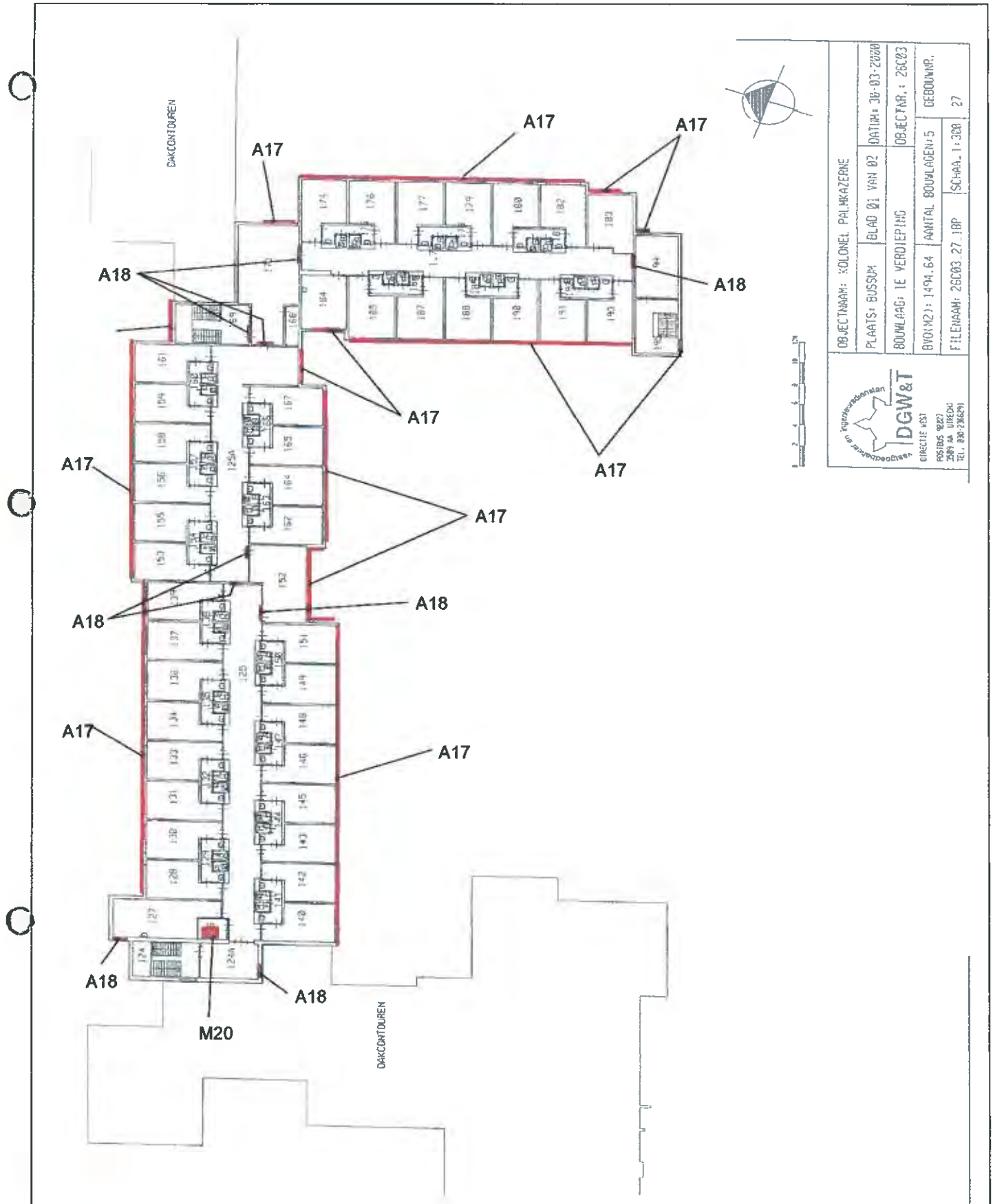
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 27 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RPS Advies

Toiweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 27 / 1e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
224	91 TRAPPENHUIS	17.87
224A	91 GANG	16.37
225	91 GANG	87.79
225A	91 GANG	59.53
226	91 LEIDINGSCHACHT	4.53
227	96 BERGING ALGEMEEN	27.62
228	9212 SLAAPKAMER	14.51
229	94 WASRUIMTE	5.63
229A	94 DOUCHERUIMTE	1.04
229B	94 TOILET	1.04
230	9212 SLAAPKAMER	14.52
231	9212 SLAAPKAMER	14.52
232	94 WASRUIMTE	5.63
232A	94 DOUCHERUIMTE	1.03
232B	94 TOILET	1.03
233	9212 SLAAPKAMER	14.51
234	9212 SLAAPKAMER	14.52
235	94 WASRUIMTE	5.63
235A	94 DOUCHERUIMTE	1.04
235B	94 TOILET	1.04
236	9212 SLAAPKAMER	14.52
237	9212 SLAAPKAMER	14.52
238	94 WASRUIMTE	5.63
238A	94 DOUCHERUIMTE	1.04
238B	94 TOILET	1.03

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
239	9212 SLAAPKAMER	14.52
240	9212 SLAAPKAMER	13.78
241	94 WASRUIMTE	5.63
241A	94 TOILET	1.03
241B	94 DOUCHERUIMTE	1.04
242	9212 SLAAPKAMER	13.79
243	9212 SLAAPKAMER	13.78
244	94 WASRUIMTE	5.63
244A	94 TOILET	1.04
244B	94 DOUCHERUIMTE	1.04
245	9212 SLAAPKAMER	13.78
246	9212 SLAAPKAMER	13.78
247	94 WASRUIMTE	5.62
247A	94 TOILET	1.04
247B	94 DOUCHERUIMTE	1.04
248	9212 SLAAPKAMER	13.78
249	9212 SLAAPKAMER	13.78
250	94 WASRUIMTE	5.63
250A	94 TOILET	1.03
250B	94 DOUCHERUIMTE	1.03
251	9212 SLAAPKAMER	13.79
252	923 STUDIERUIMTE	30.96
253	9212 SLAAPKAMER	18.19
254	94 WASRUIMTE	5.63
254A	94 DOUCHERUIMTE	1.03

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
254B	94 TOILET	1.04
255	9212 SLAAPKAMER	18.18
256	9212 SLAAPKAMER	18.19
257	94 WASRUIMTE	5.62
257A	94 DOUCHERUIMTE	1.04
257B	94 TOILET	1.04
258	9212 SLAAPKAMER	18.19
259	9212 SLAAPKAMER	18.19
260	94 WASRUIMTE	5.63
260A	94 DOUCHERUIMTE	1.03
260B	94 TOILET	1.03
261	9212 SLAAPKAMER	18.19
262	9212 SLAAPKAMER	17.82
263	94 WASRUIMTE	5.63
263A	94 TOILET	1.04
263B	94 DOUCHERUIMTE	1.04
264	9212 SLAAPKAMER	17.82
265	9212 SLAAPKAMER	17.82
266	94 WASRUIMTE	5.62
266A	94 TOILET	1.03
266B	94 DOUCHERUIMTE	1.03
267	9212 SLAAPKAMER	17.82
268	925 DIVERSE BEWERKINGEN	8.47
269	91 TRAPPENHUIS	22.65
270	97 KETELRUIMTE	21.17

OBJECTNAAM: KOLONEL PALMKAZERNE
PLAATS: BUSSUM
DATUM: 30-03-2006
BOUWLAAG: 2E VERDIEPING
OBJECTNR.: 26C03
OPDIM2: 919.11
AANTAL BOUWLAGEN: 5
GEBOUWNR. 27
FILENAAM: 26C03_27 2BP
SCHAAL 1:300

DGW&T
DIRECTIE WEST
POSTBUS 9027
2509 AA UTRECHT
TEL. 030 2362911

RPS Advies

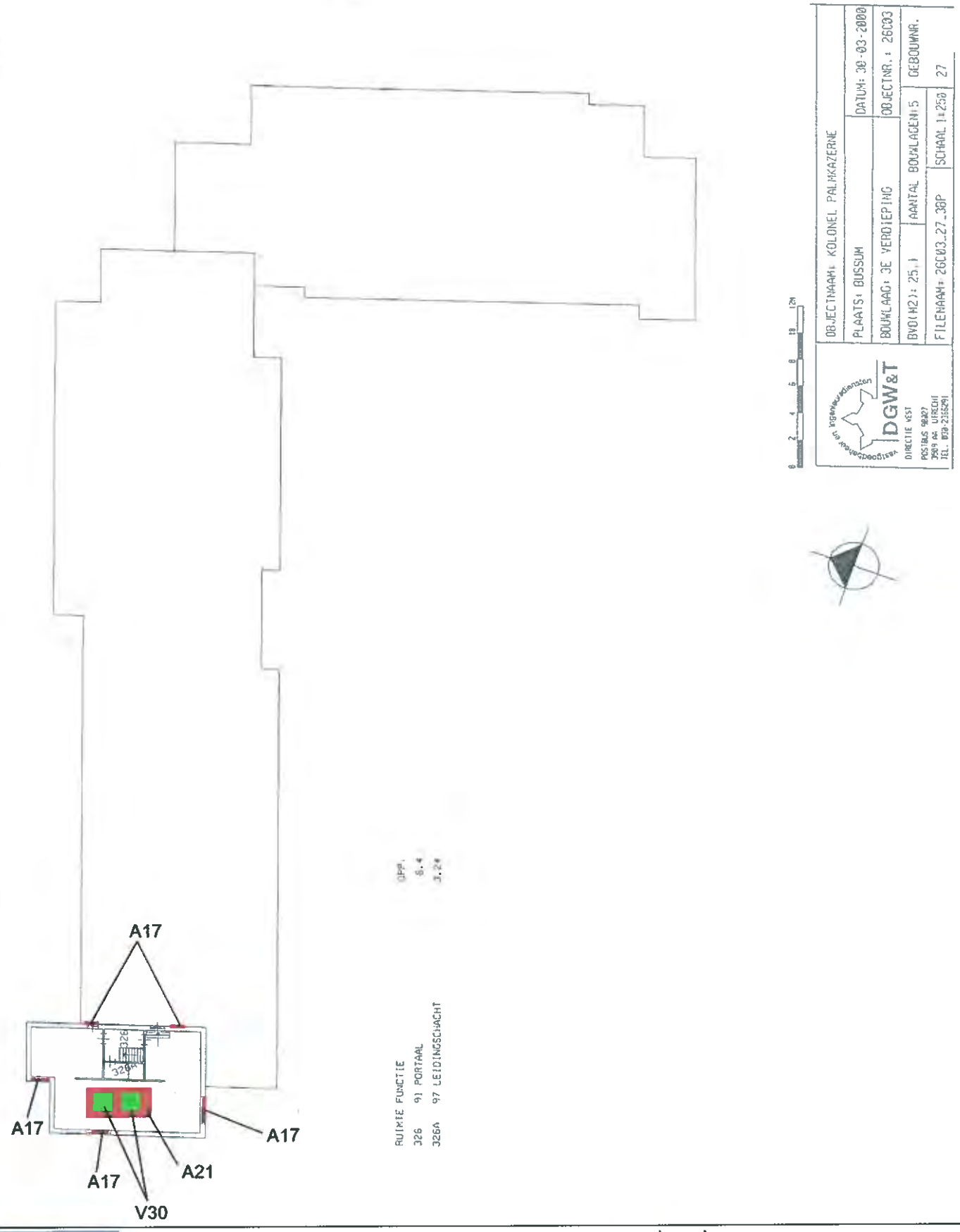
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 27 / 2e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RPS Advies

Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 27 / 3e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

M21F78
Deze toepassing is op diverse locaties toegepast

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
C101	923 BUREAURUIMTE	24.67
C102A	93 WASRUIMTE	2.33
C103	91 TRAPPENHUIS	16.53
C104	91 LIFTSCHACHT MET KOOI	4.68
C105	923 BUREAURUIMTE	33.95
C106	923 BUREAURUIMTE	20.48
C107	923 BUREAURUIMTE	20.42
C108	923 BUREAURUIMTE	20.42
C109	923 BUREAURUIMTE	20.4
C110	923 BUREAURUIMTE	23.48
C111	923 BUREAURUIMTE	21.24
C112	923 BUREAURUIMTE	24.43
C113	923 BUREAURUIMTE	24.6
C114	923 BUREAURUIMTE	24.6
C115	923 BUREAURUIMTE	24.74
C116	94 TOILET	4.78
C116A	94 TOILET	1.86
C116B	94 TOILET	1.86
C116C	97 METERKAST	0.84
C117	94 TOILET	2.46
C117A	94 TOILET	1.17
C118	91 CANDERUIMTE	12.83
C118A	94 DOUCHERUIMTE	1.31
C118B	94 DOUCHERUIMTE	1.27
C118C	94 DOUCHERUIMTE	0.98
C118E	91 DOUCHERUIMTE	0.62

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
C119	96 BERGING ALGEMEEN	25.19
C120	923 BUREAURUIMTE	14.58
C121	923 BUREAURUIMTE	25.95
L101	923 BIBLIOTHEEKRUIMTE	66.39
L102	91 GANG	42.48
L102C	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	1.52
L103	91 TRAPPENHUIS	12.22
L104	926 LESLOKAAL	49.35
L105	926 LESLOKAAL	52.65
L106	94 TOILET	16.48
L106A	94 TOILET	1.18
L106B	94 TOILET	1.18
L106C	94 TOILET	1.18
L107	926 LESLOKAAL	51.71
L108	926 LESLOKAAL	49.54
L110	91 TRAPPENHUIS	22.89
L111	91 TRAPPENHUIS	26.36
L112	91 GANG	83.92
L112A	96 BERGING ALGEMEEN	18.01
L113	922 KANTINE MANSCHAPPEN	95.32
L113B	91 PORTAAL	3.47
L114	91 LIFTSCHACHT MET KOOI	4.44
L115	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	3.7
L116	94 TOILET	3.86
L116A	94 TOILET	0.97
L116B	94 TOILET	0.97

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
L117	926 LESLOKAAL	74.48
L118	926 LESLOKAAL	75.46
L119	926 LESLOKAAL	64.94
L120	926 LESLOKAAL	79.41
L121	923 BUREAURUIMTE	30.7
L122	923 BUREAURUIMTE	33.72
L123	91 LEIDINGSCHACHT	0.91
M101	923 BUREAURUIMTE	33.85
M102	91 GANG	18.38
M102A	97 METERKAST	1.4
M103A	96 BERGING ALGEMEEN	1.93
M103A	97 LUCHTDOORWASELINGRUIMTE	2.97
M103B	97 KETELRUIMTE	2.16
M103C	97 LUCHTBEHANDELINGRUIMTE	1.35
M104	926 WACHTKAMER	41.98
M104B	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	5.64
M105	91 TRAPPENHUIS	8.85
M106	94 TOILET	1.71
M106A	94 TOILET	1.3
M107	94 TOILET	1.52
M107A	94 TOILET	1.48
M108	923 BUREAURUIMTE	29.46
M109	925 ONDERZOEKKAMER KATS	25.97
M110	925 ONDERZOEKKAMER KATS	19.62
M112A	925 ONDERZOEKRUIMTE	2.55
M113B	925 ONDERZOEKRUIMTE	2.7

DGW&T
DIRECTIE NOORD
POSTBUS 19027
3501 DA UTRECHT
TEL 030-2964291

OBJECTNAAM: KOLONEL PALMKAZERNE			
PLAATS: BUSSUM		DATUM: 30-03-2006	
BOUWLAAG: 1E VERDIEPING		OBJECTNR.: 26C03	
BYOUW2: 1920.32	AANTAL BOUWLAGEN: 5	GEBOUWNR.	
FILENAAM: 26C03_28_1DP	SCHAAL 1:300	28	

RPS Advies

Toiweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 28 / 1e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

RPS Advies
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie
Projectnummer : RPS/AA106.1155 Gebouw 28 / 2e verd.
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
C201	923 BUREAURUIMTE	24.6
C202	91 GANG	113.96
C202A	93 AFWASRUIMTE	2.11
C203	91 TRAPPENHUIS	15.04
C204	91 LIFTSCHACHT MET KOOI	4
C205	923 BUREAURUIMTE	22.94
C206	923 BUREAURUIMTE	19.24
C207	923 BUREAURUIMTE	19.23
C208	923 BUREAURUIMTE	19.26
C209	923 BUREAURUIMTE	19.15
C210	923 BUREAURUIMTE	22.79
C211	923 BUREAURUIMTE	16.1
C212	923 BUREAURUIMTE	24.72
C213	923 BUREAURUIMTE	24.61
C214	923 BUREAURUIMTE	24.71
C215	923 BUREAURUIMTE	28.35
C216	94 TOILET	5.64
C216A	94 TOILET	1.05
C216B	94 TOILET	1.06
C217	94 TOILET	2.67
C217A	94 TOILET	1.17
C218	923 BUREAURUIMTE	43.44
C219	91 LIFTSCHACHT MET KOOI	4
C220	923 BUREAURUIMTE	21.53
L201	922 FILMZAAL	93.28
L202	91 GANG	101.44
L202A	97 METERKAST	0.96
L202B	95 KAST SCHOONMAAKDIENST	2.75

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
L203	91 TRAPPENHUIS	14.44
L204	926 LESLOKAAL	53.75
L205	926 LESLOKAAL	53.33
L206	94 TOILET	19.81
L206A	94 TOILET	1.18
L206B	94 TOILET	1.18
L206C	94 TOILET	1.18
L207	97 LUCHTBEHANDELINGRUIMTE	4.5
L208	926 LESLOKAAL	78.24
L210	91 TRAPPENHUIS	36.81
L211	91 TRAPPENHUIS	28.85
L212	91 GANG	20.66
L213	91 GANG	19.17
L214	91 LIFTSCHACHT MET KOOI	4.55
L215	97 MACHINEKAMER	2.97
L216	94 TOILET	4.3
L216A	94 TOILET	0.95
L216B	94 TOILET	1.01
L217	926 LESLOKAAL	49.96
L217A	96 BERGING ALGEMEEN	0.35
L218	926 LESLOKAAL	69.78
L219	926 LESLOKAAL	71.43
L220	926 LESLOKAAL	50.11
L220A	96 BERGING ALGEMEEN	0.25
L221	97 KETELRUIMTE	48.84
L222	97 LUCHTBEHANDELINGRUIMTE	25.84
L223	96 BERGING ALGEMEEN	5.25
L224	91 GANG	11.1

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

0 2 4 6 8 10 12m

DGW&T
DIRECTIE VEST
POSTBUS 90027
3509 AA UTRECHT
TEL. 030-2366791

OBJECTNAAM: KOLONEL PALMKAZERNE			
PLAATS: BUSSUM		DATUM: 30-03-2006	
BOUWLAAG: 2E VERDIEPING		OBJECTNR.: 26C03	
BVO(M2): 1492.64	AANTAL BOUWLAGEN: 5		GEBOUWNR.
FILENAAM: 26C03_28_2DP	SCHAAL 1:300		28

RPS Advies

Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

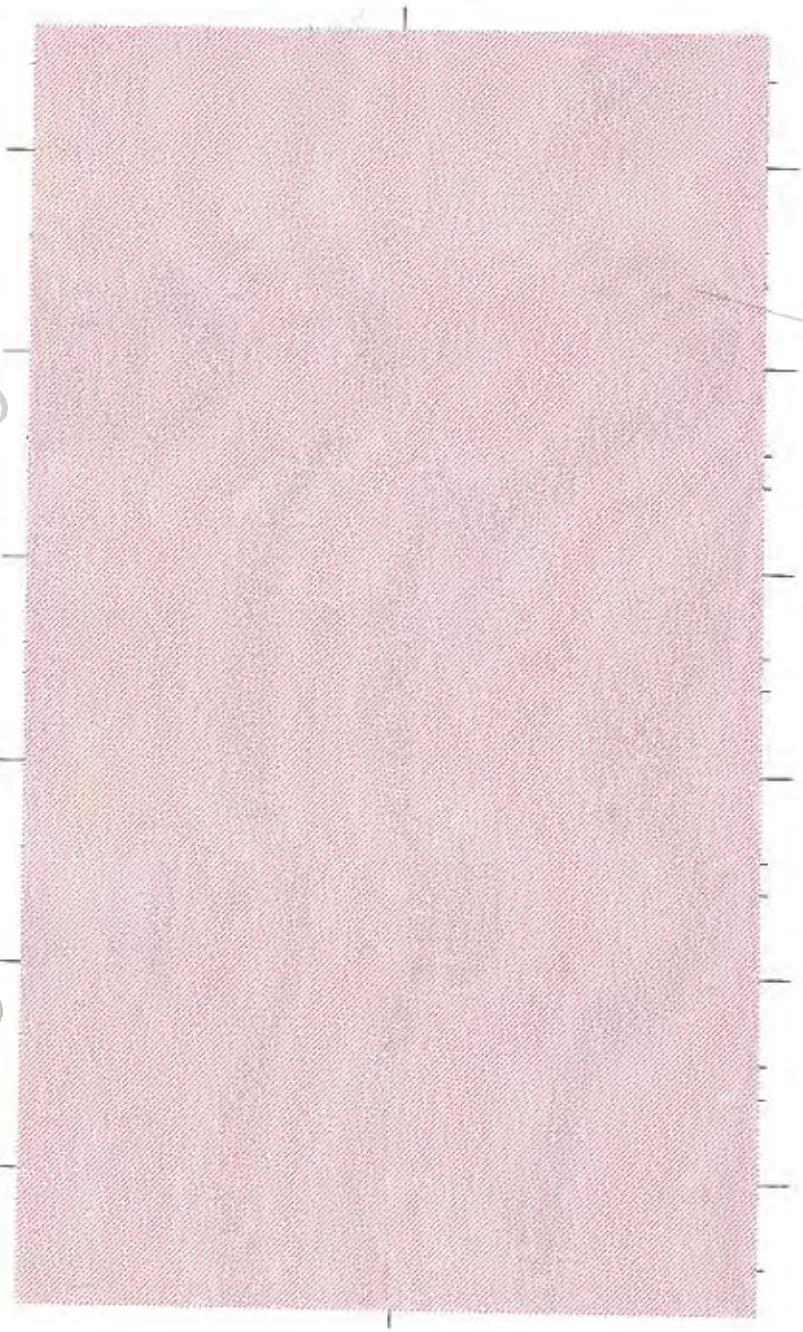
Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 29 Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

M23.1



Gebouw 42 is niet toegankelijk (NT).

OBJECTNAAM: OEFEN-/RAMPENTERREIN(ORT)		DATUM: 25-04-2006	
PLAATS: LAREN		OBJECTNR.: 26C04	
BOUWLAAG: BEGANE GROND		AANTAL BOUWLAGEN: 1	GEBOUWNR.
BVO(M2): 88.33		SCHAAL 1:50	42
FILENAAM: 26C04_42_00P			

DGW&T
DIRECTIE WEST
POSTBUS 90027
2509 AA UTRECHT
TEL. 030-2362211

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
01	96 BERGING ALGEMEEN	13.29
02	96 BERGING ALGEMEEN	3.92
03	96 BERGING ALGEMEEN	3.92
04	96 BERGING ALGEMEEN	3.92
05	96 BERGING ALGEMEEN	3.92
06	96 BERGING ALGEMEEN	3.92
07	96 BERGING ALGEMEEN	3.92

RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
08	96 BERGING ALGEMEEN	12.64
09	96 BERGING ALGEMEEN	3.92
10	96 BERGING ALGEMEEN	3.92
11	96 BERGING ALGEMEEN	3.92
12	96 BERGING ALGEMEEN	3.92
13	96 BERGING ALGEMEEN	3.92
14	96 BERGING ALGEMEEN	3.92

RPS Advies

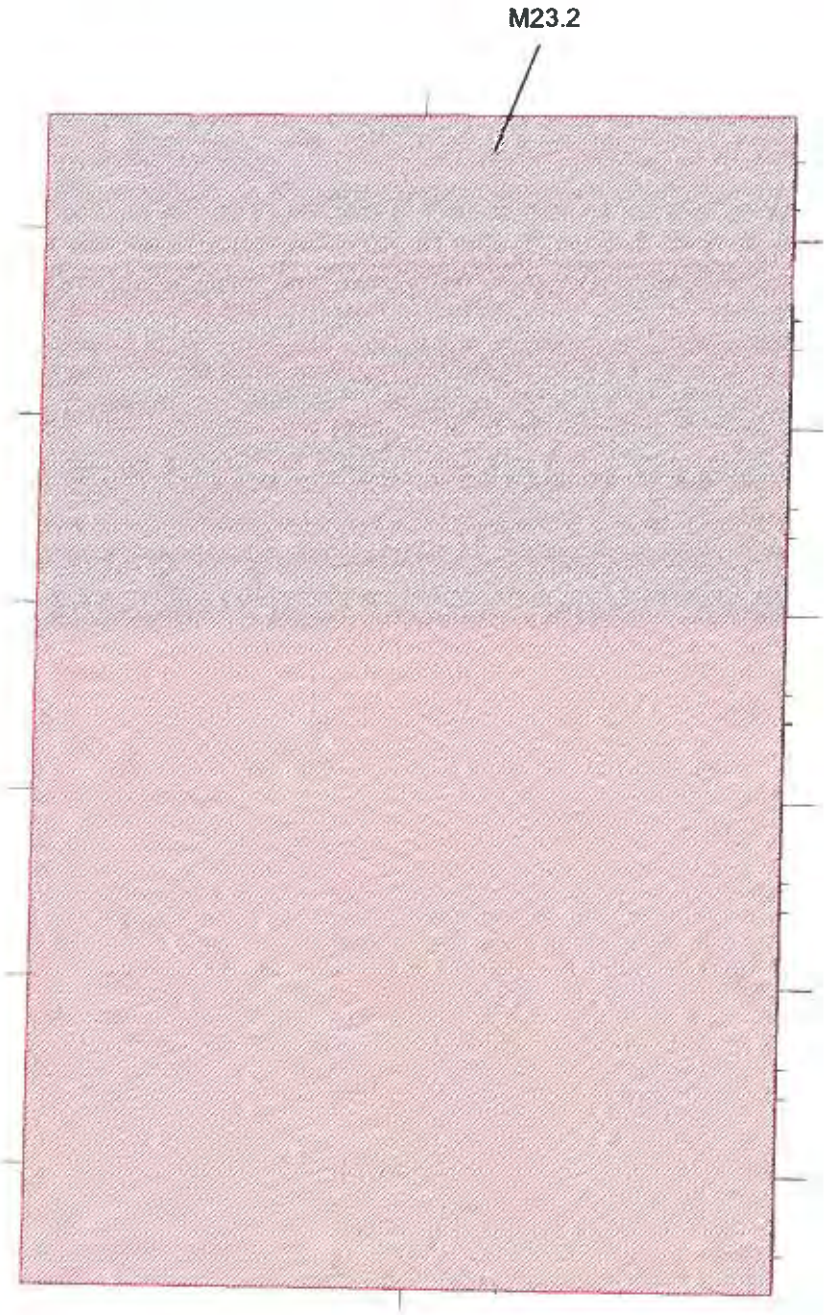
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 42 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



OBJECTNAAM: OEFEN-/RAMPENTERREIN(ORT)
PLAATS: LAREN
BOUWLAAG: BEGANE GROND
BVO(M2): 88.32
FILENAAM: 26C04_43.DGP
DATUM: 06-04-2006
OBJECTNR.: 26C04
AANTAL BOUWLAGEN: 1
SCHAAL 1:50
GEBOUWNR. 43

DGW&T
DIRECTIE WEST
POSTBUS 19827
3501 AA UTRECHT
TEL. 030-2365211

0 0.5 1 1.5 2 2.5 3M

RUIMTE FUNCTIE
01 927 OEFENRUIMTE DIVERSEN

DGW:
17.07

RPS Advies

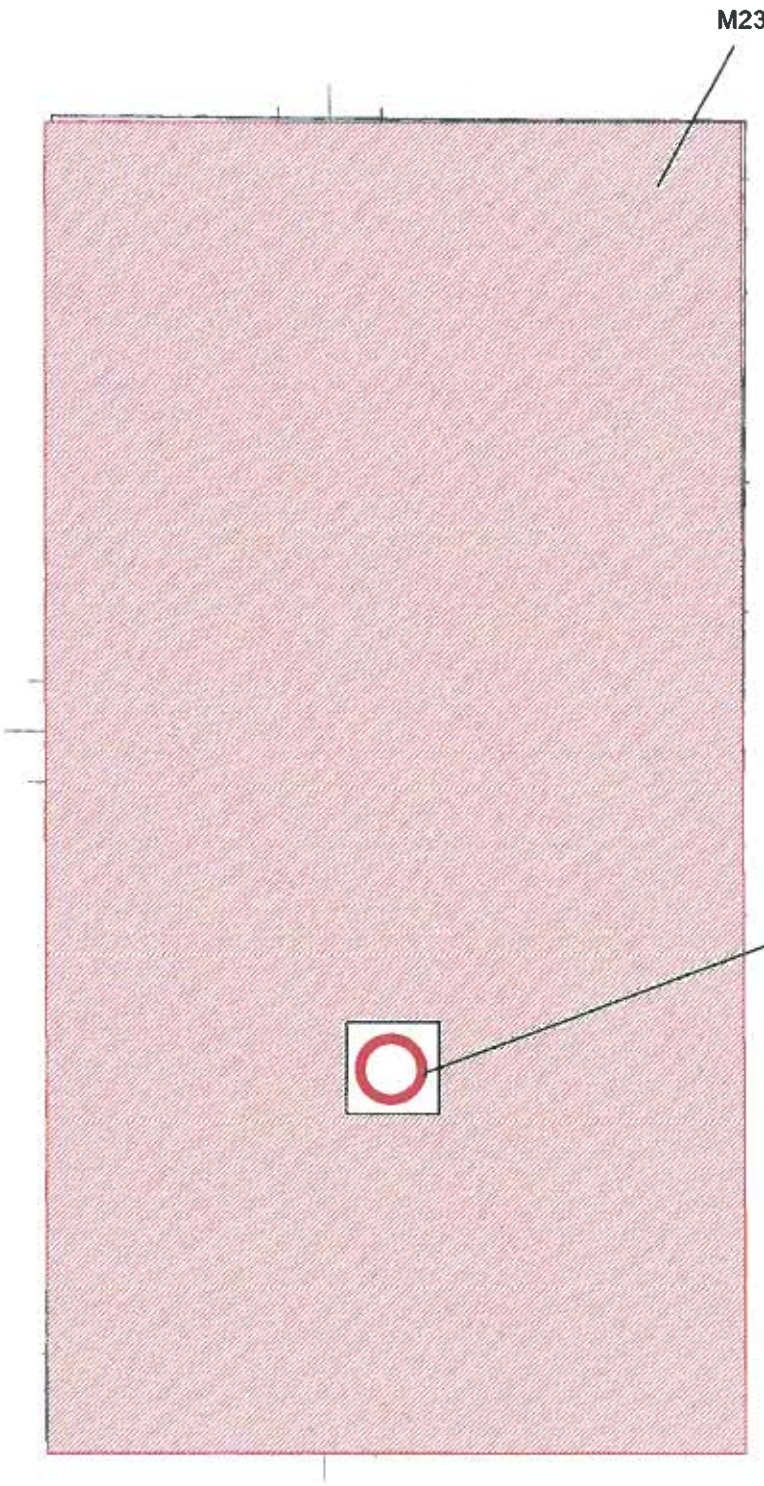
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 43 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
001	927 OEFENRUIMTE DIVERSEN	26.55
002	927 OEFENRUIMTE DIVERSEN	3.81
003	927 OEFENRUIMTE DIVERSEN	24.42
004	927 OEFENRUIMTE DIVERSEN	22.98

0 0.5 1 1.5 2 2.5 3M

OBJECTNAAM: OEFEN-/RAMPENTERREIN(ORT)
PLAATS: LAREN
DATUM: 06-04-2000
BOUWLAAG: BEGANE GROND
OBJECTNR.: 26C04
BVO(M2): 86.63
AANTAL BOUWLAGEN: 1
GEBOUWNR. 44
FILENAAM: 26C04_44_0BP
SCHAAL 1:50

DGW&T
DIRECTIE VEST
POSTBUS 90027
3509 AA UTRECHT
TEL. 030-2366291

RPS Advies

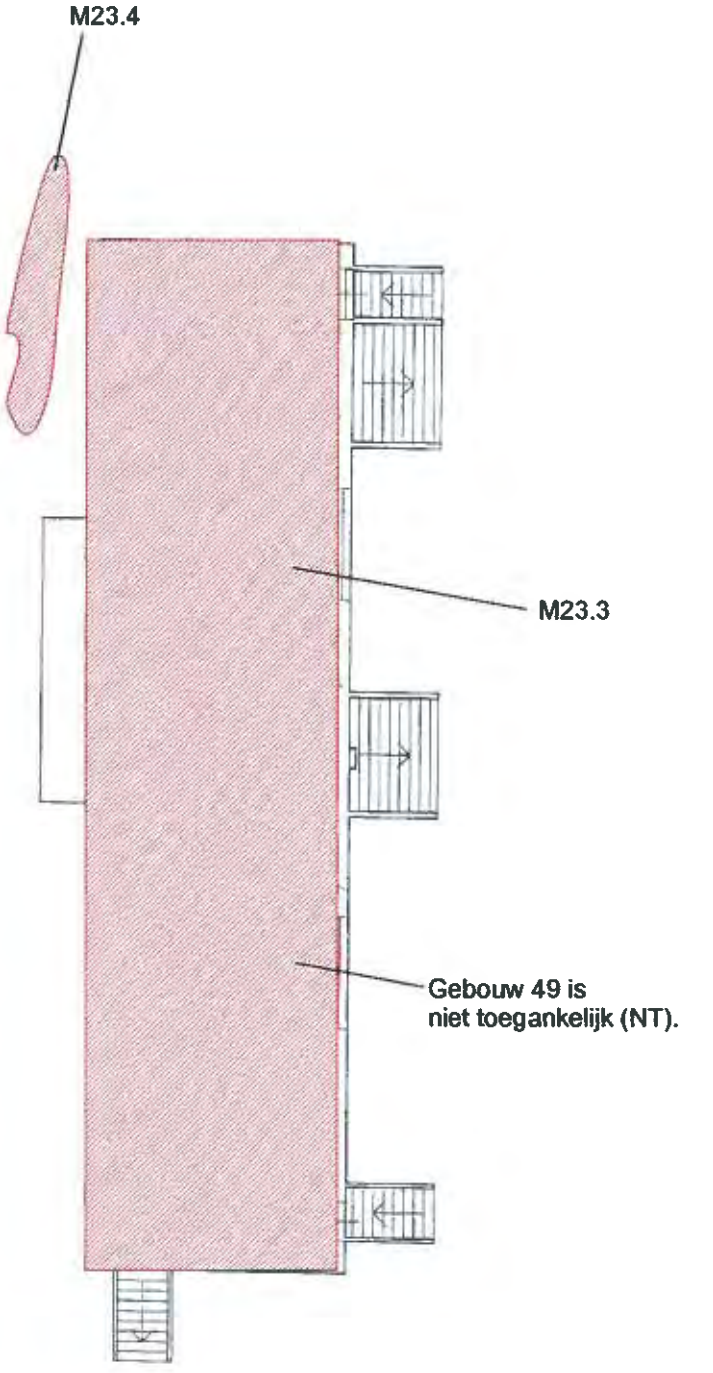
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 44 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
01	96 BERGING ALGEMEEN	41.65
02	96 BERGING ALGEMEEN	34.84
02A	927 OEFENRUIMTE DIVERSEN	1.79
02B	927 OEFENRUIMTE DIVERSEN	1.85
02C	927 OEFENRUIMTE DIVERSEN	1.85

OBJECTNAAM: OEFEN-/RAMPENTERREIN(ORT)
PLAATS: LAREN
DATUM: 25-04-2000
BOUWLAAG: BEGANE GROND
OBJECTNR.: 26C04
BVO(M2): 108.25
AANTAL BOUWLAGEN: 2
GEBOUWNR. 49
FILENAAM: 26C04 49 BBP
SCHAAL 1:100

DGW&T
DIRECTIE VEST
POSTBUS 90327
3509 AA UTRECHT
TEL. 030 2366291

RPS Advies

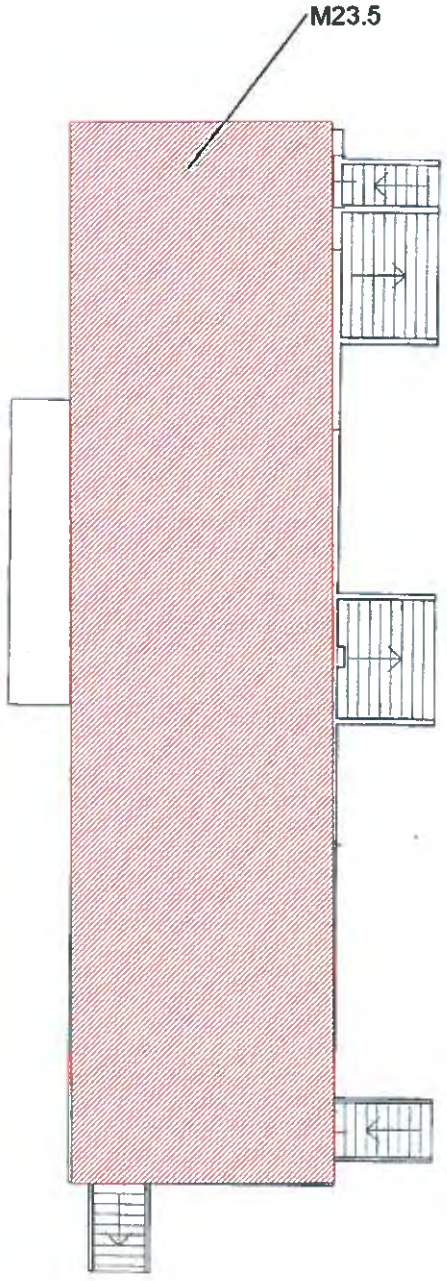
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 49 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
01	96 BERGING ALGEMEEN	69.92
01A	927 OEFENRUIMTE DIVERSEN	1.85
01B	927 OEFENRUIMTE DIVERSEN	1.82
01C	927 OEFENRUIMTE DIVERSEN	1.82
01D	927 OEFENRUIMTE DIVERSEN	1.93
01E	927 OEFENRUIMTE DIVERSEN	1.85
01F	927 OEFENRUIMTE DIVERSEN	1.85

OBJECTNAAM: OEFEN-/RAMPENTERREIN(ORT)
PLAATS: LAREN
DATUM: 25-04-2000
BOUWLAAG: BEGANE GROND
OBJECTNR.: 26C04
BVD(M2): 109.06
AANTAL BOUWLAGEN: 2
GEBOUWNR. 50
FILENAAM: 26C04 50 0BP
SCHAAL 1:100

DGW&T
DIRECTIE WEST
POSTBUS 90827
3509 AA UTRECHT
TEL 030-2366291

RPS Advies

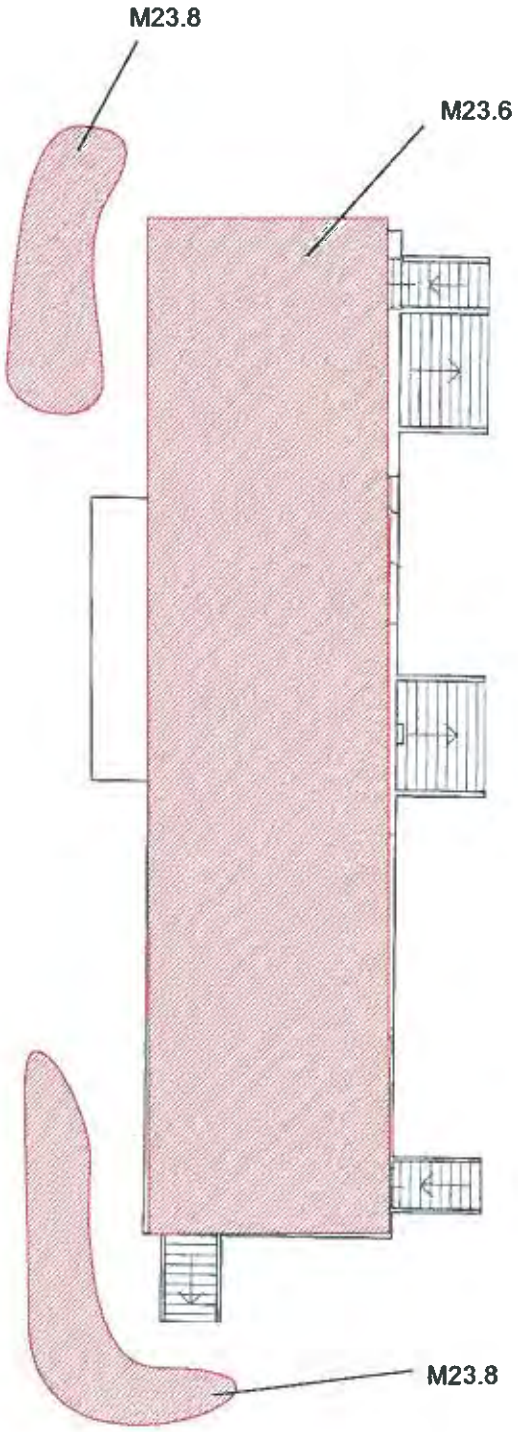
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 50 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



OBJECTNAAM: OEFEN-/RAMPENTERREIN(ORT)
PLAATS: LAREN
DATUM: 25-04-2000
BOUWLAAG: BEGANE GROND
OBJECTNR.: 26C04
BVO(M2): 108.7
AANTAL BOUWLAGEN: 2
GEBOUWNR.
FILENAAM: 26C04_51_0BP
SCHAAL 1:100 51

DGW&T
DIRECTIE WEST
POSTBUS 90027
3509 AA UTRECHT
TEL. 030-2366291

RUIMTE FUNCTIE		OPP.
01	96 BERGING ALGEMEEN	11.39
02	96 BERGING ALGEMEEN	72.29

RPS Advies

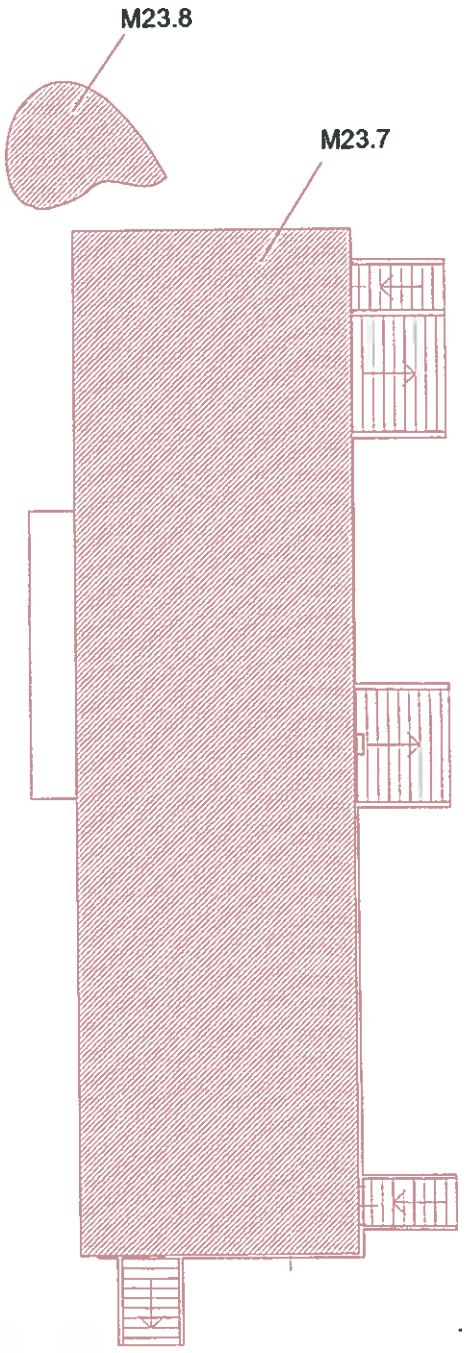
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 51 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
01	96 BEGANE GROND ALGEMEEN	31.04
02	96 BEGANE GROND ALGEMEEN	55.69

OBJECTNAAM: OEFEN-/RAMPENTERREIN(NIORT)
PLAATS: LAREN
BOUWLAAG: BEGANE GROND
BVO(M2): 0
AANTAL BOUWLAGEN: 2
FILENAAM: 26G04 52 BGP
DATUM: 25-04-2006
OBJECTNR.: 26G04
GEBOUWNR. 52
SCHAAL 1:100

DGW&T
DIRECTIE WEST
POSTBUS 90027
2509 AA UTRECHT
TEL. 030-2368291

0 1 2 3 4 5 6M

RPS Advies
Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5610404
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie

Projectnummer : RPS/AAI06.1155 Gebouw 52 / Bg
Projectadres : Kol. Palmkazerne Bussum
Datum project : 25 september 2006
Projectleider : S. Van der Heide en E. Buitenweg

Legenda

M00	Monsterlocatie en nummer
F00	Fotolocatie en nummer
A00	Asbestbron en nummer
V00	Vermoedelijke asbestbron en nummer
	Asbest houdende materialen
	Bemonsterd maar niet asbesthoudend
NT	Niet toegankelijk

Bijlage 2

Foto's bemonsteringslocaties

Foto 1: Plafondplaten in ruimte 11 gebouw 11 begane grond (M1).

Foto 2: Brandwerende deur van de ketelruimte in gebouw 11 op begane grond (A1).

Foto 3: Buderus Cv-ketel in de Cv-ruimte van gebouw 11 begane grond (V1).

Foto 4: Dakleer van het dak van gebouw 11 (M2).

Foto 5: Witte coating op hout cementplaten in ruimtes 8 t/m 10 gebouw 11 (M3).

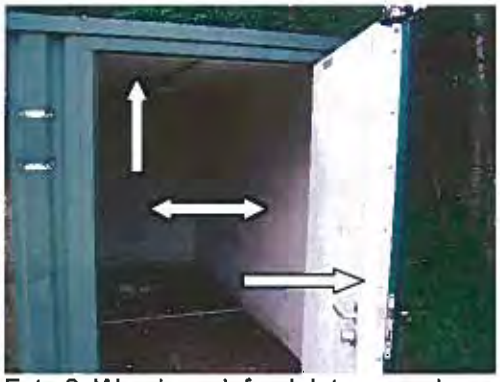


Foto 6: Wand en plafondplaten van de container gebouw 10A (M4).

Foto 7: Profect luchtverwarming in gebouw 10 (V2).

Foto 8: Stuuk plafond in ruimtes 1 t/m 12 gebouw 12 begane grond (M5).

Foto 9: Brandschot boven klapdeuren in ruimte 002, 003,102 en 103 van Gebouw 1t/m 6 (M6).

Foto 10: Plaat tegen onder kant trap in ruimte 115 1e verdieping van gebouwen 1, 2, 4, 5 en 6 (A2).

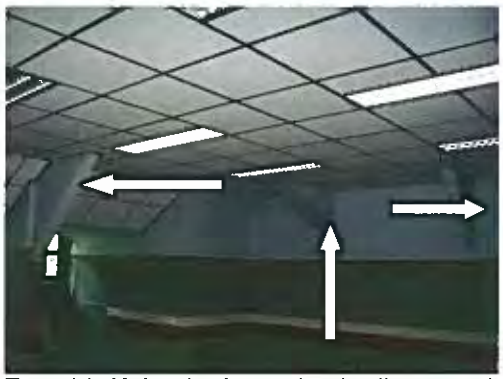


Foto 11: Kolombetimmering in diverse ruimten van gebouwen 1 t/m 6 (M6.1).

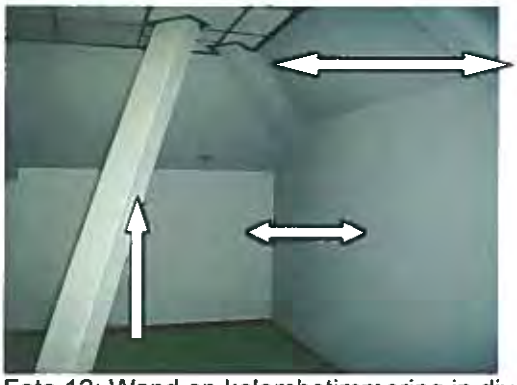


Foto 12: Wand en kolombetimmering in diverse ruimten van gebouwen 1 t/m 6 (M6.2).

Foto 13: Beplating op deuren in ruimte 203 [A] van gebouwen 4 en 5 op de 2e verdieping (A3).

Foto 14: Pakkingen tussen flenzen in ruimte 16 A in gebouw 4 op de begane grond (V3).

Foto 15: Schaamschotten in ruimte 204 van gebouw 5 en 6 op de 2e verdieping (A4).

Foto 16: Plaat op luik in ruimte 202 in gebouw 6 (A28).

Foto 17: Schaamschotten in ruimtes 9 en 105 op de begane grond en 1e verdieping van gebouw 5 en 6 (A4).

Foto 18: Kluis in ruimte 6 op de begane grond van gebouw 1 ,2 en 3 (V6).

Foto 19: Buderus Cv-ketel in ruimte 203 op de 2e verdieping van gebouw 2 en 3 (V4).

Foto 20: Plafondplaat en kolombetimmering in ruimte 203 op de 2e verdieping van gebouw 3 (M7).

Foto 21: Pakkingen tussen flenzen in ruimte 203 op de 2e verdieping van gebouw 2 en 3 (V5).

Foto 22: Kit grijs in buitengevel om stalen raamkozijn van gebouw 2 (M8).

Foto 23: Kit zwart in buitengevel onder kozijn aansluiting vensterbank van gebouw 2 (M9).

Foto 24: Ondervloer onder blauw zeil op de begane grond van gebouw 13 (M10).

Foto 25: Luchtkokers in ruimte 11, 17 en 119 op de begane grond en 1e verdieping van gebouw 13 (A5).

Foto 26: Luchtkokers in ruimte 11, 17 en 119 op de begane grond en 1e verdieping van gebouw 13 (A5).

Foto 27: Plafondplaten en een strook op de wand van ruimte 26 op de begane grond van gebouw 13 (A6).

Foto 28: Plafondplaten in de kast van ruimte 34 op de begane grond van gebouw 13 (A7).

Foto 29: Plaat op luik in ruimte 29 op de 1e verdieping van gebouw 13 (A9).

Foto 30: Ontluchting kanaal uit schoorsteen van gebouw 13 (A10).

Foto 31: Kit onder bliksemafleider houders op het platte dak van gebouw 13 (M11).

Foto 32: Luchtkanalen op de zolder van uit ruimte 29 van gebouw 13 (A8).

Foto 33: Golfplatendak tussen ruimtes 41 en 43 van gebouw 13 (A11).

Foto 34: Leiding isolatie in kruipruimte onder ruimte 43 van gebouw 13 (M12). Tevens is de kelder volgespoten met schuimbeton hieronder is geen visuele inspectie mogelijk.

Foto 35: Kit om deurpost van ruimte 51 van gebouw 13 (M13).

Foto 36: Pakkingen tussen flenzen van de oude leidingen in de kelder in ruimte K001 en K005 van gebouw 13(V7).

Foto 37: Vijf ingepakte asbest besmette stoomketels in ruimte K001 van gebouw 13 (V8).

Foto 38: Drie ingepakte asbest besmette stoomketels in ruimte K005 in gebouw 13 (V9).

Foto 39: Ontluchtingskanaal in ruimte K005 van gebouw 13 (A27).

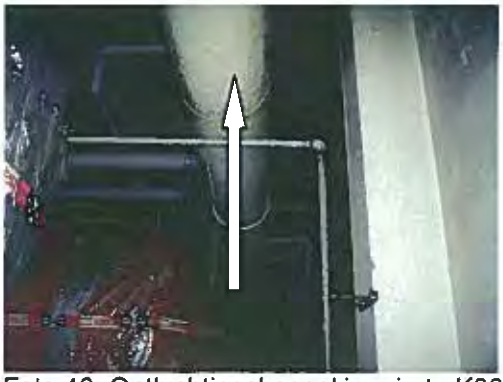


Foto 40: Ontluchtingskanaal in ruimte K005 van gebouw 13 (A27).

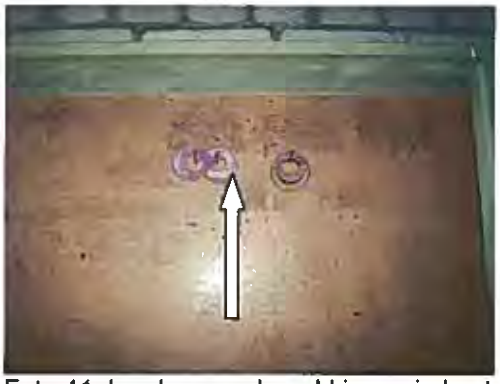


Foto 41: Los hangende pakkingen in kast in ruimte K006 van gebouw 12 (V11).

Foto 42: Buderus Cv-ketel (V13) met een plaatje (A12) er onder in ruimte 02 van gebouw 17.

Foto 43: Golfplaten op het dak van gebouw 18 (M14).

Foto 44: Leidingisolatie in ruimte K005 van gebouw 12 (M15).

Foto 45: Leiding doorvoeren in de muren die afgekapt zijn daarin zit mogelijk isolatierestanten in ruimtes K001 en K005 van gebouw 13 (V12).

Foto 46: Schuim op de vloer in ruimte K001 van gebouw 13 (M16).

Foto 47: Dru gevelkachel in ruimte 001 van gebouw 8 (V18).

Foto 48: Kit rond kozijnen van buiten gevel van gebouw 7 (M18).

Foto 49: Golfplaten op dak van gebouw 19A (M19).

Foto 50: Buderus Cv-ketel in ruimte 6 van gebouw 19 (V19).

Foto 51: Pakkingen tussen flenzen ruimte 6 van gebouw 19 (V20).

Foto 52: Plaat in branddeur in ruimte 6 van gebouw 19 (A13).

Foto 53: Beplating op deur in ruimte 14 van gebouw 19 (A14).

Foto 54: Dru gevelkachels in ruimtes 1, 2a, 2b van gebouw 20 (V21).

Foto 55: Luchtverhitter In ruimtes 06, 08, 09 van gebouw 20 (V22).

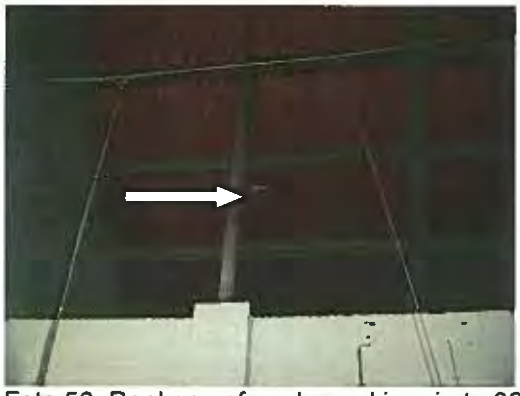


Foto 56: Rookgas afvoerkanaal in ruimte 06 van gebouw 20 (A15).

Foto 57: Heather in ruimte 07 van gebouw 20 (V23).

Foto 58: Heather in ruimte 25 van gebouw 21 (V24).

Foto 59: Twee branddeuren in ruimte 23A van gebouw 21 (A16).

Foto 60: Benraad gashaard in ruimte 24 van gebouw 21 (V25).

Foto 61: Heather in ruimte 26 van gebouw 21 (V26).

Foto 62: Buderus Cv-ketel ruimte 12 van gebouw 22 (V27).

Foto 63: pakkingen tussen flenzen in ruimte 007 van gebouw 22 (V14).

Foto 64: Gevelpanelen rondom gebouw 27 (A17).

Foto 65: Gevelpanelen rondom gebouw 27 (A17).

Foto 66: Sandwichpaneel tussen kozijnen van gebouw 27 (A25).

Foto 67: Plaat in convectorput in ruimte 017 van gebouw 27 (A17).

Foto 68: Pakkingen tussen flenzen in ruimte K26 van gebouw 27 (V28).

Foto 69: Strookjes plaat boven kozijnen boven het systeemplafond door het hele gebouw van gebouw 27 (A18).

Foto 70: Koofbetimmering aan het plafond in ruimte 008 van gebouw 27 (A19).

Foto 71: Raupak Cv-ketels in ruimtes 270 (V29) en 326 (V30) van gebouw 27.

Foto 72: Plaatje tegen plafond in ruimte 270 van gebouw 27 (A20).

Foto 73: Golfplaat in beton gestort onder de Cv-ketels In ruimtes 270 en 326 van gebouw 27 (A21).

Foto 74: Plafond in ruimtes 026, 126, 226 van gebouw 27 (M20).

Foto 75: Golfplaten op het dak van gaaswand (A22).

Foto 76: Rendamay Cv-ketel in ruimte L221 van gebouw 28 (V31).

Foto 77: Pakkingen tussen flenzen in ruimte L221 van gebouw 28 (V32).

Foto 78: Beplating boven klapdeuren boven het plafond in ruimte C105 van gebouw 28 (M21).

Foto 79: Golfplaten op het dak van aanbouw van gebouw 26 (A23).

Foto 80: Remeha Cv-ketel in de Cv-ruimte van gebouw 29 (V33).

Foto 81: Remeha Cv-ketel in de Cv-ruimte van gebouw 01 (V34).

Foto 82: Restanten golfplaat tussen puinverharding op het rampenoefenterrein (M22).

Foto 83: Golfplaten op het dak van gebouw 44 op het rampenoefenterrein (M23).

Foto 84: Rookgasafvoer gemetseld op een kanaal van gebouw 44 (op het rampenoefenterrein A24).

Foto 85: Plaatje op luik in ruimte 209 gebouw 1 (A26).

Foto 86: Fasto geiser in ruimte 014 gebouw 1 (V17).

Foto 87: Bitumen met papier tegen de gevel aan de achterzijde van gebouw 19 (A29).

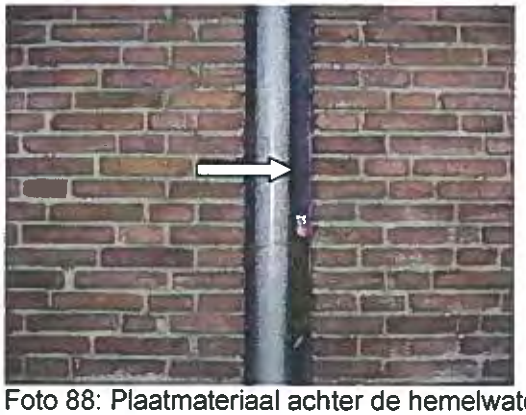


Foto 88: Plaatmateriaal achter de hemelwater in de achtergevel van gebouw 19 (A30).

Foto 89: Restanten leidingisolatie (houtvezel met gips) op de vloer van de technische omloop op de 2e verdieping van gebouw 2 (M24).

Foto 90: Ernstig beschadigde leidingisolatie (houtvezel met gips) in de technische omloop op de 2e verdieping van gebouw 2 (M24).

Foto 91: Restanten leidingisolatie (houtvezel en kurk met gips) op de vloer van de technische omloop op de 2e verdieping van gebouw 2 (M24 en M25).

Foto 92: Ernstig beschadigde leidingisolatie (kurk met gips) in de technische omloop op de 2e verdieping van gebouw 2 (M25).

Foto 93: Restanten leidingisolatie (kurk met gips) op de vloer in de technische omloop op de 2e verdieping van gebouw 2 (M25).

Foto 94: Luik op de 2e verdieping.

Foto 95: Beschadigde leidingisolatie in de technische omloop op de 2e verdieping van gebouw 1 (M26).

Foto 96: Beschadigde leidingisolatie (kurk met gips) in ruimte 209 op de 2e verdieping van gebouw 1 (M26).

Foto 97: Beschadigde leidingisolatie met asbest waarschuwingsstickers in de technische omloop op de 1e verdieping van gebouw 4 (A31).

Foto 98: Beschadigde leidingisolatie met asbest waarschuwingsstickers in de technische omloop op de 1e verdieping van gebouw 4 (A31).

Foto 99: Leidingisolatie met asbest waarschuwingsstickers in de technische omloop op de 1e verdieping van gebouw 4 (A31).

Foto 100: Diverse soorten restanten isolatiemateriaal op de vloer onder de geïsoleerde leidingen met asbest waarschuwingsstickers.

Foto 101: Ernstig beschadigde leidingisolatie (kurk met gips) in de technische omloop op de 1e verdieping van gebouw 5 (M28).

Foto 102: Restanten leidingisolatie (kurk en gips) op de vloer in de technische omloop van de 1e en de 2e verdieping van gebouw 6 (M29). Alle leidingisolatie in de technische omloop van gebouw 6 is vervangen door schuimisolatie.

Foto 103: Restanten leidingisolatie (kurk en gips) op de vloer in de technische omloop van de 1e en de 2e verdieping van gebouw 6 (M29). Alle leidingisolatie in de technische omloop van gebouw 6 is vervangen door schuimisolatie.

Foto 104: Restanten leidingisolatie (kurk en gips) op de vloer in de technische omloop van de 1e en de 2e verdieping van gebouw 6 (M29). Alle leidingisolatie in de technische omloop van gebouw 6 is vervangen door schuimisolatie.

RPS

Bijlage 3

Resultaten van de analyses van materiaalmonsters

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.001
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M1
Soort materiaal	Plaatmateriaal
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	25 September 2006
Opmerking	Ruimte 11

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.002
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M2
Soort materiaal	Dakleer
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	25 September 2006
Opmerking	Dak gebouw 11

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.003
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M3
Soort materiaal	Coating
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	25 September 2006
Opmerking	Plafond ruimte 8,9+10

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.004
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M4
Soort materiaal	Plaatmateriaal
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	25 September 2006
Opmerking	Wand/plafond container

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.005
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M5
Soort materiaal	Pleisterlaag
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	25 September 2006
Opmerking	Plafond gebouw 12 bg

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.006
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M6
Soort materiaal	Plaatmateriaal
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	25 September 2006
Opmerking	Gebouw 4 boven klapdeuren

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.007
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M7
Soort materiaal	Plaatmateriaal
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	26 September 2006
Opmerking	203

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	15 - 30 %
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Slecht

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaar

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.008
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M8
Soort materiaal	Kit
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	26 September 2006
Opmerking	Kit om kozijn,buitengevel gebouw 3

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.009
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M9
Soort materiaal	Kit
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	26 September 2006
Opmerking	Kit onder kozijn,gebouw 3

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	0,1 - 2 %
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Goed

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.010
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M10
Soort materiaal	Plaatmateriaal
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	26 September 2006
Opmerking	Ruimte 012, onder vloer

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaar

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.011
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M11
Soort materiaal	Kit
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	26 September 2006
Opmerking	Platdak gebouw 13,kit onder potjes bliksem afleiders

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer
Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer
Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.012
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M12
Soort materiaal	Isolatiemateriaal
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	26 September 2006
Opmerking	Kruipruimte onder ruimte 043

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer
Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer
Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.013
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M13
Soort materiaal	Kit
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	26 September 2006
Opmerking	Kit om deur,ruimte 051

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	2 - 5 %
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Goed

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.014
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M14
Soort materiaal	Golfplaat
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	27 September 2006
Opmerking	Gebouw 18

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.015
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M15
Soort materiaal	Isolatiemateriaal
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	27 September 2006
Opmerking	Kelder gebouw 13 RK5

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer
Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer
Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.016
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M16
Soort materiaal	schuim
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	27 September 2006
Opmerking	Kelder ruimte K05, gebouw 13

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.017
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M17
Soort materiaal	Isolatiemateriaal
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	27 September 2006
Opmerking	2e verdieping gebouw 1

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	5 - 10 %
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Slecht

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.018
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M18
Soort materiaal	Kit
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	30 September 2006
Opmerking	Kit rond kozijn,gebouw 7,buitengevel

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.019
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M19
Soort materiaal	Golfplaat
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	30 September 2006
Opmerking	Dak aanbouw gebouw 19

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	10 - 15 %
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Goed

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.020
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M20
Soort materiaal	Plaatmateriaal
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	02 October 2006
Opmerking	Plafondplaat, ruimte 026 gebouw nr. 27

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	03 October 2006
Rapportdatum	05 October 2006
Rapport/projectnummer	06100202
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100202.021
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V.
Monsternummer klant	M21
Soort materiaal	Plaatmateriaal
Locatie monstername	Ko. Palmkazerne, Bussum
Datum monstername	02 October 2006
Opmerking	Beplating boven klap deur, tegen over ruimte C105

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	09 October 2006
Rapportdatum	09 October 2006
Rapport/projectnummer	06100660
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100660.001
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V. Ulvenhout
Monsternummer klant	M22
Soort materiaal	Plaatmateriaal
Locatie monstername	Ko. Palmkarzerne, Bussum
Datum monstername	28 September 2006
Opmerking	Puinverharding

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer
Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaar
Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

RPS

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	09 October 2006
Rapportdatum	09 October 2006
Rapport/projectnummer	06100660
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100660.002
Projectnummer opdrachtgever	AAI 06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V. Ulvenhout
Monsternummer klant	M23
Soort materiaal	Golfplaat
Locatie monstername	Ko. Palmkarzerne, Bussum
Datum monstername	28 September 2006
Opmerking	Dak

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	10 - 15 %
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Slecht

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Paraaf laboratorium

E. den Boer
Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaar
Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	12 October 2006
Rapportdatum	12 October 2006
Rapport/projectnummer	06100960
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100960.001
Projectnummer opdrachtgever	AAI06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V. Ulvenhout
Monsternummer klant	M24
Soort materiaal	Isolatiemateriaal
Locatie monstername	Kolonel Palm Kazerne, Bussum
Datum monstername	Onbekend
Opmerking	--

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	12 October 2006
Rapportdatum	12 October 2006
Rapport/projectnummer	06100960
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100960.002
Projectnummer opdrachtgever	AAI06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V. Ulvenhout
Monsternummer klant	M25
Soort materiaal	Isolatiemateriaal
Locatie monstername	Kolonel Palm Kazerne, Bussum
Datum monstername	Onbekend
Opmerking	--

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaar

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	12 October 2006
Rapportdatum	12 October 2006
Rapport/projectnummer	06100960
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100960.003
Projectnummer opdrachtgever	AAI06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V. Ulvenhout
Monsternummer klant	M26
Soort materiaal	Isolatiemateriaal
Locatie monstername	Kolonel Palm Kazerne, Bussum
Datum monstername	Onbekend
Opmerking	--

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	0,1 - 2 %
Amosiet gehalte	0,1 - 2 %
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Slecht

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	12 October 2006
Rapportdatum	12 October 2006
Rapport/projectnummer	06100960
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100960.004
Projectnummer opdrachtgever	AAI06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V. Ulvenhout
Monsternummer klant	M27
Soort materiaal	Isolatiemateriaal
Locatie monstername	Kolonel Palm Kazerne, Bussum
Datum monstername	Onbekend
Opmerking	--

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	12 October 2006
Rapportdatum	12 October 2006
Rapport/projectnummer	06100960
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100960.005
Projectnummer opdrachtgever	AAI06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V. Ulvenhout
Monsternummer klant	M28
Soort materiaal	Isolatiemateriaal
Locatie monstername	Kolonel Palm Kazerne, Bussum
Datum monstername	Onbekend
Opmerking	--

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst	12 October 2006
Rapportdatum	12 October 2006
Rapport/projectnummer	06100960
Opdrachtgever	RPS Advies B.V. Ulvenhout Postbus 3440 4800 DK Breda Nederland
Betreft	Asbest onderzoek d.m.v. Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode	Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer	06100960.006
Projectnummer opdrachtgever	AAI06.1155

Monstergegevens afkomstig van	RPS Advies B.V. Ulvenhout
Monsternummer klant	M29
Soort materiaal	Isolatiemateriaal
Locatie monstername	Kolonel Palm Kazerne, Bussum
Datum monstername	Onbekend
Opmerking	--

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het orginele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	2 - 5 %
Amosiet gehalte	5 - 10 %
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Slecht

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda.

Bijlage 4

Toelichting risicoklassen bij verwijdering van asbest

RPS

Besluit van 7 juli 2006, gepubliceerd in het Staatsblad op 27 juli 2006 (nr. 348).
Datum van inwerkingtreding: 28 juli 2006.

Risicoklasse-indeling ten behoeve van verwijdering van asbest

Voor het bepalen van de risicoklasse is een zgn. "Stoffenmanager asbest" in voorbereiding. Verwacht wordt dat deze in het najaar van 2006 operationeel is. Vooralsnog dient te worden uitgegaan van het TNO rapport R2004/523.
Vooraf aan de sanering dient hiertoe een risicobeoordeling te worden gemaakt door een gecertificeerd inventarisatiebureau.
Alle verwijdering van asbest onder klasse 1, 2 en 3 dient te worden gemeld aan de arbeidsinspectie.

Samenvattend:

Klasse 1: Indien bij verwijdering de grenswaarde van 0,01 vz/cm³ lucht niet wordt overschreden. Bij het in gebruik nemen van de stoffenmanager zal dit gelden bij intact, hechtgebonden materialen, die zonder verspanende en zonder breuk te verwijderen zijn. Het verwijderingsbedrijf hoeft voor deze verwijderingswerkzaamheden niet (meer) gecertificeerd te zijn. De bij risicoklasse 1 behorende preventieve maatregelen zijn als volgt:

- Persoonlijke beschermingsmaatregelen behoeven niet te worden getroffen, tenzij de asbestconcentratie > grenswaarde (zie verder). Evenmin hoeft een medisch dossier te worden aangelegd van de betrokken werknemers.
- Tijdens de werkzaamheden moet toezicht gehouden worden op het asbestgehalte in de lucht (er zal in de lucht op gezette tijden moet worden gemeten, afhankelijk van de eerste risicobeoordeling). De metingen worden uitgevoerd overeenkomstig een bij ministeriële regeling vast te stellen methode of een andere methode, indien deze gelijkwaardige resultaten oplevert (*deze regeling bestaat nog niet*). De metingen moeten worden uitgevoerd door een persoon die de vereiste deskundigheid bezit. De analyses moeten door een laboratorium worden uitgevoerd, dat voldoende is toegerust en ervaring heeft met de vereiste identificatietechnieken. De resultaten worden getoetst aan de grenswaarde.
- Bij overschrijding van de grenswaarde dienen doeltreffende maatregelen te worden genomen om de concentratie terug te brengen tot onder de grenswaarde. In dat geval dienen de betrokken werknemers doeltreffend te worden beschermd tegen blootstelling aan asbeststof (gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals een volgelaatsmasker met een P3 filter
- Werknemers moeten doeltreffend zijn voorgelicht. Nieuw element is dat hierbij aandacht moet worden besteed aan het synergetisch effect van roken.
- De concentratie asbeststof moet zo laag mogelijk worden gehouden.
- Na voltooiing van de werkzaamheden dient een visuele eindinspectie te worden gehouden.

Klasse 2: Indien bij verwijdering de grenswaarde van 0,01 vz/cm³ lucht wordt overschreden, maar minder bedraagt dan 1 vz/cm³ lucht.
De preventieve maatregelen komen overeen met het bestaande regime.

Klasse 3: Indien de luchtconcentratie tijdens verwijdering meer bedraagt dan 1 vz/cm³
Voor klasse 3 geldt een verzwaard regime. Het betreft met name voor niet-hechtgebonden (amfibool bevattend) asbest, zoals: spuitasbest, isolatie en amosiethoudend board.
De eindbeoordeling is verzwaard. Bijvoorbeeld ook in aangrenzende ruimten dienen metingen te worden uitgevoerd.

Verder:

1. De asbestinventarisatieplicht blijft gehandhaafd. Deze moet worden uitgevoerd voorafgaande aan:
    - Het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van bouwwerken, met uitzondering van grondwerken, of objecten waarin asbest of asbesthoudende producten is resp. zijn verwerkt;
    - Het verwijderen van asbest of asbesthoudende producten uit bouwwerken en objecten;
    - Het opruimen van asbest of asbesthoudende producten die ten gevolge van een incident zijn vrijgekomen.

    Door het gecertificeerde asbestinventarisatiebedrijf wordt een risicobeoordeling gemaakt (asbestbronnen worden ingedeeld in risicoklassen). De resultaten dienen te worden opgenomen in het inventarisatierapport.

    De uitzonderingen op de inventarisatieplicht, daarmee ook buiten het beschreven verwijderingsregime, zijn niet gewijzigd. Voor de volledigheid een overzicht van deze uitzonderingen:
    - Bouwwerken of objecten die op of na 1 januari 1994 zijn vervaardigd;
    - Asbestcement waterleidingbuizen, gasleidingbuizen, rioolleidingbuizen en mantelbuizen of delen daarvan, voor zover zij deel uitmaken van het ondergrondse openbare gas-, water- en rioolleidingnet;
    - Asbesthoudende rem- en frictiematerialen;
    - Asbesthoudende geklemde vloerplaten onder verwarmingstoestellen;
    - Het als geheel verwijderen van asbesthoudende verwarmingstoestellen;
    - Asbesthoudende beglazingskit dat is verwerkt in de constructie van kassen;
    - Asbesthoudende pakkingen uit verbrandingsmotoren;
    - Asbesthoudende pakkingen uit procesinstallaties dan wel verwarmingstoestellen met een nominaal vermogen < 2250 kW;
    - Wegen als bedoeld in het Besluit asbestwegen Wms.
2. Bij het uitvoeren van werkzaamheden met asbesthoudende grond (Productenbesluit asbest) dienen deze te worden begeleid door een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid arbeidshygiëne of veiligheidskunde. De eisen met betrekking tot de deskundigheid bij het werken met asbest zijn verder niet gewijzigd.
3. Het risicomodel is gebaseerd op het TNO-rapport "Risicogerichte classificatie van werkzaamheden met asbest" d.d. november 2004.

omgevingsdienst nhn

Archief

GEM Crailo B.V.
T.a.v. de heer F. Bransen
Postbus 535
1250 AM LAREN

VERZONDEN 0 2 SEP. 2019

Zaaknummer	:	OD.279818
Behandelaar	:	de heer J. van der Veldt
Betreft	:	Wnb aanvraag ontheffing ruimtelijke ingrepen
Locatie	:	Kolonel Palmkazerne (voormalig defensie terrein Crailo Noord), Gooise Meren (Bussum)

Geachte heer Bransen,

Op 15 april 2019 hebben wij uw aanvraag voor een ontheffing als bedoeld in artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ontvangen. De aanvraag heeft betrekking op de sloop, nieuwbouw en renovatie van panden. De werkzaamheden bestaan uit het renoveren, slopen en de nieuwbouw van panden. Voor deze werkzaamheden wordt door de initiatiefnemer, GEM Crailo B.V., ontheffing gevraagd van de verbodsbepalingen genoemd in:

- artikel 3.5, lid 2 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk verstoren van exemplaren van de gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)* en ruige dwergvleermuis *(Pipistrellus nathusii)*.
- artikel 3.5, lid 4 van de Wnb, voor zover het betreft het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van exemplaren van de gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)* en ruige dwergvleermuis *(Pipistrellus nathusii)*.

De ontheffing is aangevraagd voor de periode van 1 juli 2019 tot en met 10 juni 2024. De aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer OD.279818.

Besluit
Wij besluiten om op grond van artikel 3.8, lid 1 van de Wnb aan GEM Crailo B.V. ontheffing te verlenen van:

- artikel 3.5, lid 2 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk verstoren van exemplaren van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.
- artikel 3.5, lid 4 van de Wnb, voor zover het betreft het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van exemplaren van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.

Voorschriften en beperkingen
Aan dit besluit verbinden wij op grond van artikel 5.3, eerste, tweede en derde lid van de Wnb de navolgende voorschriften en beperkingen. Op grond van artikel 5.4, eerste en derde lid, Wnb kan de ontheffing worden ingetrokken als in strijd met de ontheffing of de voorschriften wordt gehandeld. Tevens is dan sprake van een economisch delict.

Algemene voorschriften
1. De ontheffing wordt slechts voor de hierboven genoemde soorten en beschreven verboden handelingen verleend.

2. Deze ontheffing geldt alleen voor de werkzaamheden (waartoe alle sloop, renovatie, asbestsanering, voorbereidende, mitigerende en compenserende werkzaamheden behoren, hierna; werkzaamheden) die conform de aanvraag worden uitgevoerd, voor zover in deze ontheffing zelf niet anders is aangegeven.
3. De ontheffinghouder dient onverwijld contact op te nemen met Omgevingsdienst Noord-Holland Noord indien bij het uitvoeren van de werkzaamheden van het project andere beschermde soorten dan de genoemde worden aangetroffen of andere handelingen of werkzaamheden dan bedoeld in voorschriften 1 en 2 noodzakelijk zijn.
4. Indien de mitigerende/compenserende maatregelen niet worden toegepast zoals in dit besluit is weergegeven en/of als de ontheffinghouder voornemens is om de werkzaamheden of de planning van de werkzaamheden niet conform de aanvraag uit te voeren, dient contact opgenomen te worden met de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord.
5. Deze ontheffing kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de ontheffinghouder of in opdracht van de ontheffinghouder handelende (rechts-)personen. De ontheffinghouder blijft daarbij verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van deze ontheffing.
6. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren. De genoemde ontheffing mag langs elektronische weg, leesbaar worden getoond.
7. De werkzaamheden en voorschriften dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige[1] op het gebied van de soorten waarvoor ontheffing is verleend.
8. De ontheffinghouder dient een ecologisch werkprotocol op te (laten) stellen waarin de in de ontheffing genoemde voorschriften zijn opgenomen. Alle betrokken partijen, met name ook de uitvoerenden op de bouw- of projectlocatie, dienen van het werkprotocol op de hoogte gesteld te worden.

Meldingsplicht

9. De ontheffinghouder dient minimaal 5 werkdagen voorafgaand aan de werkzaamheden (waartoe ook de asbestsanering behoort) de start van de werkzaamheden te melden bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. De melding dient plaats te vinden via het digitale meldformulier op de website van de OD NHN. Met de melding dient u ook het ecologisch werkprotocol mee te sturen.

Specifieke voorschriften

10. U dient de werkzaamheden buiten de kwetsbare balts- en paarperiode van de soorten gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis plaats te laten vinden wat betreft de panden met nummer 2 t/m 5, 13, 23, 24 en 28 zoals gesteld in bijlage 1 figuur 1 en 2 bij dit besluit. Deze lopen globaal van 1 augustus tot 15 oktober. Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kan deze periode langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van de periode voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient te worden bepaald door een deskundige.
11. U dient de werkzaamheden buiten de kwetsbare kraamperiode van de soort gewone dwergvleermuis plaats te laten vinden wat betreft de panden nummer 22 en 26 zoals gesteld in bijlage 1 figuur 1 en 2 bij dit besluit. Deze loopt globaal van 15 mei tot 15 augustus. Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kan deze periode langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van de periode voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient te worden bepaald door een deskundige.
12. U dient minimaal 44 alternatieve tijdelijke zomer- en paarverblijfplaatsen in de vorm van vleermuiskasten te realiseren op de locaties zoals gesteld in bijlage 1 figuur 5 bij dit besluit. Deze paarverblijfplaatsen dienen te voldoen aan de gestelde voorwaarden van het BIJ12 document 'Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus* kennisdocument versie 1.0 juli 2017' en 'Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii* kennisdocument versie 1.0 juli 2017'.

---

[1] Het bevoegd gezag verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of - bescherming.

13. U dient minimaal 8 alternatieve tijdelijke kraamverblijfplaatsen in de vorm van vleermuiskasten te realiseren op de locaties zoals gesteld in bijlage 1 figuur 6 bij dit besluit. Deze paarverblijfplaatsen dienen te voldoen aan de gestelde voorwaarden van het BIJ12 document 'Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus* kennisdocument versie 1.0 juli 2017'.
14. U dient minimaal 44 permanente zomer- en paarverblijfplaatsen in de vorm van inbouwkasten te realiseren zoals gesteld in bijlage 1 figuur 7 bij dit besluit. Deze zomer- en paarverblijfplaatsen dienen te voldoen aan de gestelde voorwaarden van het BIJ12 document 'Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus* pipistrellus kennisdocument versie 1.0 juli 2017' en 'Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii* kennisdocument versie 1.0 juli 2017'.
15. U dient minimaal 8 permanente kraamverblijfplaatsen in de vorm van inbouwkasten te realiseren zoals gesteld in bijlage 1 figuur 7 bij dit besluit. Deze kraamverblijfplaatsen dienen te voldoen aan de gestelde voorwaarden van het BIJ12 document 'Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus* kennisdocument versie 1.0 juli 2017'.
16. De tijdelijke verblijfplaatsen dienen te blijven hangen tot minimaal 6 maanden na de realisatie van de permanente verblijfplaatsen in de nieuwbouw, waarbij alleen de maanden april tot en met oktober meetellen. De tijdelijke kasten dienen functioneel te zijn en te blijven gedurende de periode van werkzaamheden. Hiertoe dienen de kasten jaarlijks gecontroleerd en indien nodig gerepareerd te worden. Voorafgaand aan het verwijderen van de tijdelijke vleermuiskasten dient door een deskundige gecontroleerd te worden of de kasten door vleermuizen zijn verlaten. Indien de vleermuiskast nog in gebruik is door één of meerdere vleermuizen, dient deze te blijven hangen totdat deze zelfstandig is verlaten.
17. Ten minste vijf dagen voorafgaande aan de werkzaamheden dienen de verblijfplaatsen ongeschikt te zijn gemaakt. Het ongeschikt maken dient te gebeuren in de actieve periode van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis. De actieve periode loopt globaal van 1 april tot 1 november. Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kan deze periode langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van de wijze waarop de panden ongeschikt gemaakt worden en de geschiktheid van de periode voor het uitvoeren van de werkzaamheden dienen onder begeleiding van een deskundige te worden uitgevoerd.
18. Maximaal twee dagen voorafgaande aan de werkzaamheden dienen de panden met behulp van een batdetector en/of endoscoop gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van vleermuizen. Van de controleronde dient verslaglegging plaats te vinden. In deze rapportage dienen minimaal de volgende gegevens te worden opgenomen:
    - Datum, tijdstip en locatie van controleronde(s);
    - Aantal waargenomen exemplaren per soort in en in de omgeving van het plangebied;
    - Namen van de betrokken deskundigen;
    - Klimatologische omstandigheden.

    De rapportage maakt onderdeel uit van de ontheffing en dient op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.
19. Indien er bij de controleronde nog beschermde soorten worden aangetroffen, dienen de werkzaamheden ten behoeve van het ongeschikt maken herhaald te worden. De werkzaamheden dienen uitgesteld te wordt totdat uit de controleronde blijkt dat het pand verlaten is.
20. De vergunninghouder dient in beginsel de werkzaamheden tijdens de daglichtperiode en zonder gebruik van kunstlicht uit te voeren. Indien verlichting noodzakelijk is om de werkzaamheden uit te kunnen voeren, dient het aanlichten van de tijdelijke verblijfplaatsen en aanwezige groenstructuren voorkomen te worden in de actieve periode van de diverse aanwezige vleermuissoorten. Globaal gaat het om de periode van maart tot december.

Geldigheid
De ontheffing geldt voor de periode vanaf de datum van verzending tot en met 10 juni 2024.

Overwegingen

Inhoudsopgave
A. Onderwerp aanvraag
B. Wettelijk kader
C. Inhoudelijke beoordeling aanvraag
D. Slotoverwegingen
E. Procedure en samenhangende besluiten
F. Kennisgeving

A. Onderwerp aanvraag
GEM Crailo B.V. is voornemens het terrein van de Kolonel Palmkazerne op het voormalige defensieterrein Crailo (Noord) te Bussum in de gemeente Gooise Meren te ontwikkelen naar wonen,

werken en natuur. Hierbij worden panden gerenoveerd en of gesloopt en vervolgens komt er een nieuwe wijk waar nieuwbouw gerealiseerd wordt.

Er zijn in totaal 11 zomer- en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis waargenomen en 2 kraamverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Door de werkzaamheden worden al deze verblijfplaatsen vernietigd. Er worden 44 tijdelijke vleermuiskasten gerealiseerd en daarbij nog 8 kraamverblijfkasten. In de eindsituatie komen evenveel inbouwkasten als permanente compensatie. Door deze verblijfplaatsen tijdelijk te mitigeren met vleermuiskasten in de nabijheid en permanente inbouwkasten in de nieuwe situatie, wordt de staat van instandhouding van beide vleermuissoorten gewaarborgd zoals gesteld in het 'Activiteitenplan ontheffingsaanvraag Crailo-Noord hoofdstuk 5 Maatregelen 5.1 Alternatieven kraamverblijven en 5.2 Tijdelijke alternatieve zomer- en paarverblijfplaatsen bladzijden 18 t/m 22 d.d. 15 april 2019 en de 'Aanvullende gegevens aanvraag ontheffing Wnb Kolonel Palmkazerne, Bussum' d.d. 16 juli 2019.

Echter, ondanks alle maatregelen kunt u niet voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wnb worden overtreden. Om die reden wordt voor bovenstaande werkzaamheden ontheffing gevraagd van de Wnb.

B. Wettelijk kader

Soorten van de Habitatrichtlijn

De gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis zijn opgenomen in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Daarnaast is de ruige dwergvleermuis opgenomen in bijlage II bij het Verdrag van Bern. Op grond van artikel 3.5 van de Wnb is het onder meer verboden in het wildlevende dieren van soorten genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn bijlage II bij het Verdrag van Bern in hun natuurlijk verspreidingsgebied:

- opzettelijk te doden of te vangen (artikel 3.5, lid 1);
- opzettelijk te verstoren (artikel 3.5, lid 2);
- opzettelijk eieren te vernielen of te rapen (artikel 3.5, lid 3);
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen (artikel 3.5, lid 4).

Op grond van artikel 3.8 van de Wnb kunnen Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.5 of artikel 3.6, tweede lid, ten aanzien van van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, indien er geen andere bevredigende oplossing bestaat, dat er niet bij of krachtens enig ander artikel van deze wet vrijstelling is of kan worden verleend, dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan, en zij nodig is op grond van een in de wet genoemd belang. Te weten:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Tot voortplantings- of rustplaatsen als bedoeld in artikel 3.5, lid 4 van de Wnb worden locaties gerekend waarin zich kraamkolonies, paarverblijven, overwinteringsplaatsen en verblijven van groepen mannetjes bevinden, afhankelijk van de soort. Essentiële migratie- en vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een voortplantings- of rustplaats van de soort op populatieniveau, vallen hier ook onder. Daarnaast vallen ook tijdelijke, seizoensgebonden, verblijfplaatsen (bijvoorbeeld holen) of standplaatsen die van belang zijn voor de gunstige staat van instandhouding van een soort op populatieniveau hieronder.

odnhn.nl

C. *Inhoudelijke beoordeling aanvraag*

Andere bevredigende oplossing

De werkzaamheden zijn locatiegebonden en hebben betrekking op reeds bestaande bebouwing, hierdoor zijn andere locaties geen optie. Door de aanwezigheid van asbest en de verouderde staat van de panden kunnen deze niet gerenoveerd worden om te voldoen aan de huidige woon- en veiligheidseisen, het is tevens een veel te kostbare ingreep. Daarbij zou renoveren dermate ingrijpend zijn dat de verblijfplaatsen van vleermuizen niet gehandhaafd kunnen worden en de effecten hetzelfde zijn als bij slopen. Tevens zouden de verblijfplaatsen door na-isolatie in het geval van renovatie mede verloren gaan.

Belang van de ingreep

U heeft ontheffing van verbodsbepalingen aangevraagd op grond van het belang:

- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

In de 'Structuurvisie 2040' van de provincie Noord-Holland is het plangebied aangewezen als transformatiegebied. Bij transformatiegebieden gaat het om nieuwe gebieden waar wonen en werken onderdeel zijn. De behoefte van de provincie Noord-Holland voor nieuwe woonruimte staat onder andere beschreven in de 'Bestuurlijke samenwerking Metropoolregio Amsterdam'. Daarnaast bestaat er een grote woningbehoefte in de regio Gooi en Vechtstreek. Wat betreft de kwantitatieve woonbehoefte komt uit de provinciale woningbehoefteprognose 2015-2040 naar voren dat er sprake is van een positief migratiesaldo. De prognose is dat deze doorzet en de huishoudens toenemen met 13.800 in deze regio. Hiermee is er ruimschoots voldoende woonbehoefte voor het plangebied met een woningcapaciteit van maximaal 550 woningen. In het provinciale onderzoek 'Vraaggestuurd bouwen' naar de verwachte behoefte aan woning en woonmilieu en het verwachte planaanbod naar woningmilieu komt naar voren dat in de Gooi en Vechtstreek op kortere termijn (tot 2020) en langere termijn (tot 2040) vooral behoefte is aan extra locaties met groen (klein)stedelijke woonmilieus; gebieden met overwegend eengezinswoningen in een groene omgeving. Tevens is er behoefte aan locaties met landelijk bereikbare woonmilieus. De voorgenomen ontwikkeling binnen het plangebied kan in deze behoefte voorzien, zonder dat hier een nieuw uitleggebied voor nodig is.

Gelet op het voorgaande en de onverminderde actualiteit van de naar voren gebrachte omstandigheden zijn wij van oordeel dat het voornoemde belang voldoende onderbouwd is om de negatieve effecten op de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis, die als gevolg van de uitvoering van het project zullen optreden, te rechtvaardigen.

Staat van instandhouding

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is in Nederland de meest algemene soort, welke vrijwel overal in Nederland kan worden aangetroffen. Ook in de stedelijke omgeving is dit de meest algemene soort[2]. De landelijke staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis is als gunstig beoordeeld, waarbij zowel het verspreidingsgebied, de populatie, het leefgebied en het toekomstperspectief als gunstig is beoordeeld[3].

Ruige Dwergvleermuis

De ruige dwergvleermuis komt vrij algemeen voor in Nederland, met een zwaartepunt in het noordwesten van Nederland[4]. De landelijke staat van instandhouding van de ruige dwergvleermuis is als gunstig beoordeeld, waarbij zowel het verspreidingsgebied, de populatie, het leefgebied en het toekomstperspectief als gunstig is beoordeeld[5].

Voor zowel de gewone dwergvleermuis als de ruige dwergvleermuis wordt aangenomen dat het plangebied deel uitmaakt van een veel groter netwerk van verblijfplaatsen. Dit netwerk van

---

[2] https://www.vleermuizenindestad.nl/gewone-dwergvleermuis
[3] Staat van instandhouding soorten en habitattypen Habitatrichtlijn en trends Vogelrichtlijn, 2007-2012, d.d. 7 december 2017, Compendium voor de Leefomgeving, bron: https://www.clo.nl/indicatoren/nl1604-svi-nederland
[4] https://www.vleermuizenindestad.nl/ruige-dwergvleermuis
[5] Staat van instandhouding soorten en habitattypen Habitatrichtlijn en trends Vogelrichtlijn, 2007-2012, d.d. 7 december 2017, Compendium voor de Leefomgeving, bron: https://www.clo.nl/indicatoren/nl1604-svi-nederland

verblijfplaatsen wordt niet door het voornemen aangetast. Aantasting van deze typen en aantallen verblijfplaatsen, door het voornemen, heeft geen effect op de staat van instandhouding. De gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis zijn algemene soorten die niet veeleisend zijn als het gaat om kraamverblijfplaatsen (Dietz et al., 2011). Met betrekking tot de zomer- en paarverblijfplaatsen geldt dat gezien de geringe aantallen er geen effecten op de staat van instandhouding wordt verwacht. Bovendien stellen de mannetjes weinig eisen aan hun zomer- en paarverblijfplaatsen en kunnen zij snel alternatieve verblijfplaatsen vinden (Dietz et al., 2011). Het is aannemelijk dat er ruim voldoende alternatieve verblijfplaatsen aanwezig zijn nabij het plangebied. Daarnaast zijn de tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen te gebruiken die voor deze ontheffing gerealiseerd zijn.

Om negatieve effecten van de werkzaamheden op de soort tot een minimum te beperken stelt u maatregelen voor zoals beschreven in het 'Activiteitenplan ontheffingsaanvraag Crailo-Noord' hoofdstuk 5 Maatregelen 5.1 Alternatieven kraamverblijven en 5.2 Tijdelijke alternatieve zomer- en paarverblijfplaatsen bladzijden 18 t/m 22 d.d. 15 april 2019 en de 'Aanvullende gegevens aanvraag ontheffing Wnb Kolonel Palmkazerne, Bussum' d.d. 16 juli 2019.

De gebouwen 22 en 26 worden zoals gesteld in bijlage 1 figuur 1 en 2 bij dit besluit met kraamverblijfplaatsen niet gesloopt in de voor de gewone dwergvleermuis kwetsbare kraamperiode, die globaal loopt van 15 mei tot 15 juli. Tevens worden de gebouwen 2 t/m 5, 13, 23, 24 en 28 zoals gesteld in bijlage 1 figuur 1 en 2 bij dit besluit met zomer- en paarverblijfplaatsen niet gesloopt in de voor de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis kwetsbare balts- en paarperiode. Deze lopen globaal van 1 augustus tot 15 oktober. Er zijn 44 alternatieve tijdelijke vleermuiskasten gerealiseerd op locaties zoals gesteld in bijlage 1 figuur 5 bij dit besluit en 8 alternatieve tijdelijke kraamverblijfplaatsen in de vorm van vleermuiskasten op palen op de locaties zoals gesteld in bijlage 1 figuur 6 bij dit besluit. In de uiteindelijke situatie na de sloop, nieuwbouw en renovaties worden 8 kraamverblijfplaatsen ingebouwd, door gebruik te maken van geschakelde inbouwkasten, en er worden 44 zomer- en paarverblijfplaatsen ingebouwd zoals gesteld in bijlage 1 figuur 7 bij dit besluit. Bij al deze tijdelijke en permanente verblijfplaatsen moet voldaan worden aan de gestelde voorwaarden van het BIJ12 document 'Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus* kennisdocument versie 1.0 juli 2017' en 'Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii* kennisdocument versie 1.0 juli 2017'.

De door u voorgestelde maatregelen zijn voldoende. Ter aanvulling hebben wij extra voorschriften opgenomen. Wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd conform de door u voorgestelde maatregelen en de aanvullende voorschriften wordt voorkomen dat de werkzaamheden afbreuk doen aan het streven de populaties van de soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Zorgplicht
Voor de soorten waarvoor wij u ontheffing verlenen, bent u gehouden aan de in de ontheffing opgenomen voorschriften. Voor alle soorten echter, geldt de zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wnb, die van toepassing is op zowel beschermde als onbeschermde dier- en plantensoorten, ongeacht vrijstelling of ontheffing. Op grond hiervan dient u zoveel als redelijkerwijs mogelijk is nadelige gevolgen voor deze soorten te voorkomen.

Gesignaleerde soorten
Wij willen u erop wijzen dat in het bij de aanvraag gevoegde natuurwaardenonderzoek melding wordt gemaakt van de (mogelijke) aanwezigheid van de Laatvlieger *(Eptesicus serotinus)* in of in de nabije omgeving van het plangebied. U heeft er echter voor gekozen om voor deze soort geen ontheffing aan te vragen. Wij willen u er, wellicht ten overvloede, op wijzen dat wanneer u bij uitvoering van de werkzaamheden verbodsbepalingen ten aanzien van deze soort dreigt te overtreden, u de werkzaamheden dient stil te leggen en alsnog ontheffing voor deze soort dient aan te vragen.

Vogels
U dient gedurende de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Verstoring van broedgevallen van vogels dient te worden voorkomen. Voor de in het plangebied te verwachten vogelsoorten kan dit plaatsvinden door werkzaamheden buiten de broedperiode van aanwezige soorten uit te voeren. Tevens kunnen voorbereidende maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat vogels tot broeden kunnen komen binnen het plangebied. Wij wijzen u erop dat voor het broedseizoen geen standaardperiode wordt gehanteerd in het kader van de Wnb. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Meer informatie
Heeft u nog vragen? Neemt u dan contact op met de heer J. van der Veldt via 088-102 18 89 of jvanderveldt@odnhn.nl. Wij verzoeken u hierbij het zaaknummer te vermelden.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,
namens dezen,

J.C.M. Blok
Afdelingsmanager Regulering Leefomgeving a.i.
Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN)

De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord (RUD NHN) heeft haar naam onlangs veranderd in Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN). Voor meer informatie zie www.odnhn.nl

Bijlage 1:
- Plangebied, Nummering gebouwen en locaties tijdelijke/permanente verblijfplaatsen

Kopie aan:
- OD NHN Toezicht & Handhaving
- Tauw B.V.

Rechtsbescherming
U en andere belanghebbenden die het niet eens zijn met dit besluit, kunnen binnen 6 weken, gerekend vanaf de dag na datum van verzending van dit besluit, een bezwaarschrift indienen bij gedeputeerde staten van Noord-Holland, ter attentie van de secretaris van de Hoor- en adviescommissie, Postbus 3007, 2001 DA HAARLEM.
Het bezwaarschrift moet in ieder geval het volgende bevatten:
- uw naam, adres, postcode en woonplaats;
- de datum;
- over welk besluit het gaat (u kunt het beste een kopie van dit besluit bijsluiten);
- de redenen waarom u het niet eens bent met het besluit;
- uw handtekening.

Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van dit besluit niet.

Indien onverwijlde spoed dit vereist, kunt u de voorzieningenrechter van de Rechtbank Noord-Holland, Sectie bestuursrecht, Postbus 1621, 2003 BR HAARLEM vragen om een voorlopige voorziening te treffen. U kunt het verzoekschrift ook digitaal bij de rechtbank indienen via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Voor meer informatie verwijzen wij naar www.rechtspraak.nl. Voor de behandeling van het verzoek wordt griffierecht geheven.

De provincie wil bezwaren tegen besluiten graag op informele wijze behandelen. Als uw bezwaar in aanmerking komt voor deze informele behandeling nemen wij op korte termijn telefonisch contact met u op. In verband hiermee verzoeken wij u om in uw bezwaarschrift het telefoonnummer te vermelden waarop u overdag bereikbaar bent. Voor meer informatie over de informele behandeling kunt u telefonisch contact opnemen met provincie Noord-Holland.

D. Slotoverwegingen

Wij wijzen u erop dat als u werkzaamheden inclusief de mitigatie niet conform de aanvraag uitvoert, zonder daarvoor een ontheffing of goedkeuring te hebben verkregen, u mogelijk in overtreding bent van de Wnb. Wij kunnen dan door middel van de oplegging van een last onder dwangsom dan wel door middel van bestuursdwang de met de wet strijdige situatie beëindigen. Dit kan in uw geval betekenen dat de werkzaamheden ten behoeve van bovengenoemd project geheel of gedeeltelijk worden stilgelegd totdat weer wordt voldaan aan het bij of krachtens de Wnb bepaalde (dit zijn bestuursrechtelijke sancties). Ook kunnen strafrechtelijke sancties worden opgelegd.

Verloop termijn ontheffing

Indien blijkt dat de in de ontheffing gestelde termijn niet voldoende is om de werkzaamheden waarop de ontheffing betrekking heeft uit te voeren, dient u, zeker vijf maanden voor het verstrijken van deze termijn een nieuwe aanvraag in te dienen. Dit voorkomt onnodige vertraging van het project.

E. Procedure en samenhangende besluiten

De voorbereiding van deze vergunning heeft plaatsgevonden overeenkomstig het bepaalde in hoofdstuk 5 van de Wnb en de daarvoor relevante artikelen van de Algemene wet bestuursrecht. Wij wijzen u erop dat uw aanvraag betrekking heeft op een activiteit waarvoor mogelijk ook op grond van andere wet- en regelgeving een besluit nodig is. Tevens kunnen er overige belemmeringen zijn in het kader van ruimtelijke belangen.

F. Kennisgeving

Van dit besluit wordt door ons kennisgegeven door middel van een publicatie op de website Omgevingsdienst Noord-Holland Noord.

Tauw

Crailo Noord natuurtoets terrein

28 februari 2020

Verantwoording

Titel	Crailo Noord natuurtoets terrein
Opdrachtgever	GEM Crailo
Projectleider	Maurice Tijm MSc.
Auteur	Martin van Oosterhout
Kwaliteitscontrole	Adrie van Hooff
Uitvoering meet- en inspectiewerk	16-12-2019, Martin van Oosterhout & Jeroen Nagtegaal
Projectnummer	1272418
Aantal pagina's	20 (exclusief bijlagen)
Datum	28 februari 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 4
1.1 Doel 4
1.2 Wetgeving 4
1.3 Te beschouwen onderdelen Wnb 5
1.4 Werkwijze 5
1.5 Kwaliteit 6
1.6 Uitgangspunten 6
2 Situatie en beoogde ontwikkeling 7
3 Soortenbescherming 9
3.1 Beschermingsregime en bepalingen 9
3.2 Vrijstellingen 9
3.3 Zorgplicht 9
3.4 Literatuuronderzoek 10
3.5 Effecten 11
3.5.1 Flora 11
3.5.2 Grondgebonden zoogdieren 12
3.5.3 Vleermuizen 13
3.5.4 Broedvogels 13
3.5.5 Amfibieën 15
3.5.6 Reptielen 15
4 Conclusies en aanbevelingen 16
5 Literatuur 19

Bijlage 1 Boomholten en (grote) nesten op de Kolonel Palmkazerne

1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat achtergrondinformatie over het doel van de toetsing, de relevante natuurwetgeving, de wijze van kwaliteitsborging en de te hanteren uitgangspunten voor toetsing.

1.1 Doel

In opdracht van GEM Crailo heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van de Wet natuurbescherming voor de beoogde ontwikkeling van het terrein van de voormalige Kolonel Palmkazerne (Crailo Noord). De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen en/of ontheffingen kunnen worden verleend.

Er zijn voor het voornemen al meerdere onderzoeken naar ecologische functies in de gebouwen van de voormalige Kolonel Palmkazerne uitgevoerd. Zo is in 2016 een quickscan uitgevoerd (Tauw, 2016a), welke in 2018 is geüpdatet (Tauw, 2018). Naar aanleiding van de quickscans is nader onderzoek naar vleermuizen en steenmarter (Tauw, 2016a), kleine marters en huismussen (Groot Eco Advies, 2019) in en nabij de gebouwen uitgevoerd. Uit deze onderzoeken is gebleken er verblijfplaatsen van vleermuizen in de gebouwen aanwezig zijn. Om die reden is een ontheffing voor de sloop en renovatie van de gebouwen aangevraagd en verleend door de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN, 2019). Onderliggend rapport inventariseert de mogelijke ecologische functies op het terrein buiten de gebouwen om. De Kolonel Palmkazerne is onderdeel van het projectterrein Crailo. Voor de twee andere deelgebieden, zijnde het oefenrampenterrein (ORT; Crailo midden) en het voormalige asielzoekerscentrum (AZC; Crailo zuid), is in 2018 een quickscan uitgevoerd (Tauw, 2018) en in 2019 soortgericht, nader onderzoek uitgevoerd voor de gehele terreinen (Tauw, 2019).

In de rapportage volgt het antwoord op de volgende vragen:

- Welke onderdelen van de Wet natuurbescherming (hierna te noemen Wnb) zijn van belang?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de Wnb?
- Zijn maatregelen en/of een ontheffing/vergunning nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.2 Wetgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (hierna te noemen “Wnb”) in werking.
De Wnb is het nieuwe wettelijke stelsel voor natuurbescherming en vervangt drie tot dan bestaande wetten, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

Het beschermingsregime gaat uit van het “nee, tenzij-principe“. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb voor bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan.

Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Noord-Holland is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning, ontheffing of vrijstelling.

1.3 Te beschouwen onderdelen Wnb

Het is noodzakelijk om de ontwikkeling te toetsen aan soortenbescherming (vanwege de mogelijke aanwezigheid van flora en fauna).

De kap van bomen is onderdeel van het beoogde voornemen. Wanneer de te kappen bomen niet binnen de bebouwde kom van de betreffende gemeenten valt, is het onderdeel houtopstanden van de Wet natuurbescherming van toepassing. Wanneer bomen gekapt worden binnen de bebouwde kommen, dient geëvalueerd te worden of deze bomen onder de APV van de gemeentes Laren en Bussum of het velbeleid van de gemeente Hilversum vallen. Aangeraden wordt om voortijdig te informeren naar de eisen die door de gemeenten aan de kap van bomen en eventuele compensatie worden gesteld. De kap van bomen is pas mogelijk nadat de bomen zijn onderzocht op functies voor beschermde soorten en, indien nodig, een ontheffing voor het aantasten van de beschermde functie is verkregen.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een NNN-gebied (zie figuur 1.1). In de Provincie Noord-Holland is geen sprake van externe werking. Toetsing aan effecten op NNN-gebieden is daarom niet van toepassing.

De meest dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden Eemmeer & Gooimeer Zuidoever en Naardermeer zijn gelegen op slechts drie kilometer afstand van het plangebied (zie figuur 1.1). Door deze afstand en de aard van het voornemen is een toename van de stikstofdepositie op deze gebieden niet op voorhand uit te sluiten. Om effecten als gevolg van de te realiseren woonwijk in Crailo noord te kunnen bepalen is een berekening nodig met de meest recente versie van AERIUS Calculator. Deze dient te worden uitgevoerd voor zowel de aanleg- als gebruiksfase. Om die reden is een effect als gevolg van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden nog niet uitgesloten. Deze effecten dienen in een ‘Voortoets’ beschouwd te worden.

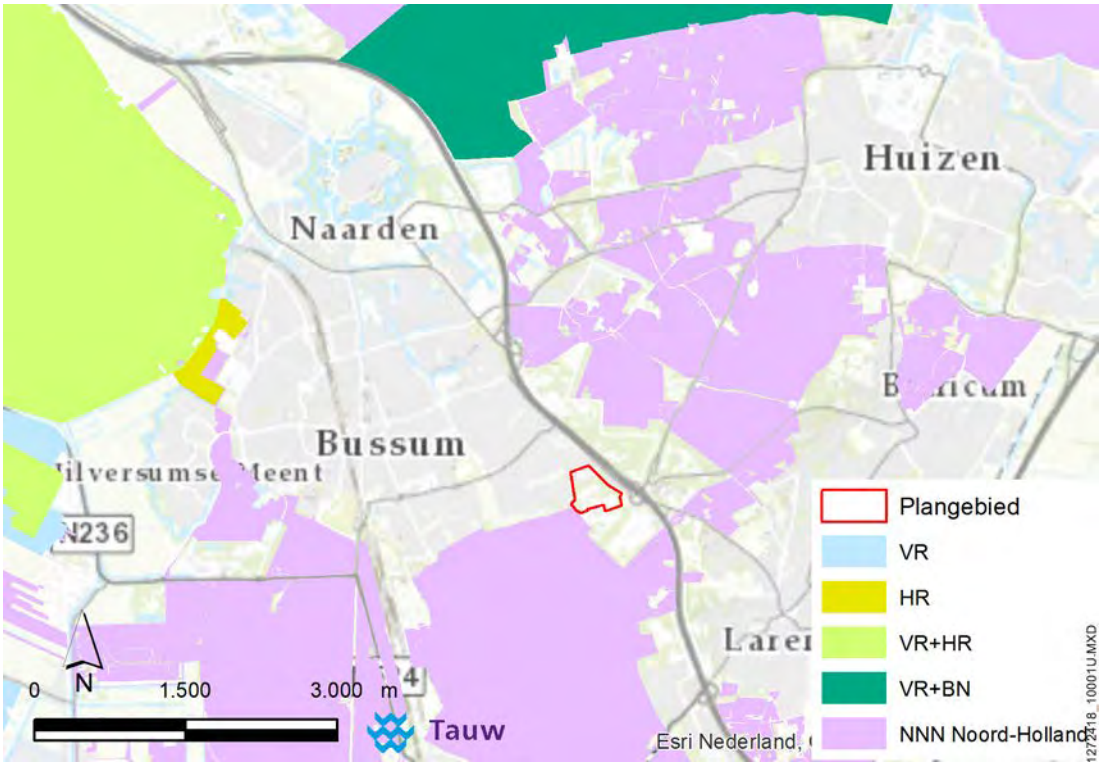
1.4 Werkwijze

De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten is bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data.
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
- Natuurkaart van Tauw (www.tauw.nl/ecoviewer)
- Een oriënterend veldbezoek op 16 december 2019

Het doel van de literatuurstudie is om na te gaan welke beschermde soorten in of in de omgeving van het plangebied kunnen voorkomen. De ecoloog controleert tijdens het oriënterende veldbezoek of de locatie voldoet aan eisen die soorten aan hun leefomgeving stellen. Ook kijkt de ecoloog naar aanwijzingen van de aanwezigheid (zichtwaarnemingen en sporen van terreingebruik, zoals holen, uitwerpselen, haren, prooi- of voedselresten).

Tevens zijn tijdens het veldbezoek de bomen in het gebied gecontroleerd op de aanwezigheid van holten en (grote) nesten die op mogelijk beschermde ecologische functies kunnen wijzen (zie bijlage 1)



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden.

1.5 Kwaliteit

Voor soortenbescherming is een volledige garantie over de aanwezigheid niet te geven. Door inzet van deskundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt de kwaliteit van het onderzoek zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede in dit kader is Tauw aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die ecologisch advies geven en ecologisch onderzoek verrichten.

1.6 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn van toepassing op de beoogde ontwikkeling:

- Voor de sloop en renovatie van de gebouwen van de Kolonel Palmkazerne is reeds een ontheffing verleend (OD NHN, 2019). Dit onderzoek richt zich alleen op de mogelijke effecten van de ontwikkeling op ecologische functies op het terrein, buiten de gebouwen om
- Het is nog niet bekend welke werkzaamheden exact uitgevoerd zullen worden. Als uitgangstoets voor deze quickscan wordt daarom uitgegaan van een worst-case scenario. Dat wil zeggen dat mogelijk alle aanwezige rust- en verblijfplaatsen verdwijnen uit het plangebied

2 Situatie en beoogde ontwikkeling

Dit hoofdstuk bevat achtergrondinformatie over de huidige situatie, het voorgenomen plan en de uit te voeren werkzaamheden.

De voormalige Kolonel Palmkazerne maakt onderdeel uit van het projectgebied Crailo. Het projectgebied Crailo is gelegen binnen drie gemeenten, te weten Bussum, Laren en Hilversum (figuur 2.1). De Kolonel Palmkazerne is circa 10 hectare groot en grenst aan de zuidwest zijde aan de Bussumer heide. De oppervlakte van het terrein is te verdelen in verhardingen, gebouwen, loof- en naaldbossen en braakliggende terreinen waar voorheen gebouwen stonden. Op de braakliggende terreinen bevindt zich heide en schraalgrasland in ontwikkeling. Ook is er één vijver in een betonbak. De gebouwen op het terrein zijn bewoond door tijdelijke bewoners. Figuur 2.2 geeft een sfeerimpressie van het gebied.

In het projectgebied Crailo wordt een nieuwe wijk gerealiseerd met woningen en bedrijven. Het is nog niet bekend hoe deze wijk eruit komt te zien of welk werkzaamheden daarvoor benodigd zijn. Ook is de planning van de werkzaamheden nog niet bekend.

Figuur 2.1 Ligging van het plangebied.

Figuur 2.2 Impressie van het plangebied.

3 Soortenbescherming

In dit hoofdstuk volgt antwoord op de vraag of de beoogde activiteiten beschermde flora en fauna kunnen schaden.

3.1 Beschermingsregime en bepalingen

Het onderdeel soortenbescherming onder de Wnb heeft bepalingen opgenomen voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar ook in Europa in hun voortbestaan worden bedreigd. De Wnb kent drie beschermingsregimes:

- Vogels: Het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn beschermd via de Vogelrichtlijn (VR)
- Dieren en planten: Het gaat hier om inheemse dieren en planten, die zijn beschermd via de Habitatrichtlijn (HR) en de verdragen van Bern en Bonn
- Nationale soorten: Het gaat hier om soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd

Per beschermingsregime geldt een aantal verbodsbepalingen. Hier is ook een beschrijving opgenomen onder welke voorwaarden een bevoegd gezag ontheffing of vrijstelling kan verlenen. Tabel 3.1 is een samenvatting van de verbodspalingen. Ze voorzien in een bescherming van verblijfplaatsen, evenals de bescherming tegen verstorende invloeden. Gedeputeerde Staten van Provincie Noord-Holland kan een ontheffing verlenen van de verboden als genoemd in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10.

3.2 Vrijstellingen

In de Wnb is een aantal algemene soorten amfibieën en zoogdieren beschermd onder de categorie “Nationale soorten”, zoals gewone pad, bruine kikker en konijn. Provincie Noord-Holland heeft bevoegdheid om bij verordening deze soorten “vrij te stellen” van de ontheffingsplicht (Provincie Noord-Holland, 2016). Dit betekent dat geen ontheffing nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing.

3.3 Zorgplicht

De zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten achterwege worden gelaten. Als zich mogelijk negatieve effecten voordoen, dan treft de initiatiefnemer noodzakelijke maatregelen om die gevolgen te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken / ongedaan te maken.

Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt.

Tabel 3.1 Verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb

	A	B	C	D	E
Verbodsbepaling	Vogels VR	Dieren HR/ Bonn/Bern	Planten HR/ Bonn/Bern	Dieren (‘nationaal’)	Planten (‘nationaal’)
Dieren of planten:					
Doden of vangen	3.1.1	3.5.1		3.10.1.a	
Storen / verstoren	3.1.4 (tenzij 3.1.5)	3.5.2			
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			3.5.5		3.10.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	3.2.6	3.6.2	3.6.2		
Plaatsen:					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	3.1.2				
Beschadigen of vernielen voortplantingsplaatsen (vp)		3.5.4		3.10.1.b (vaste vp)	
Beschadigen of vernielen rustplaatsen (rp)	3.1.2	3.5.4		3.10.1.b (vaste rp)	
Eieren:					
Vernielen (of –VR: beschadigen)	3.1.2	3.5.3			
Rapen	3.1.3	3.5.3			
Onder zich hebben	3.1.3				

Toelichting:

- Codes verwijzen naar wetsartikelen Wet natuurbescherming
- Oranje verbodsbepaling geldt alleen wanneer sprake is van opzet
- Rood verbodsbepaling geldt in alle gevallen, ook wanneer geen sprake is van opzet

3.4 Literatuuronderzoek

Voorafgaand aan het veldbezoek is een literatuurstudie uitgevoerd. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat beschermde soorten van meerdere soortgroepen mogelijk in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn, zie hiervoor tabel 3.2.

Het plangebied ligt op de zandgronden van ’t Gooi. Het voorkomen van soorten van de nabijgelegen veenplassen binnen het plangebied is daarom uitgesloten. Negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling op (verblijfplaatsen van) Noordse woelmuis, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, gestreepte waterroofkever en platte schijfhoren zijn daarmee op voorhand uit te sluiten. Deze soorten worden in dit rapport niet verder behandeld.

Tabel 3.2 Soorten in de omgeving van het plangebied voor (kunnen) komen

Soortgroep	Aanwezige soorten in omgeving
Flora	Dennenorchis, akkerdoornzaad, korensla, stijve wolfsmelk, schubvaren, glad biggenkruid
Grondgebonden zoogdieren	Wezel, bunzing, hermelijn, steenmarter, boommarter, das, eekhoorn, waterspitsmuis
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis, watervleermuis, tweekleurige vleermuis, baardvleermuis
Vogels jaarrond beschermd	Boomvalk, buizerd, havik, sperwer, wespendief, ransuil, roek, steenuil, slechtvalk, gierzwaluw, huismus, kerkuil
Amfibieën	Heikikker, poelkikker, rugstreeppad, alpenwatersalamander, kamsalamander
Reptielen	Ringslang, hazelworm, levendbarende hagedis, zandhagedis

3.5 Effecten

3.5.1 Flora

Dennenorchis is een soort van naaldbossen waar de plant wortelt in de zure strooisellaag onder zwarte den, fijnspar of Europese lariks. Binnen het plangebied zijn enkele bosjes met fijnspar aanwezig. De strooisellaag is echter niet genoeg ontwikkeld en van onvoldoende dikte voor dennenorchis. Het voorkomen van deze soort binnen het plangebied is daarom uitgesloten.

Akkerdoornzaad, stijve wolfsmelk, glad biggenkruid en korensla komen vrijwel uitsluitend voor op akkers op zandige ondergronden. Het is bekend dat deze soorten ook regelmatig op braakliggende terreinen opduiken. Dergelijke groeiplaatsen zijn binnen het plangebied in ruime mate aanwezig. In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van stijve wolfsmelk en korensla bekend (NDFF, 2019). Akkerdoornzaad en stijve wolfsmelk zijn beide zeer zeldzame soorten. Het voorkomen van deze soorten binnen het plangebied is echter niet op voorhand uit te sluiten. Negatieve effecten op groeiplaatsen van deze akkerdoornzaad, stijve wolfsmelk, glad biggenkruid en korensla als gevolg van de beoogde ontwikkeling zijn daarom niet uit te sluiten.

Schubvaren is een muurplant die groeit op kalkhoudende, oude muren. Deze zijn binnen het plangebied niet aanwezig.

Conclusie
Het voorkomen van, en daarmee negatieve effecten op, de beschermde florasoorten akkerdoornzaad, korensla en stijve wolfsmelk is niet uitgesloten. Nader onderzoek naar het voorkomen van deze soorten binnen het plangebied is vereist om tot een effectbeoordeling te komen.

3.5.2 Grondgebonden zoogdieren

In 2019 is onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van wezel, bunzing en hermelijn binnen de Kolonel Palmkazerne (Groot Eco Advies, 2019). Dit onderzoek is uitgevoerd conform de handreiking voor kleine marterachtigen van de provincie Noord-Holland (Noord-Holland, 2017). Ook is er in 2019 onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in de andere twee deelgebieden van het projectgebied Crailo (Tauw, 2019). Tijdens al deze onderzoeken zijn geen aanwijzingen waargenomen die wijzen op de aanwezigheid van wezel, bunzing of hermelijn binnen het projectgebied. Negatieve effecten op deze soorten als gevolg van de beoogde ontwikkeling zijn daarom uitgesloten.

Hoewel steenmarters doorgaans verblijfplaatsen hebben in gebouwen, zijn ook verblijfplaatsen in boomholten van deze soort bekend. In 2016 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van steenmarters in de gebouwen van de Kolonel Palmkazerne (Tauw, 2016b). Voor de andere delen van het projectgebied Crailo is dit onderzoek in 2019 uitgevoerd (Tauw, 2019). Tijdens deze onderzoeken zijn geen steenmarters aangetroffen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van steenmarters in de Kolonel Palmkazerne is daarmee uitgesloten.

In de nadere onderzoeken in Crailo midden en zuid zijn meerdere waarnemingen van eekhoorn en boommarter gedaan (Tauw, 2019). In de Kolonel Palmkazerne zijn in meerdere bomen holten aangetroffen die als verblijfplaats van boommarter of eekhoorn kunnen worden gebruikt (bijlage 1). Ook zijn (resten van) eekhoornnesten aangetroffen. Met de herinrichting van het gebied wordt daardoor mogelijk verblijfplaatsen en leefgebied van boommarter en eekhoorn aangetast. Nader onderzoek is vereist om een effectbeoordeling te kunnen voltrekken.

Tijdens het oriënterend veldbezoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van das in het plangebied. Het terrein is echter niet in detail onderzocht waardoor mogelijke verblijfplaatsen en/of sporen zijn gemist. In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van de soort bekend (NDFF, 2019). Tijdens het nader onderzoek in Crailo midden en zuid is eenmaal een das waargenomen op een cameraval (Tauw, 2019). Het betrof hier waarschijnlijk een incidentele waarneming. Het is niet uitgesloten dat een verblijfplaats of essentieel leefgebied van das in de Kolonel Palmkazerne aanwezig is. Negatieve effecten op deze soort zijn daarom niet uitgesloten.

Waterspitsmuis is gebonden aan (oevers van) watergangen. De vijver in het plangebied beschikt niet over een natuurlijke oever, maar oevers van betonplaten. Ook in de omgeving van het plangebied is geen geschikt habitat aanwezig. Effecten op waterspitsmuis zijn daarom uitgesloten.

Conclusies
Negatieve effecten op boommarter, eekhoorn en das als gevolg van de beoogde ontwikkeling zijn niet uit te sluiten. Nader onderzoek in de vorm van onderzoek met cameravallen is vereist om een effectbeoordeling te kunnen uitvoeren.

3.5.3 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Er zijn drie typen leefgebied van vleermuizen te onderscheiden: verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes.

Verblijfplaatsen
Verblijfplaatsen bevinden zich, afhankelijk van de soort, in woningen, andere bouwwerken of in bomen. Voor de sloop en renovatie van de gebouwen van de Kolonel Palmkazerne is reeds een ontheffing verleend (OD NHN, 2019). (Mogelijke) verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen zijn daarvoor al onderzocht (Tauw, 2016b). De bomen van het plangebied beschikken over holten, spleten en loshangend schors die mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen herbergen (bijlage 1). Als onderdeel van de beoogde ontwikkeling zullen er bomen gekapt worden. Met de kap van bomen worden mogelijk verblijfplaatsen van baardvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, franjestaart, rosse vleermuis geschaad.

Foerageergebieden en vliegroutes
Foerageergebieden zijn groen- of waterstructuren zoals struweel, bomenrijen en watergangen. Vliegroutes worden gevormd door lijnvormige elementen zoals bomenrijen, randen van bebouwing en watergangen. Het plangebied beschikt over open, braakliggende, kruidenrijke terrein en open plekken in bosgebieden die als foerageergebied kunnen dienen voor vleermuizen. Ook zijn er bosranden en bomenrijen die als lijnvormig element in het landschap als vliegroute kunnen fungeren. Met de ontwikkeling van het plangebied worden deze functies mogelijk geschaad.

Conclusie
Met de kap van bomen en de ontwikkeling van het terrein worden mogelijk essentiële foerageergebieden en vliegroutes en verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen aangetast. Nader onderzoek naar het gebruik van het plangebied door vleermuizen is vereist.

3.5.4 Broedvogels

Vogels met jaarrond beschermde nesten
De nesten van deze soorten zijn het hele jaar beschermd, evenals de functionele leefomgeving rondom het nest.

De mogelijke aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten in de gebouwen van de Kolonel Palmkazerne is in een eerdere quickscan al geëvalueerd (Tauw, 2016a) en nader onderzocht (Groot Eco Advies, 2019). Hierbij zijn geen beschermde functies in de gebouwen aangetroffen.

Bovendien zijn in het plangebied geen constructies aanwezig die hoog genoeg zijn voor nesten van slechtvalk. Verder zijn er geen geschikte (fruit- of knot)bomen aanwezig die nestgelegenheid bieden voor steenuil. Negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten van kerkuil, steenuil, huismus, gierzwaluw en slechtvalk zijn daarmee uitgesloten.

Het voorkomen van roek binnen het terrein is uitgesloten. De soort broed in kolonies van meerdere nesten bij elkaar. Dergelijke nestbomen zijn van afstand goed te herkennen. Tijdens het veldwerk zijn geen nestbomen van roek vastgesteld. Ook zijn geen individuen van deze soort binnen het plangebied waargenomen. Omdat beschermde verblijfplaatsen van roek niet in het plangebied voorkomen kunnen negatieve effecten voor deze soorten op voorhand worden uitgesloten.

Tijdens het oriënterend veldbezoek zijn potentieel geschikte nestlocaties van boomvalk, buizerd, sperwer, havik, wespendief en ransuil aangetroffen in de bosschages en solitaire bomen binnen het plangebied. Het plangebied is in de huidige situatie relatief rustig, waardoor ook de meer verstoringsgevoelige soorten binnen het plangebied tot broeden kunnen komen. Met de kap van bomen is het vernietigen van jaarrond beschermde nesten niet uitgesloten. Ook wanneer een nestboom niet gekapt wordt, kan de beoogde ontwikkeling een groot effect heffen op de directe omgeving van een nest waardoor deze in onbruik raakt. Nader onderzoek is daarom vereist naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nestlocaties en essentieel leefgebied van boomvalk, buizerd, sperwer, havik, wespendief en ransuil.

Tijdens het broedseizoen beschermde vogels
De nesten van alle vogels zijn beschermd als ze als broedlocatie in gebruik zijn. Tijdens het oriënterende veldbezoek zijn oude nesten van algemene broedvogels als merel, koolmees, houtduif en grote bonte specht aangetroffen. De nesten bevonden zich in bomen in het plangebied. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden voor de beoogde ontwikkeling kunnen broedende vogels verstoord worden.

Omdat de werkzaamheden naar verwachting een doorlooptijd van meer dan een jaar hebben, zal een deel van de werkzaamheden binnen het broedseizoen uitgevoerd worden. Het broedseizoen beslaat grofweg de periode maart tot en met juli, maar ook buiten deze periode kunnen vogels tot broeden komen. Broedende vogels zijn altijd beschermd.

Door voor de aanvang van de werkzaamheden een (periodieke) controle op nesten van broedvogels uit te voeren, kan overtreding van de wet voorkomen worden. Indien een broedgeval aanwezig is, dient een verstoringsvrije zone te worden aangehouden, waarbinnen gedurende de periode van broeden niet wordt gewerkt. De breedte van deze zone dient door een ter zake kundige ecoloog te worden bepaald.

Conclusie
Het voorkomen van jaarrond beschermde nesten en/of essentieel leefgebied van boomvalk, buizerd, sperwer, havik, wespendief en ransuil is niet uit te sluiten.

Nader onderzoek naar deze soorten is vereist om tot een effectbeoordeling te komen. Tevens worden de bomen en groenstructuren binnen het terrein gebruikt door (algemene) broedvogels. Om verstoring van broedgevallen te voorkomen is aangeraden de werkzaamheden zoveel mogelijk buiten het broedseizoen (maart t/m juli) te laten aanvangen. Wanneer toch binnen het broedseizoen wordt gewerkt, is een broedvogelcontrole voor aanvang vereist. Mogelijk kan het terrein voor aanvang van het broedseizoen ongeschikt worden gemaakt voor broedende vogels. Hierdoor wordt het risico op broedende vogels tijdens de werkzaamheden verkleind.

3.5.5 Amfibieën

Binnen het plangebied is één permanente vijver aanwezig met oevers van betonplaten. Doordat de vijver oevers van betonplanten heeft, is de oevervegetatie slecht ontwikkeld. Het plangebied en de omgeving van het plangebied bestaat uit droge zandbodem waar geen water in blijft staan of poelen vormen. Door de geïsoleerde ligging en het ontbreken van een goed ontwikkelde oevervegetatie is de aanwezigheid van de beschermde amfibieën heikikker, poelkikker en kamsalamander uitgesloten.

Alpenwatersalamander is doorgaans niet kieskeurig wat betreft de voortplantingsbiotoop. Door de aanwezigheid van waterplanten in de vijver is deze theoretisch geschikt als voortplantingsbiotoop voor alpenwatersalamander, welke in het Gooi in kleine, veelal van origine uitgezette populaties voorkomt. De meest nabije populaties van alpenwatersalamander bevinden zich ten zuiden van Hilversum, op ongeveer 7 kilometer afstand van het plangebied. Individuen van de soort moeten veel verstedelijking en droge heide doorkruisen om het plangebied te bereiken. Het voorkomen van alpenwatersalamander is daarom uitgesloten.

De vijver is geschikt als voortplantingswater van rugstreeppad. Hoewel in de omgeving van het plangebied geen waarnemingen van rugstreeppad bekend zijn (NDFF, 2019), is bekend dat hij snel nieuw leefgebied kan koloniseren. De meest dichtstbijzijnde populatie bevindt zich op twee kilometer ten westen van het plangebied. Van rugstreeppad is bekend dat een dergelijke afstand tussen winterverblijf en paargebied door zowel juveniele als adulte overbrugd kan worden. Om bij het plangebied te komen moet echter wel een droog heideveld overgestoken worden dat weinig dekking biedt en ongeschikt is als verblijfplaats. In de directe omgeving van de bronpopulatie zijn geschikte overwinteringsgebieden aanwezig. De kans dat de dieren het plangebied koloniseren is dan ook zeer klein. Omdat de meest dichtstbijzijnde populatie van rugstreeppad zich dus op aanzienlijke afstand van het plangebied bevindt en er een barrière aanwezig is tussen de bronpopulatie en het plangebied, is het voorkomen van de soort binnen het plangebied op voorhand uitgesloten.

Conclusie
Het voorkomen van beschermde amfibieën binnen het plangebied is uitgesloten.

3.5.6 Reptielen

Ringslang is een soort die voornamelijk voorkomt in waterrijke habitat. Dit is niet aanwezig in het plangebied waardoor het voorkomen van de soort uitgesloten is.

Zandhagedis is een soort van zanderige, zon beschenen, open gebieden. Een bronpopulatie van de soort komt ten noorden van het plangebied bij Bikbergen voor. Deze populatie is echter van het plangebied gescheiden door bossen, wegen en bebouwing. Door de isolatie van het plangebied van bekende populaties is het voorkomen van de soort uitgesloten.

Het plangebied beschikt over geschikt habitat voor levendbarende hagedis. De soort komt dan ook in de directe omgeving van het plangebied voor (NDFF, 2019). Negatieve effecten op de soort als gevolg van de ontwikkeling zijn niet uitgesloten.

Het leefgebied van hazelworm bestaat uit vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden in onder andere open bossen en bosranden. Tijdens het nader onderzoek naar reptielen in 2019 zijn geen exemplaren van hazelworm aangetroffen (Tauw, 2019). Echter, in het plangebied is voorkeurshabitat van de soort ruimschoots aanwezig. Het voorkomen van hazelworm binnen het plangebied is daarom niet uit te sluiten.

Conclusie
Negatieve effecten op hazelworm en levendbarende hagedis als gevolg van het voornemen zijn niet uitgesloten. Nader onderzoek naar het voorkomen van deze soorten is daarom vereist.

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van GEM Crailo heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van de Wet Natuurbescherming voor de herontwikkeling van de Kolonel Palmkazerne te Bussum. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de bepalingen als opgenomen in de Wnb, of als de benodigde vergunningen en/of ontheffingen worden verleend.

Welke onderdelen van de Wet natuurbescherming (hierna te noemen Wnb) zijn van belang?
Het onderdeel soortbescherming is van belang en is in deze rapportage behandeld. Tevens is het onderdeel gebiedenbescherming van toepassing en is een AERIUS-berekening vereist. Mogelijk is ook het onderdeel houtopstanden en/of de APV van de betreffende gemeenten vereist voor de kap van bomen.

In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de Wnb?
Het voorkomen van individuen, verblijfplaatsen, groeiplaatsen en/of essentieel leefgebied van beschermde flora-, grondgebonden zoogdieren-, vleermuis-, vogel- en reptielensoorten is niet uitgesloten. De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk negatieve effecten op (het leefgebied van) deze soorten.

Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering? Zijn maatregelen en/of een ontheffing nodig?
Nader soortgericht onderzoek is vereist om het voorkomen van beschermde soorten aan te tonen, dan wel uit te sluiten. Wanneer een beschermde soort binnen het plangebied voorkomt en negatieve effecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling zijn niet uit te sluiten, dient een ontheffing aangevraagd te worden. De volgende inspanning is nodig om de aanwezigheid van de soorten te inventariseren:

- Hazelworm en levendbarende hagedis: plaatsen tapijttegels, gevolgd door vijf controles in de periode half april t/m augustus
- Ransuil: drie veldbezoeken in de periode van maart t/m juni met minimaal één maand tussen de twee bezoeken
- Boombroedende dagroofvogels: vijf veldbezoeken in de periode van maart t/m half augustus
- Vleermuizen: één avondbezoek en één ochtendbezoek in de periode 15 mei - 15 juli en twee avondbezoeken in de periode 15 augustus - 30 september
- Grondgebonden zoogdieren: cameravalonderzoek voor zes weken in de periode mei t/m augustus
- Flora: vier veldbezoeken in de periode juni t/m september

In tabel 5.1 op de volgende pagina is een samenvatting opgenomen van de toetsing aan de soortenbescherming. Tabel 5.2 geeft een mogelijke periodisering van de nader onderzoeken weer.

Tabel 5.1 Conclusies toetsing soortenbescherming

Aanwezige soort(groep)en	Mogelijk aanwezige soorten	Effect	Vervolgstappen
Flora	Akkerdoornzaad, korensla, glad biggenkruid, stijve wolfsmelk	Mogelijk overtreding artikel 3.5 of 3.10	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse
Grondgebonden zoogdieren	Boommarter, das, eekhoorn	Mogelijk overtreding artikel 3.5 of 3.10	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse
Vleermuizen	Essentieel foerageergebied en vliegroutes en verblijfplaatsen van baardvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, franjestaart, rosse vleermuis	Mogelijk overtreding artikel 3.5	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse
Vogels	Algemene soorten	Mogelijk overtreding artikel 3.1	Werken buiten broedseizoen (maart t/m juli) en/of broedvogelcontrole voor aanvang werkzaamheden

Aanwezige soort(groep)en	Mogelijk aanwezige soorten	Effect	Vervolgstappen
Vogels jaarrond beschermd	Boomvalk, buizerd, sperwer, havik, wespendief, ransuil	Mogelijk overtreding artikel 3.1 of 3.5	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse
Reptielen	Hazelworm, levendbarende hagedis	Mogelijk overtreding artikel 3.5 of 3.10	Vervolgonderzoek, nadere effectenanalyse

Tabel 5.2 Periodisering waarin de mogelijk aanwezige soorten onderzocht kunnen worden

Soorten	jan	feb	mar	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Akkerdoornzaad							x	x				
Korensla						x	x	x	x			
Glad biggenkruid						x	x	x	x			
Stijve wolfsmelk						x	x	x	x			
Boommarter					x	x	x	x				
Eekhoorn					x	x	x	x				
Das	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vleermuizen					x	x	x	x	x	x		
Ransuil			x	x	x	x						
Boomvalk, buizerd, sperwer, wespendief en havik			x	x	x	x	x	x				
Hazelworm						x	x	x	x			
Levendbarende hagedis				X	x			x	x			

5 Literatuur

Provincie Noord-Holland, 2016. Verordening Wet natuurbescherming. PRB, publicatienr. 6151.

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten beschermde soorten.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & de Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Broekhuizen S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters, J.C. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Van Dijk A.J. & Boele A. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Dijkstra, K.B., Kalkman, V.J., Ketelaar, R., van der Wiede, M.J.T., 2002. De Nederlandse libellen (odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Groot Eco Advies. Inventarisatie kleine marters en Huismus op de voormalige Kolonel Palmkazerne. Groot Eco Advies-rapportage met kenmerk 2019-066.

Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers, 2013. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2013. Rapport 2013-010. Stichting RAVON, Nijmegen.

NDFF, 2019. Nationale Database Flora en Fauna. www.ecogrid-ndff.com. Geraadpleegd op 23 december 2019.

Noord-Holland, 2017. Wezel, Hermelijn en Bunzing beschermd in Noord-Holland.

OD NHN, 2019. Wnb aanvraag ontheffing ruimtelijke ingrepen Kolonel Palmkazerne (voormelige defensieterrein Crailo Noord), Gooise Meren (Bussum). OD NHN-brief met zaaknummer OD.279818.

Tauw, 2016a. Quickscan Flora en faunawet herontwikkeling Kolonel Palmkazerne te Crailo. Tauw-notitie met kenmerk N001-1231944XDD-kmi-V01-NL.

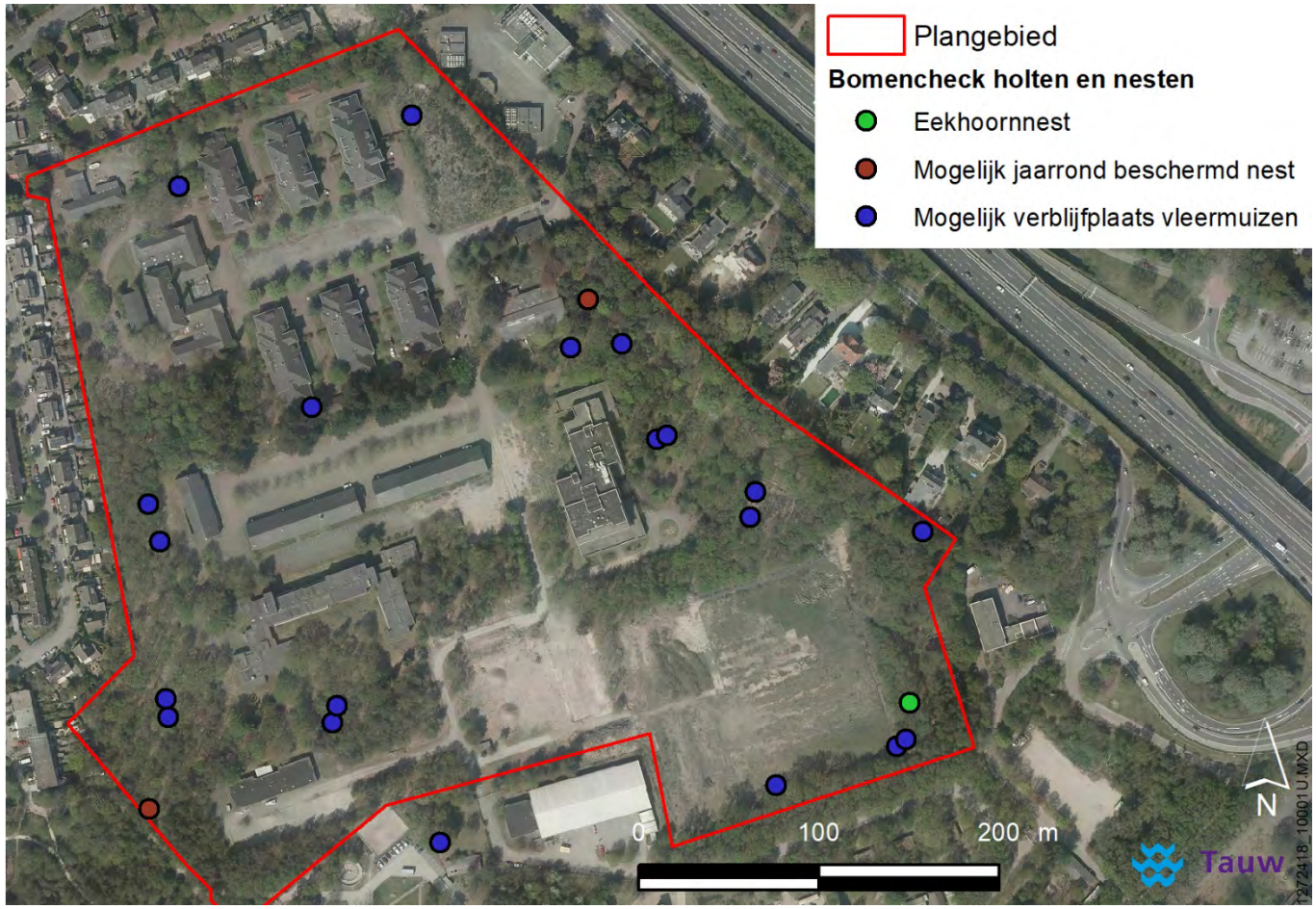
Tauw, 2016b. Soortgericht onderzoek flora en fauna voor de kolonel Palmkazerne te Crailo. Tauw-rapportage met kenmerk R001-1231944OUM-agv-V01-NL.

Tauw, 2018. Natuurtoets ontwikkeling Kolonel Palmkazerne, ORT en Crailo-zuid. Tauw-rapportage met kenmerk R001-1264822TVL-V01-agv.

Tauw, 2019. Nader onderzoek soortbescherming Crailo – Onderzoek voor deelgebieden midden en zuid in het kader van soortbescherming van de Wet natuurbescherming. Tauw-rapportage met kenmerk R001-1268868JNA-V01-efm-NL.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Vleermuisprotocol 2017.

Bijlage 1 Boomholten en (grote) nesten op de Kolonel Palmkazerne


Plangebied
Bomencheck holten en nesten
Eekhoornnest
Mogelijk jaarrond beschermd nest
Mogelijk verblijfplaats vleermuizen
0
100
200 m
N
Tauw
1272418_10001U.MXD

Tauw

Nader onderzoek soortbescherming terrein Crailo Noord

Onderzoek in het kader van het onderdeel soortbescherming van de Wet natuurbescherming

3 november 2020

Verantwoording

Titel	Nader onderzoek soortbescherming terrein Crailo Noord - Onderzoek in het kader van het onderdeel soortbescherming van de Wet natuurbescherming
Opdrachtgever	GEM Crailo
Projectleider	Maurice Tijm
Auteur	Martin van Oosterhout
Kwaliteitscontrole	Berto van Dam
Projectnummer	1272418
Aantal pagina's	29
Datum	3 november 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Wetgeving 5
1.3 Verwachte beschermde functies 6
2 Situatie en beoogde ontwikkeling 7
3 Onderzoeksmethode 10
3.1 Reptielen 10
3.2 Vaatplanten 11
3.3 Jaarrond beschermde vogelsoorten 12
3.3.1 Ransuil 12
3.3.2 Boombroedende dagroofvogels 12
3.4 Vleermuizen 13
3.5 Grondgebonden zoogdieren 14
3.5.1 Cameravallen 14
3.5.2 Sporenonderzoek 16
4 Resultaten 17
4.1 Reptielen 17
4.2 Vaatplanten 17
4.3 Jaarrond beschermde vogelsoorten 17
4.4 Vleermuizen 18
4.5 Grondgebonden zoogdieren 19
4.5.1 Boommarter 21
4.5.2 Bunzing 22
4.5.3 Das 23
4.5.4 Eekhoorn 24
5 Effectbeoordeling en vervolgstappen 25
5.1 Vleermuizen 25
5.2 Grondgebonden zoogdieren 26
6 Conclusie en aanbevelingen 27
6.1 Aanleiding en doel 27

6.2 Resultaten 27
6.3 Effectbeoordeling en vervolg 27
6.4 Maatregelen tijdens de uitvoering 28
7 Bronnen 29

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van GEM Crailo heeft Tauw onderzoek gedaan naar het gebruik van het terrein van de voormalige Kolonel Palmkazerne (hierna te noemen: Crailo Noord) in Bussum door beschermde flora en fauna. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het beoogde Buurtschap Crailo waar het plangebied deel van gaat uitmaken.

Onderzoek naar beschermde functies in de gebouwen op het terrein is uitgevoerd in 2015 (Tauw, 2016). Voor de sloop en renovatie van de gebouwen met aangetroffen vleermuisverblijven is reeds een ontheffing van de Wet natuurbescherming verkregen (OD NHN, 2019). Het uitgangspunt dat alleen werkzaamheden worden uitgevoerd aan de gebouwen is vervallen. Voor de aanvullende werkzaamheden en ontwikkelingen is daarom vervolgonderzoek uitgevoerd.

Het plangebied Crailo Noord maakt onderdeel uit van het volledige projectgebied Crailo (zie figuur 2.1. Voor de terreindelen Crailo Midden en Crailo Zuid is in 2019 nader onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit nader onderzoek zijn beschrijven in het onderzoeksrapport van Tauw (2019b).

Uit een eerder uitgevoerde quickscan voor de beoogde ontwikkeling van het terrein van Crailo Noord, blijkt dat negatieve effecten op meerdere beschermde flora- en faunasoorten als gevolg van de beoogde (her)ontwikkeling niet op voorhand kunnen worden uitgesloten (Tauw, 2020a). Dit rapport doet verslag van het uitgevoerde nader onderzoek.

Het nader onderzoek is erop gericht om de functie vast te stellen van het plangebied voor in de regio voorkomende beschermde soorten en functies (zie paragraaf 1.3). De kans bestaat dat als gevolg van de werkzaamheden het leefgebied van beschermde flora- en faunasoorten verdwijnt. Wanneer dit het geval is, is er sprake van een overtreding van artikel 3.1, 3,5 en/of 3.10 van de Wet natuurbescherming. Middels het onderzoek wordt inzichtelijk gemaakt of, en op welke wijze, het plangebied door beschermde flora- en faunasoorten gebruikt wordt en welke vervolgstappen nodig zijn.

1.2 Wetgeving

In deze rapportage vindt toetsing plaats aan soortbescherming onder de Wet natuurbescherming (hierna Wnb). De Wnb gaat uit van het voorzorgsbeginsel en stelt dat een overtreding van verbodsbepalingen *met zekerheid* is uitgesloten. Uitsluitsel is alleen mogelijk op basis van voldoende en actuele gegevens en bij afwezigheid van beschermde soorten. Bij het aanvragen van een eventuele ontheffing dient de aanwezigheid van de betreffende soort echter aangetoond te worden. Hierbij geldt een ‘omgekeerde bewijslast’ waarbij de initiatiefnemer verantwoordelijkheid draagt.

Het beschermingsregime van de Wnb gaat uit van het “nee, tenzij-principe“. Dit betekent dat het verboden is beschermde soorten te doden of vangen, te storen of verstoren en onder zich te

hebben of te vervoeren. Daarnaast geldt dat het verboden is voortplantingsplaatsen en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen. Als uit het nader onderzoek blijkt dat negatieve effecten op beschermde functies niet te voorkomen zijn, en dat het nemen van mitigerende maatregelen noodzakelijk is, zal een ontheffing aangevraagd moeten worden.

De eventueel benodigde mitigerende maatregelen dienen te worden opgenomen in een (nader uit te werken) mitigatieplan. Deze mitigerende maatregelen vormen de basis van een ontheffingsaanvraag. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Noord-Holland is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning, ontheffing of vrijstelling.

De mitigerende maatregelen dienen te worden getroffen om de functionaliteit van het gebied voor de betreffende beschermde soorten en de staat van instandhouding van de soorten te garanderen. Indien de mitigerende maatregelen voldoende worden geacht, wordt de ontheffing verleend. Aanvullend kan bevoegd gezag specifieke voorschriften aan het voornemen stellen.

1.3 Verwachte beschermde functies

Op basis van soortverspreiding, biotoopvoorkeur, landschapseigenschappen, voorgaande soortgerichte onderzoeken en een oriënterend veldbezoek is in de quickscan-fase de aanwezigheid van de in tabel 1.1 aangegeven beschermde flora- en faunasoorten niet uitgesloten. Effecten op andere beschermde flora- en faunasoorten zijn uitgesloten (Tauw, 2020a).

Tabel 1.1 Soorten waarop effecten als gevolg van het beoogde voornemen niet zijn uitgesloten (Tauw, 2020a)

Soortgroep	Soorten	Mogelijk effect	Mogelijke overtreding verbodsbepaling
Flora	Akkerdoornzaad, korensla, glad biggenkruid, stijve wolfsmelk	Vernietigen groeiplaatsen	Mogelijk overtreding artikel 3.10
Grondgebonden zoogdieren	Boommarter, das, eekhoorn	Vernietiging verblijfplaatsen en leefgebied, verstoring individuen	Mogelijk overtreding artikel 3.10
Vleermuizen	Baardvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, franjestaart, rosse vleermuis	Vernietiging verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes, verstoring individuen	Mogelijk overtreding artikel 3.5
Vogels	Algemene soorten	Verstoring broedgevallen	Mogelijk overtreding artikel 3.1

Soortgroep	Soorten	Mogelijk effect	Mogelijke overtreding verbodsbepaling
Vogels jaarrond beschermd	Ransuil, boomvalk, buizerd, sperwer, havik, wespendief	Vernietiging jaarrond beschermde nesten en leefgebied, verstoring broedgevallen	Mogelijk overtreding artikel 3.1
Reptielen	Hazelworm, levendbarende hagedis	Vernietiging verblijfplaatsen en leefgebied, verstoring individuen	Mogelijk overtreding artikel 3.10

2 Situatie en beoogde ontwikkeling

Crailo Noord maakt onderdeel uit van het projectgebied Crailo. Het projectgebied Crailo is gelegen binnen drie gemeenten, te weten Bussum, Laren en Hilversum (figuur 2.1). Het deelgebied Crailo Noord is circa 10 hectare groot en grenst aan de zuidwest zijde aan de Bussumer heide. Het terrein bestaat uit verhardingen, gebouwen, loof- en naaldbossen en braakliggende terreinen waar voorheen gebouwen stonden. Op de braakliggende terreinen bevindt zich heide en schraalgrasland in ontwikkeling. Ook is er één vijver in een betonbak aanwezig. De gebouwen op het terrein worden tijdelijk bewoond. Figuur 2.2 geeft een sfeerimpressie van het gebied.

In het totale projectgebied Crailo wordt een nieuwe wijk gerealiseerd met woningen en bedrijven. Het is nog niet bekend hoe deze wijk er exact uit komt te zien of welk werkzaamheden en ingrepen daarvoor nodig zijn. Ook is de planning van de werkzaamheden nog niet bekend.

Er moeten enkele bomen gekapt worden. Het is echter nog niet duidelijk welke bomen exact gekapt worden. Wel geldt het uitgangspunt dat de kap van bomen zoveel mogelijk wordt voorkomen. De bestaande bebouwing wordt voor een groot deel gespaard en gerenoveerd. Om groenstructuren te spaken, wordt nieuwbouw zoveel mogelijk op locaties gerealiseerd waar verharding of braakliggend terrein aanwezig is.

Figuur 2.1 Ligging van het projectgebied Crailo. Dit onderzoeksrapport slaat alleen op deelgebied Crailo Noord

Figuur 2.2 Impressie van het plangebied

3 Onderzoeksmethode

3.1 Reptielen

Om de trefkans van levendbarende hagedis en hazelworm te vergroten, zijn kunstmatige schuilplaatsen gecreëerd door ongeveer 38 tapijttegels uit te leggen op de locaties in figuur 3.1. De tapijttegels zijn geplaatst op 4 april 2020. Vervolgens zijn de tapijttegels, na meer dan een maand gewenningsperiode, in de periode mei tot en met september vijfmaal gecontroleerd op de aanwezigheid van reptielen. Tijdens deze bezoeken zijn ook van nature aanwezige schuilplekken in het plangebied, zoals stoeptegels en dood hout, gecontroleerd op de aanwezigheid van reptielen. Daarnaast zijn schuilelementen ook tijdens veldbezoeken gericht op andere soortgroepen gecontroleerd.

De data en weersomstandigheden van de vijf gerichte veldbezoeken voor beschermde reptielen zijn weergegeven in tabel 3.1. Met de uitgevoerde onderzoeksmethode is de richtlijn van het Netwerk Groene Bureaus (2017) en het Kennisdocument Levendbarende hagedis (BIJ12, 2017a) zo goed mogelijk gevolgd. Zo lag de windkracht bij alle bezoeken onder de 5 Bft en lag de temperatuur bij vrijwel alle bezoeken tussen de 12 en 20 graden Celsius.

Tabel 3.1 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken naar beschermde reptielen

Datum bezoek	Tijd	Focus	Weersomstandigheden
2 april 2020	09:00 – 12:00	Uitleggen tapijttegels, exemplaren zoeken	Droog, onbewolkt, circa 22 graden, winkracht 1
20 mei 2020	10:00 – 13:00	Exemplaren zoeken, tapijttegels controleren	Droog, half bewolkt, circa 18 graden, windkracht 2
3 juli 2020	10:00 – 14:00	Exemplaren zoeken, tapijttegels controleren	Droog, half bewolkt, circa 19 graden, windkracht 1
17 juli 2020	09:00 – 12:00	Exemplaren zoeken, tapijttegels controleren	Droog, half bewolkt, circa 17 graden, winkracht 2
18 augustus 2020	08:00 – 10:00	Exemplaren zoeken, tapijttegels controleren	Droog, half bewolkt, circa 18 graden, windkracht 1
16 september 2020	11:00 – 13:00	Exemplaren zoeken, tapijttegels controleren en ophalen	Droog, onbewolkt, circa 20 graden, windkracht 1

Figuur 3.1 Locaties van de tapijttegels geplaatst voor het nader onderzoek naar levendbarende hagedis en hazelworm

3.2 Vaatplanten

Het terrein is geïnventariseerd op de aanwezigheid van akkerdoornzaad, korensla, stijve wolfsmelk en dennenorchis. De soorten kennen specifieke groeiplaatsen en bloeimomenten. Op drie verschillende momenten in de zomer is het hele terrein, en met nadruk op mogelijk geschikte groeiplaatsen, onderzocht. Zie tabel 3.2 voor de data en weersomstandigheden van de gerichte bezoeken naar beschermde flora.

Tabel 3.2 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken naar beschermde flora

Datum bezoek	Tijd	Focus	Weersomstandigheden
12 juni 2020	09:00 – 12:00	Vaatplanten	Droog, onbewolkt, circa 19 graden, windkracht 1
15 juli 2020	09:00 – 12:00	Vaatplanten	Droog, onbewolkt, circa 17 graden, windkracht 2
13 augustus 2020	09:00 – 12:00	Vaatplanten	Droog, onbewolkt, circa 26 graden, windkracht 1

3.3 Jaarrond beschermde vogelsoorten

3.3.1 Ransuil

Binnen het te plangebied zijn meerdere bosschages, bomen en struwelen aanwezig die geschikt zijn als broedlocatie voor ransuil. Tijdens het uitvoeren van de quickscan is op 16 december 2019, tijdens het bladerloze seizoen, een nestencontrole uitgevoerd. Hierbij is in de bomen gezocht naar nesten die mogelijk van ransuil kunnen zijn. Daardoor zijn vervolgbezoeken gericht uitgevoerd.

Tijdens drie gerichte veldbezoeken is onderzocht of, en zo ja hoe, ransuil gebruik maakt van het plangebied. De onderzoeken richtten zich op het waarnemen van individuen en paren in broedbiotoop en op gedrag dat een territorium of nest indiceert. Om aan- of afwezigheid van in gebruik zijnde nesten vast te stellen, zijn drie avondbezoeken uitgevoerd. Deze zijn in de balts- en broedperiode van de ransuil (maart - juni) uitgevoerd. In tabel 3.3 zijn de data en weersomstandigheden van de gerichte bezoeken naar ransuil weergegeven. Het bezoek van 11 juni 2020 is gecombineerd met een vleermuizenonderzoek.

Tabel 3.3 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken naar ransuil

Datum bezoek	Tijd	Focus	Weersomstandigheden
19 december 2020	12:00 – 15:00	Nestencontrole	Droog, bewolkt, circa 12 graden, windkracht 3
25 maart 2020	19:00 – 21:00	Ransuil	Droog, onbewolkt, circa 8 graden, winkracht 1
15 april 2002	20:45 – 22:45	Ransuil	Droog, onbewolkt, circa 15 graden, windkracht 2
11 juni 2020	21:45 – 00:00	Ransuil	Droog, bewolkt, circa 16 graden, windkracht 3

3.3.2 Boombroedende dagroofvogels

Binnen het plangebied zijn meerdere bosschages, bomen en struwelen aanwezig die geschikt zijn als broedlocatie voor boomvalk, buizerd, havik, sperwer en wespendief. Tijdens het uitvoeren van de quickscan is op 16 december 2019, tijdens het bladerloze seizoen, een nestencontrole uitgevoerd. Hierbij is in de bomen gezocht naar nesten die mogelijk van roofvogels kunnen zijn. Daardoor konden de nader onderzoeken gerichter uitgevoerd worden.

Het onderzoek naar de boomvalk, buizerd, havik, sperwer en wespendief is uitgevoerd in de periode maart tot en met augustus. Binnen de broedperiode van iedere onderzochte soort zijn ten minste drie gerichte bezoeken uitgevoerd. De onderzoeken richtten zich op het waarnemen van individuen en paren in broedbiotoop en op gedrag dat een territorium of nest indiceert. Om aan- of afwezigheid van in gebruik zijnde nesten vast te stellen, zijn in totaal zes veldbezoeken uitgevoerd. De werkwijze komt overeen met de inventarisatiemethodiek van de BMP-methode van Sovon en voldoet aan de eisen gesteld in het Kennisdocument Buizerd (BIJ12, 2017b). De data en weersomstandigheden van de uitgevoerde bezoeken zijn weergegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken voor beschermde dagroofvogels

Datum bezoek	Tijd	Focus	Weersomstandigheden
19 december 2020	12:00 – 15:00	Nestencontrole	Droog, bewolkt, circa 12 graden, windkracht 3
25 maart 2020	14:00 – 19:00	Ransuil, boomvalk, buizerd, sperwer, havik, wespendief	Droog, onbewolkt, circa 12 graden, winkracht 1
2 april 2020	16:00 – 20:45	Ransuil, boomvalk, buizerd, sperwer, havik, wespendief	Droog, onbewolkt, circa 22 graden, windkracht 1
13 mei 2020	12:15 – 15:45	Ransuil, boomvalk, buizerd, sperwer, havik, wespendief	Droog, bewolkt, circa 12 graden, windkracht 2
17 juli 2020	08:00 – 11:00	Ransuil, boomvalk, buizerd, sperwer, havik, wespendief	Droog, half bewolkt, circa 17 graden, windkracht 2
11 juli 2020	20:00 – 22:00	Ransuil, boomvalk, buizerd, sperwer, havik, wespendief	Droog, half bewolkt, circa 18 graden, windkracht 1
18 augustus 2020	08:00 – 10:15	Ransuil, boomvalk, buizerd, sperwer, havik, wespendief	Droog, half bewolkt, circa 18 graden, windkracht 1

3.4 Vleermuizen

Binnen het te plangebied zijn in meerdere bosschages en bomen aanwezig die geschikt zijn om verblijfplaatsen van vleermuizen te herbergen. Tijdens het uitvoeren van de quickscan is op 16 december 2019, tijdens het bladerloze seizoen, een controle op geschikte holtes en spleten uitgevoerd. Daardoor kon het nader onderzoek gerichter uitgevoerd worden.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van essentiële functies in het leefgebied van vleermuizen is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2017 van Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging (NGB, 2017) en voldoet aan het Kennisdocument Rosse vleermuizen en Ruige dwergvleermuis (BIJ12, 2017c; BIJ12, 2017d). In totaal zijn vier bezoeken uitgevoerd gericht op mogelijk aanwezige foerageergebieden, vliegroutes en verblijfplaatsen in bomen in het plangebied. Tabel 3.5 geeft een overzicht van de data en weersomstandigheden van de uitgevoerde bezoeken. Zie figuur 3.2 voor de globale verdeling van het onderzoeksgebied onder de aanwezige onderzoekers tijdens de veldbezoeken.

Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd door vijf ter zake kundige ecologen van Tauw. De onderzoeken zijn lopend uitgevoerd waarbij gebruikt gemaakt is van een bat-detectors (Pettersson D240x) en sterke zaklampen. Aanvullend is gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera. Van moeilijk herkenbare soorten worden in het veld opnames gemaakt die later zijn geanalyseerd met het programma Batsound.

Tabel 3.5 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken voor vleermuizen

Datum bezoek	Tijd	Focus	Weersomstandigheden
19 december 2020	12:00 – 15:00	Holtencontrole	Droog, bewolkt, circa 12 graden, windkracht 3
11 juni 2020	21:45 – 00:00	Vliegroutes, foerageergebieden, zomer- en kraamverblijfplaats	Droog, bewolkt, circa 16 graden, winkracht 3
3 juli 2020	02:20 – 05:30	Vliegroutes, foerageergebieden, zomer- en kraamverblijfplaats	Droog, onbewolkt, circa 14 graden, windkracht 1
24 augustus 2020	22:00 – 00:00	Vliegroutes, foerageergebieden, paar- en winterverblijfplaatsen	Droog, onbewolkt, circa 15 graden, windkracht 1
14 september 2020	22:00 – 00:00	Vliegroutes, foerageergebieden, paar- en winterverblijfplaatsen	Droog, onbewolkt, circa 20 graden, windkracht 1

Figuur 3.2 Globale verdeling van het plangebied onder de vijf aanwezige ecologen tijdens de veldbezoeken

3.5 Grondgebonden zoogdieren

3.5.1 Cameravallen

Binnen het te plangebied zijn meerdere bosschages, bomen en struwelen aanwezig die geschikt zijn om essentiële functies van het leefgebied van boommarter, das en eekhoorn te vervullen. Tijdens het uitvoeren van de quickscan is op 16 december 2019, tijdens het bladerloze seizoen, een holten- en nestencontrole uitgevoerd. Hierbij is in de bomen gezocht naar holten en nesten

die geschikt zijn om als verblijfplaats van boommarter en/of eekhoorn te fungeren. Daardoor kon het nader onderzoek gerichter uitgevoerd worden.

Om het plangebied te onderzoeken op de aanwezigheid van leefgebied en/of verblijfplaatsen van beschermde grondgebonden zoogdieren zijn cameravallen geplaatst. Als richtlijn voor het aantal en type te plaatsen camera's is gebruik gemaakt van de handreiking kleine marters van de provincie Noord-Brabant en het Kennisdocument Das (BIJ12, 2017e). In totaal zijn tien camera's geplaatst verspreid over het plangebied (zie figuur 3.3). De camera's zijn op de meest kansrijke locaties in de bosschages in het plangebied geplaatst. Hierbij is de input van de holten- en nestencontrole gebruikt en de eerste resultaten van het sporenonderzoek (zie paragraaf 3.5.2).

Om de trefkans met beschermde grondgebonden zoogdieren te vergroten zijn sardientjes en pindakaas als lokmiddelen voor de camera's geplaatst. Na plaatsing van de camera's zijn deze zes weken achtereen actief geweest. Midden in de monitoringsperiode zijn de camera's eenmaal gecontroleerd en zijn de batterijen en de lokmiddelen vervangen. Zie tabel 3.6 voor de data en weersomstandigheden van de data waarop de cameravallen geplaatst, gecontroleerd en verwijderd zijn.

Figuur 3.3 Locaties van de cameravallen geplaatst voor het nader onderzoek naar boommarter, eekhoorn en das

3.5.2 Sporenonderzoek

Het sporenonderzoek is uitgevoerd in de actieve periode van de doelsoorten. Er zijn verspreid over de periode maart tot en met juni minimaal vier verschillende veldbezoeken uitgevoerd waarbij gelet is op sporen van das, boommarter en eekhoorn. Het gaat hierbij om wissels, prenten, ontlasting, krabsporen en/of prooiresten. Verder is tijdens de quickscan gelet op nesten en holten die geschikt kunnen zijn als verblijfplaats. Zie tabel 3.6 voor de data en weersomstandigheden van het onderzoek.

Tabel 3.6 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken voor vleermuizen

Datum bezoek	Tijd	Focus	Weersomstandigheden
19 december 2020	12:00 – 15:00	Holten- en nestencontrole	Droog, bewolkt, circa 12 graden, windkracht 3
20 mei 2020	11:00 – 15:00	Sporenonderzoek, plaatsen camera's	Droog, half bewolkt, circa 22 graden, winkracht 2
11 juni 2020	20:00 – 22:00	Sporenonderzoek, controleren camera's	Droog, bewolkt, circa 16 graden, windkracht 3
3 juli 2020	09:00 – 13:00	Sporenonderzoek, verwijderen camera's	Droog, half bewolkt, circa 19 graden, windkracht 1

4 Resultaten

4.1 Reptielen

Tijdens geen van de gerichte bezoeken naar levendbarende en hazelworm zijn waarnemingen gedaan van reptielen. Ook tijdens de andere bezoeken aan het onderzoeksgebied zijn geen waarnemingen gedaan van reptielen. Bij voorgaand onderzoek in de deelgebieden Crailo Midden en Zuid zijn eveneens geen reptielen aangetroffen (Tauw, 2020b). Het beoogde voornemen heeft geen negatief effect op beschermde reptielen. Er zijn geen mitigerende maatregelen nodig om effecten op reptielen te voorkomen of verminderen.

4.2 Vaatplanten

Tijdens geen van de gerichte bezoeken naar akkerdoornzaad, korensla, glad biggenkruid en stijve wolfsmelk zijn waarnemingen gedaan van beschermde planten. Ook tijdens de andere bezoeken aan het onderzoeksgebied zijn geen waarnemingen gedaan van beschermde flora. Bij voorgaand onderzoek in de deelgebieden Crailo Midden en Zuid zijn eveneens geen beschermde vaatplanten aangetroffen (Tauw, 2020b). Het beoogde voornemen heeft geen negatief effect op beschermde vaatplanten. Er zijn geen mitigerende maatregelen nodig om effecten op planten te voorkomen of verminderen.

4.3 Jaarrond beschermde vogelsoorten

Tijdens geen van de gerichte bezoeken naar ransuil, boomvalk, buizerd, sperwer, havik en wespendief zijn waarnemingen gedaan die wijzen op jaarrond beschermde nesten van deze vogels binnen het plangebied. ook tijdens de andere bezoeken aan het onderzoeksgebied zijn geen waarnemingen gedaan van jaarrond beschermde nesten.

Tijdens geen van de bezoeken zijn waarnemingen gedaan van ransuil. Tijdens het derde bezoek gerichte uilenbezoek is eenmaal een bosuil waargenomen. Dit betreft echter een enkele waarneming van één individu die ook tijdens andere onderzoeken niet is waargenomen. Daarom is het aannemelijk dat de bosuil geen nest heeft binnen het plangebied.

Tijdens geen van de bezoeken zijn waarnemingen gedaan van boomvalk, havik of wespendief. Bij het derde gerichte bezoek is eenmalig een overvliegende sperwer waargenomen. Dit exemplaar heeft geen nest binnen het plangebied.

Tijdens het eerste en derde gerichte onderzoek zijn enkele waarnemingen gedaan van buizerd. Er is echter geen nest indicerend gedrag binnen het plangebied Crailo Noord waargenomen. Uit voorgaand onderzoek in 2019 is wel gebleken een nestlocatie van buizerd aanwezig te zijn in het deelgebied Crailo Zuid (Tauw, 2020b). Voor de beoogde ontwikkeling van het terrein Crailo Noord zijn negatieve effecten op vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uitgesloten. Voor de beoogde ontwikkeling van het terreindeel Zuid (buiten het toetsingskader van onderliggend onderzoek) zijn negatieve effecten op een nest van buizerd niet uitgesloten (zie Tauw, 2020b voor een nadere effectbeoordeling van dat voornemen).

Verder zijn er tijdens de bezoeken aan het plangebied driemaal foeragerende huismussen waargenomen. Uit voorgaand soortgericht onderzoek naar huismus zijn geen verblijfplaatsen van huismus aangetroffen binnen het plangebied (Groot Eco Advies, 2019). Waarschijnlijk verblijven de individuen in de woningen in de omgeving van het plangebied. Aangezien er slechts driemaal foeragerende huismussen zijn aangetroffen tijdens de vele bezoeken, betreft het plangebied zeer waarschijnlijk geen essentieel foerageergebied. Daarnaast blijven bij het beoogde voornemen van het terrein veel groenstructuren gespaard en worden verhardingen weggenomen waar bijvoorbeeld tuinen voor in de plaats komen. Hierdoor is er geen sprake van een negatief effect op foerageergebied van huismussen als gevolg van het voornemen.

Er kan geconcludeerd worden dat er geen jaarrond beschermde nesten binnen het plangebied Crailo Noord aanwezig zijn. Bij voorgaand onderzoek in de deelgebieden Crailo Midden en Zuid is alleen een jaarrond beschermd nest van buizerd vastgesteld in deelgebied Crailo Zuid. Van andere soorten zijn geen nesten binnen het totale projectgebied vast gesteld (Tauw, 2020b). Het beoogde voornemen in Crailo Noord heeft geen negatief effect op vogels met jaarrond beschermde nesten. Er zijn geen mitigerende maatregelen nodig om effecten op planten te voorkomen of te verminderen. Voor terreindeel Zuid geldt dat mogelijk een ontheffing moet worden aangevraagd voor het aantasten van het nest of leefgebied van buizerd (Tauw, 2020b).

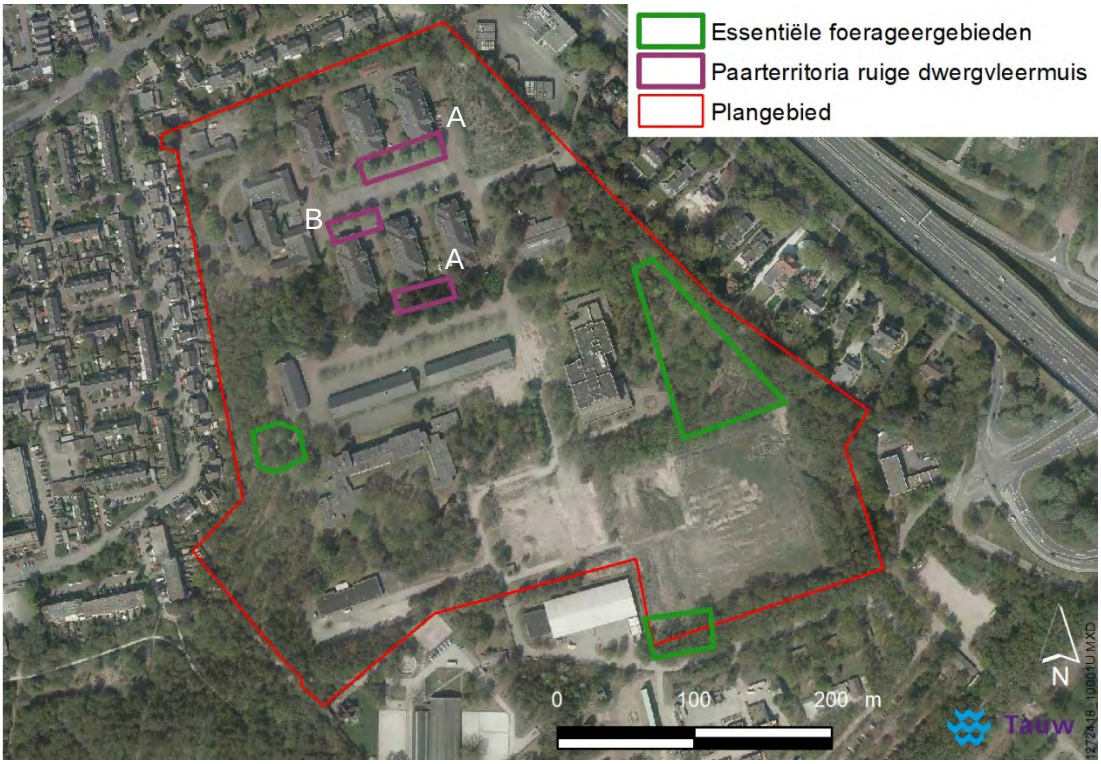
4.4 Vleermuizen

Tijdens de gerichte veldbezoeken naar verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn waarnemingen gedaan van met name laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis. Daarnaast is viermaal een waarneming gedaan van een overvliegende gewone grootoorvleermuis. Tijdens de voorjaarsbezoeken zijn relatief veel foeragerende vleermuizen waargenomen in en rond voornamelijk de boskernen in het plangebied. Bij deze bezoeken zijn geen waarnemingen van invliegende of uitvliegende vleermuizen in bomen gedaan. De foeragerende vleermuizen zijn voornamelijk waargenomen in en rond groenstructuren. Deze foerageergebieden zijn van essentieel belang voor de vleermuizen.

Tijdens de najaarsbezoeken was er minder activiteit van vleermuizen binnen het plangebied. Alleen bij het laatste bezoek zijn verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen aangetroffen. Het gaat om paarterritoria en verblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis. De exacte locaties konden niet worden vastgesteld. Wel zijn met zekerheid paarroepen van ruige dwergvleermuizen constant op dezelfde locatie uit bosschages of bomenrijen waargenomen. Het ging met zekerheid niet om vliegende exemplaren. Dit wijst erop dat er paarverblijfplaatsen van ruige vleermuis in bomen aanwezig zijn. Bij de zuidelijke en noordelijke aangetroffen paarterritoria zijn twee individuen vastgesteld. Bij het derde paarterritorium zijn paarroepen van drie individuen vastgesteld. In totaal zitten er in de bomen in het plangebied dus zeven paarverblijven van ruige dwergvleermuis.

Figuur 4.1 toont een samenvatting van de resultaten van het soortgericht onderzoek naar vleermuizen in Crailo Noord. Uit voorgaand onderzoek in 2019 is daarnaast gebleken dat in het deelgebied Crailo Midden één paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis aanwezig is (Tauw,

2020b). Daarnaast zijn er in de gebouwen van Crailo Noord in 2016 verschillende verblijven van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis vastgesteld (Tauw, 2016). Voor het aantasten van deze verblijven is reeds een ontheffing verkregen (OD NHN, 2019).



Figuur 4.1 Resultaten van het soortgericht onderzoek naar foerageergebieden, vliegroutes en verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied Crailo Noord. De paarterritoria die met een A zijn aangegeven betreffen twee verschillende paarverblijven. Het paarterritorium met B betreft drie verblijven

4.5 Grondgebonden zoogdieren

De tien geplaatste camera's zijn zes weken actief geweest en hebben zo een gezamenlijke, totale periode van 60 weken geïnventariseerd. In die tijd zijn 36.072 foto's genomen. Op die foto's zijn meerdere soorten muizen aangetroffen, evenals gedomesticeerde katten en honden. Daarnaast zijn individuen te zien van vrijgestelde soorten ree, vos, egel, konijn en haas vastgelegd. Verder zijn op meerdere camera's foto's van eekhoorn, boommarter en das gemaakt en op één camera is bunzing vastgelegd. Zie tabel 4.1 voor een overzicht van de waargenomen soorten. De locaties van de betreffende camera's is weergegeven in figuur 3.3.

Tabel 4.1. Grondgebonden zoogdieren die onder de Wet natuurbescherming zijn beschermd die zijn waargenomen op de cameravallen in plangebied Crailo Noord. Dikgedrukte soorten zijn niet vrijgesteld van overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ontwikkelingen

Camera	Aangetroffen Wnb-soorten
20	Ree, egel, **eekhoorn, das, boommarter**, vos
32	Ree, **boommarter**, vos, egels, **eekhoorn**
33	Haas, ree, vos, konijn
36	**Eekhoorn, boommarter**, ree, haas
38	**Boommarter, eekhoorn**, ree
39	Ree, vos, **eekhoorn**, egel
40	Egel, **boommarter, eekhoorn**, ree
42	Ree
45	Ree, **Boommarter, das**, vos, **eekhoorn**
46	**Eekhoorn**, vos, ree, **boommarter, bunzing**, egel

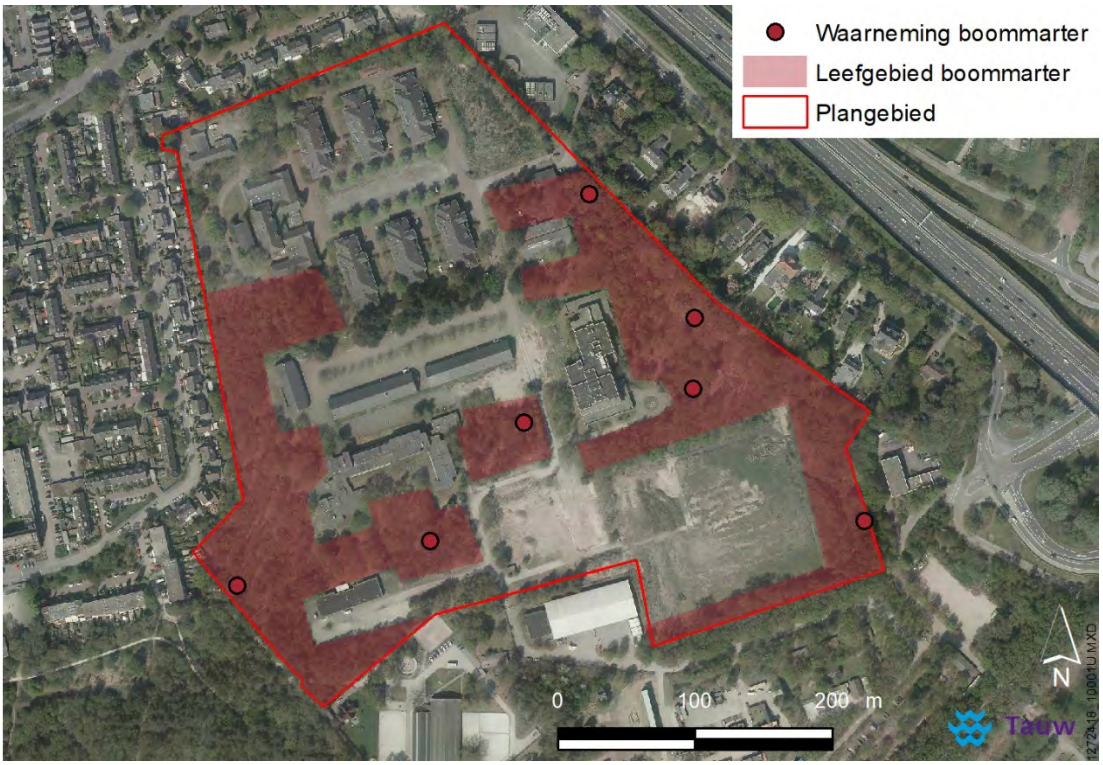
Figuur 4.2 Voorbeelden van foto's gemaakt door de cameravallen. Van links naar rechten, van boven naar beneden: das, vos, ree, eekhoorn, boommarter, egel

4.5.1 Boommarter

Op zeven van de tien camera's is boommarter vastgelegd. Binnen het gebied zijn enkele bomen met holtes vastgesteld. Naast verblijfplaatsen in holen worden ook (oude) nesten van bijvoorbeeld zwarte kraai of buizerd als (dag)rustplaats van boommarter gebruikt. Gezien het aantal waarnemingen is het aannemelijk dat er in het plangebied één of meerdere verblijfplaatsen van boommarter aanwezig zijn. Daarbij is het waarschijnlijk dat een aantal van de (robuuste) groenstructuren in het plangebied onderdeel uitmaken van het essentiële leefgebied dat bij de

verblijfplaats(en) hoort. De aanwezige groenstructuren hebben bijvoorbeeld een verbindende functie of worden als foerageergebied door boommarter gebruikt.

Figuur 4.3 toont een samenvatting van de resultaten van het soortgericht onderzoek naar boommarter. Uit voorgaand onderzoek in 2019 in de deelgebieden Crailo Midden en Zuid zijn vergelijkbare resultaten vastgesteld (Tauw, 2020b). Het totale project gebied Crailo bevat waarschijnlijk één of meerdere verblijfplaatsen van boommarter en meerdere bosschages dienen als essentieel leefgebied van boommarter.



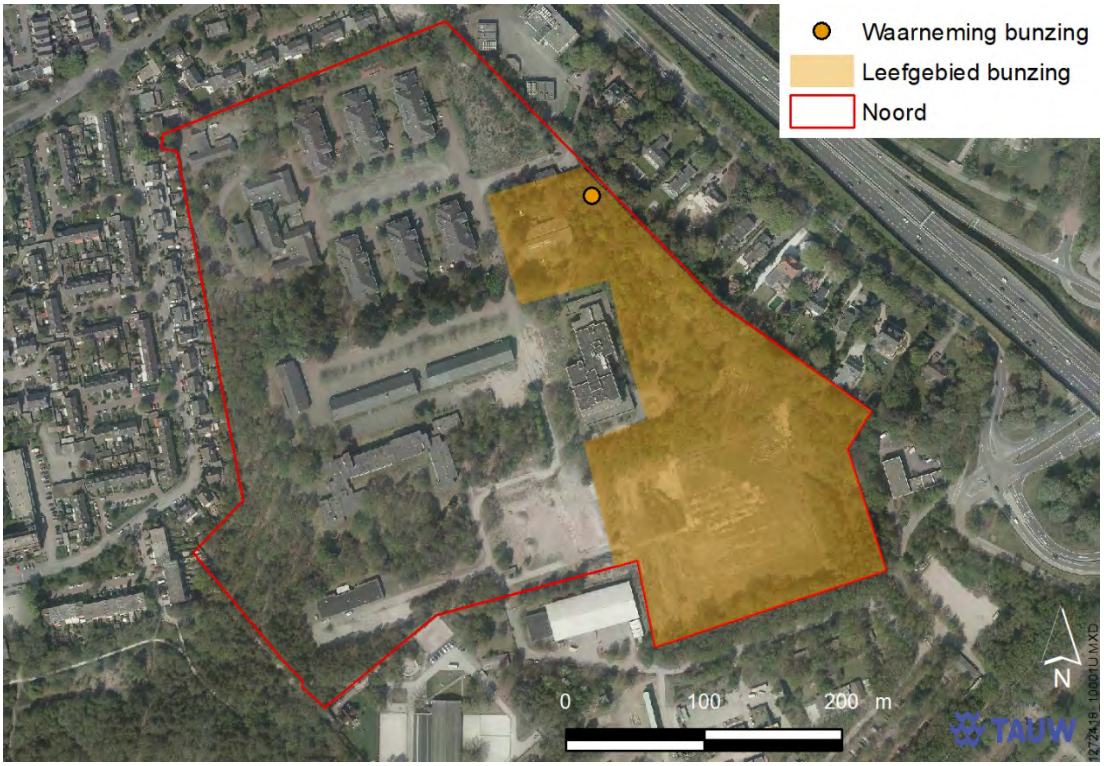
Figuur 4.3 Locaties waar boommarter is waargenomen en mogelijk essentiële onderdelen van het leefgebied op basis van waarnemingen en habitatgeschiktheid

4.5.2 Bunzing

Op camera 46 zijn meerdere foto's van een voorbij rennende bunzing vastgelegd. In 2019 is ook onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van onder andere bunzing binnen het plangebied (Groot Eco Advies, 2019; Tauw, 2020a). Tijdens dat onderzoek, uitgevoerd conform de handreiking van de provincie Noord-Holland (2017), zijn er geen waarnemingen van bunzing gedaan. Er is toen echter geen camera geplaatst in de groenstructuur waar tijdens dit onderzoek waarnemingen van bunzing zijn gedaan.

Gezien de veelvuldige waarneming van bunzing op één van de camera's is de aanwezigheid van één of meerdere verblijfplaatsen van bunzing nabij camera 46 niet uit te sluiten. De groenstructuur rond de camera maakt daarnaast mogelijk onderdeel uit van het essentieel leefgebied rond de

verblijfplaats met een verbindende functie en/of als foerageergebied. Figuur 4.4 toont een samenvatting van de resultaten met betrekking tot bunzing.



Figuur 4.4 Locatie waar bunzing is waargenomen en mogelijk essentiële onderdelen van het leefgebied op basis van waarnemingen en habitatgeschiktheid

4.5.3 Das

Bij het sporenonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een dassenburcht of -wissel. Er is één pijp in het gebied die groot genoeg is voor das. De ingang van deze pijp zat echter gedurende de hele onderzoeksperiode vol met spinnenwebben. Daarnaast ontbrak het aan verse graafsporen, waardoor het gebruik door een das is uitgesloten.

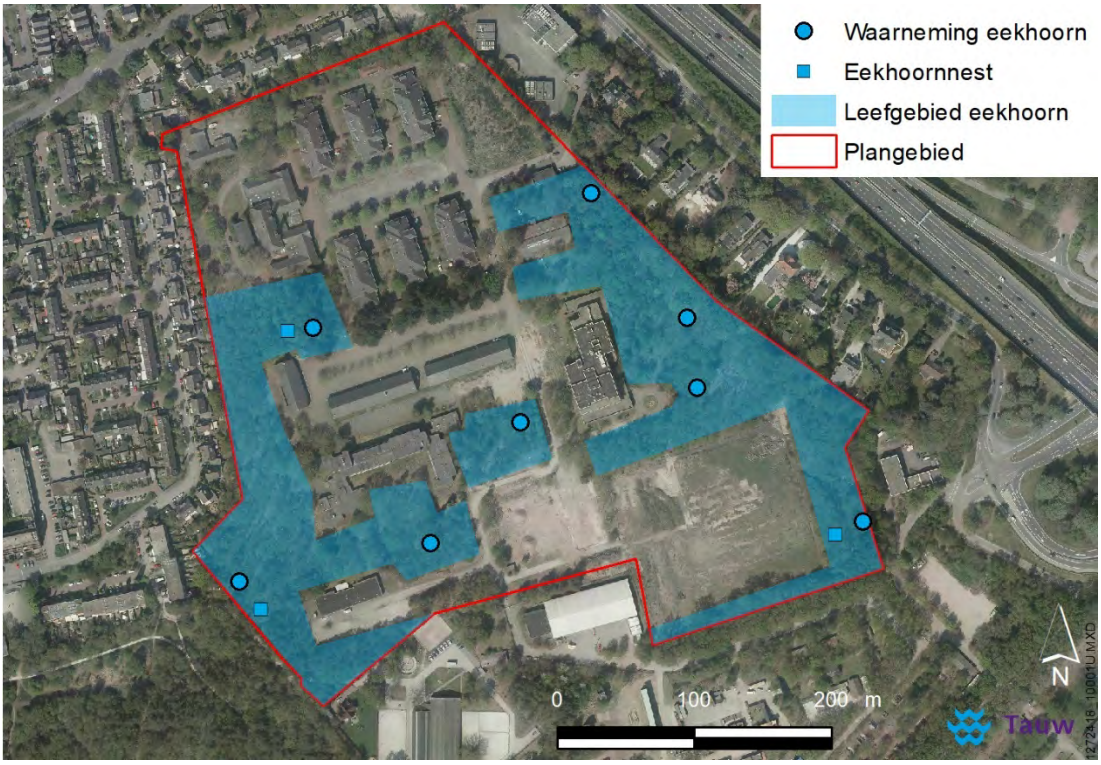
Op de camera's zijn twee waarnemingen van das gedaan. Eenmalig op camera 20 en eenmalig op camera 45. De foto's zijn op verschillende dagen genomen (bij camera 45 op 30 mei 2020 en bij camera 20 op 4 juni 2020). Ten hoogte van camera 20 zit in het hek, dat het plangebied van de omgeving scheidt, een gat waardoor een das het gebied zou kunnen betreden. Aangezien de soort slechts tweemaal is waargenomen en tijdens de sporenonderzoeken geen aanwijzingen voor een burcht binnen het plangebied gevonden zijn, betreft het waarschijnlijk een zwervend of foeragerend exemplaar met een verblijfplaats buiten het plangebied. Het plangebied betreft geen essentieel foerageergebied gezien het beperkte aantal waarnemingen. Het beoogde voornemen heeft geen negatief effect op das. Er zijn geen mitigerende maatregelen nodig om effecten op das te voorkomen of verminderen. Wel kunnen bij de definitieve inrichting ontsnipperingsmaatregelen

genomen worden om het plangebied geschikter en toegankelijker te maken als foerageergebied van das.

4.5.4 Eekhoorn

Tijdens verschillende bezoeken aan het gebied zijn meerdere nesten aangetroffen die mogelijk van eekhoorn zijn. Daarnaast is eekhoorn op acht van de tien cameravallen, tijdens in totaal 66 verschillende momenten waargenomen. Verder zijn, met name onder grove dennen in de nabijheid van nesten, knaagsporen aangetroffen. Uit deze waarnemingen volgt dat het plangebied een populatie eekhoorns bevat en dat niet kan worden uitgesloten dat aanwezige verblijfplaatsen als voortplantings- en overwinteringsplaats gebruikt worden. Het gaat vermoedelijk om drie of vier territoria die geheel of deels binnen het plangebied vallen. Dit aantal is gebaseerd op de aangetroffen nestlocaties, waarnemingen van eekhoorns en de (clustering van) waargenomen sporen. In de groenstructuren bevinden zich verblijfplaatsen van eekhoorn. Daarnaast maken de groenstructuren waarschijnlijk onderdeel uit van het essentieel leefgebied van die verblijven. De groenstructuren hebben een verbindende functie en dienen als foerageergebied van de eekhoorns.

Door de aanwezigheid van klimop, blad aan de bomen en naaldbomen is de controle op nesten niet overal volledig. De bossen hebben niet alleen een functie als leefgebied maar hebben ook een verbindende functie. Figuur 4.5 toont een samenvatting van de resultaten van het soortgericht onderzoek naar eekhoorn. Uit voorgaand onderzoek in 2019 is daarnaast gebleken dat in de deelgebieden Crailo Midden en Zuid verblijfplaatsen en essentieel leefgebied van eekhoorn aanwezig is (Tauw, 2020b).



Figuur 4.5 Locaties waar boommarter is waargenomen en mogelijk essentiële onderdelen van het leefgebied op basis van waarnemingen en habitatgeschiktheid

5 Effectbeoordeling en vervolgstappen

5.1 Vleermuizen

Het plangebied Crailo Noord bevat zeven paarverblijven van ruige dwergvleermuis in bomen (zie figuur 4.1). Het exact vaststellen van de locatie van de paarverblijven bleek onmogelijk. Daarom wordt ervan uit gegaan dat de verblijven zich in de bomen binnen de paarterritoria bevinden. Met de kap van bomen binnen de paarterritoria is het vernietigen van één of meer paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis niet uit te sluiten. In dat geval is sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming artikel 3.5.4. Door de bomen te kappen is teven het verstoren en doden en/of verwonden van vleermuizen niet uitgesloten. In dat geval is sprake van een overtreding van Wnb artikel 3.5.2. De bomen binnen de aangegeven paarterritoria mogen niet gekapt worden zonder een ontheffing van de Wnb. In dat geval dienen er compenserende en mitigerende maatregelen genomen worden om negatieve effecten op ruige dwergvleermuizen tot een minimum te beperken.

Verder bevat het plangebied drie essentiële foerageergebieden van vleermuizen in de beschutte kernen van groenstructuren (zie figuur 4.1). Deze foerageergebieden maken een essentieel onderdeel uit van de verblijfplaatsen van vleermuizen in de gebouwen en bomen binnen en in de omgeving van het plangebied. Mogelijk wordt met de kap van bomen binnen of nabij deze delen van het plangebied, essentieel leefgebied aangetast en daarmee Wnb artikel 3.5.3 en 3.5.2

overtreden. Of met de beoogde ontwikkeling daadwerkelijk sprake is van aantasting van essentieel leefgebied, moet blijken uit een nadere effectbeoordeling op basis van een concreter, vastgesteld ontwerp.

Door de geplande werkzaamheden en herinrichting van het gebied, de aanleg van nieuw groen, de bouw van nieuwe woningen, en de ingebruikname van het Buurtschap Crailo, is de verstoring van de aangetroffen verblijfplaatsen en leefgebieden als gevolg van de werkzaamheden en de situatie in de gebruiksfase mogelijk. Daardoor kunnen foerageergebieden en verblijfplaatsen permanent aangetast worden, wat overeenkomt met een overtreding van de Wnb artikelen 3.5.4. en 3.5.2. Uit een nadere effectbeoordeling op basis van een concreter en vastgesteld ontwerp van het gebied volgt of een ontheffing van de Wnb dient te worden aangevraagd.

Een ontheffing kan alleen worden verkregen als kan worden onderbouwd dat de verstorende ingreep een wettelijk belang genoemd in de Habitatrichtlijn dient. Voor vleermuizen zijn de volgende belangen meestal relevant: ‘in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten’. Ook moet de initiatiefnemer in een alternatievenafweging kunnen aantonen dat er ten aanzien van de locatie, planning, inrichting en werkwijze geen aanpak mogelijk is die gunstiger uitpakt voor beschermde natuurwaarden en een effect op de gunstige staat van instandhouding uitblijft.

5.2 Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied Crailo Noord bevat leefgebied en verblijfplaatsen van de beschermde grondgebonden zoogdieren boommarter, bunzing en eekhoorn (zie figuur 4.3 t/m 4.5). De exacte locaties van alle verblijfplaatsen van boommarter, bunzing en eekhoorn binnen het plangebied bleek niet vast te stellen. Wel is aan te geven welke delen van het plangebied waarschijnlijk onderdeel uitmaken van het essentiële leefgebied van de verblijfplaatsen. De leefgebieden en verblijfplaatsen bevinden zich in groenstructuren. Met de kap van bomen en struweel en het verdichten van de bodem binnen de aangegeven groenstructuren is mogelijk sprake van het vernietigen van verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied van boommarter, bunzing en eekhoorn niet uit te sluiten. In dat geval is sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming artikel 3.10.1. Of met de beoogde ontwikkeling daadwerkelijk sprake is van aantasting van essentieel leefgebied en verblijfplaatsen, moet blijken uit een nadere effectbeoordeling op basis van een concreter, vastgesteld ontwerp.

Door de geplande werkzaamheden en herinrichting van het gebied, de aanleg van nieuw groen, de bouw van nieuwe woningen, en de ingebruikname van het Buurtschap Crailo, is de verstoring van verblijfplaatsen en leefgebieden van bunzing, boommarter en eekhoorn als gevolg van de werkzaamheden en het veranderde habitat in de eindsituatie niet uit te sluiten. Daardoor kunnen leefgebieden en verblijfplaatsen permanent aangetast worden, wat overeenkomt met een overtreding van de Wnb artikelen 3.10.1. Uit een nadere effectbeoordeling op basis van een

concreter en vastgesteld ontwerp van het gebied dient volgt of een ontheffing van de Wnb dient te worden aangevraagd.

Een ontheffing kan alleen worden verkregen als kan worden onderbouwd dat de verstorende ingreep een wettelijk belang genoemd in artikel 3.10.2. van de Wet natuurbescherming dient. Voor nationaal beschermde soorten kan een ontheffing in het kader van een ruimtelijke ingreep worden verleend als de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is/komt. Ook moet de initiatiefnemer in een alternatievenafweging kunnen aantonen dat er ten aanzien van de locatie, planning, inrichting en werkwijze geen aanpak mogelijk is die gunstiger uitpakt voor beschermde natuurwaarden.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Aanleiding en doel

Dit rapport doet verslag van het nader onderzoek naar het gebruik van het plangebied Crailo Noord door beschermde reptielen, vaatplanten, vogels met jaarrond beschermde nesten, vleermuizen en grondgebonden zoogdieren. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de beoogde transformatie van het gebied als onderdeel van het toekomstige Buurtschap Crailo.

6.2 Resultaten

In het onderzoek zijn zever paarverblijven van ruige dwergvleermuis aangetroffen in het plangebied. Daarnaast is op drie plekken essentieel foerageergebied van vleermuizen vastgesteld. Het plangebied beschikt verder over verblijfplaatsen en essentieel leefgebied van boommarter, bunzing en eekhoorn. De aanwezigheid van verblijfplaatsen of essentieel leefgebied van andere beschermde soorten is uitgesloten.

6.3 Effectbeoordeling en vervolg

Met de kap van bepaalde bomen en struwelen treedt mogelijk vernietiging van verblijfplaatsen en essentieel leefgebied van vleermuizen, boommarter, bunzing en eekhoorn op (zie figuur 4.1 en 4.3 t/m 4.5). Of met de beoogde kap van bomen daadwerkelijk sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming, moet blijken uit een nadere effectbeoordeling. De effectbeoordeling moet worden uitgevoerd op een concreter, vastgesteld plan van het totale projectgebied Crailo.

Ten tijde van de werkzaamheden voor de complete beoogde herinrichting van het terrein is het verstoren van beschermde verblijfplaatsen en essentieel leefgebied niet uitgesloten. Daarnaast is niet uitgesloten in de eindsituatie/gebruiksfase beschermde verblijfplaatsen of leefgebied permanent verstoord of ongeschikt raakt. Dit komt ook overeen met een overtreding van de Wnb. Of de beoogde werkzaamheden en beoogde inrichting daadwerkelijk in overtreding is met de Wnb, moet blijken uit een nadere effectbeoordeling van een concreter, vastgesteld ontwerp. Bij de effectbeoordeling dient te worden gekeken naar het volledige projectgebied Crailo.

De noodzaak tot het treffen van mitigerende maatregelen en/of het aanvragen van een ontheffing betekent niet per definitie dat er geen werkzaamheden mogelijk zijn. Werkzaamheden aan

locaties zonder beschermde functies kunnen mogelijk wel plaatsvinden. Geadviseerd wordt om gedurende de gehele voorbereiding- en uitvoeringsfase ecologische projectbegeleiding toe te passen. Hierbij wordt er een ecoloog actief betrokken om te beoordelen of werkzaamheden wel of niet uitgevoerd kunnen worden én of eventueel aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Ook is het van belang om een nadere effectbeoordeling aan de hand van een concreet plan/ontwerp uit te voeren.

Bij het eventueel aanvragen van een ontheffing dienen, naast de resultaten van onderliggend onderzoek in Crailo Noord, de resultaten van het nader onderzoek in de plangebieden Crailo Midden en Crailo Zuid in acht genomen te worden (Tauw, 2020b). Er dient één ontheffing te worden aangevraagd voor de volledige ontwikkeling van het projectgebied Crailo op basis van de resultaten beide onderzoeken en beoogde ontwikkelingen van alle deelgebieden.

6.4 Maatregelen tijdens de uitvoering

Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden moeten maatregelen getroffen worden om het doden en/of verwonden van dieren en het verstoren van nestgevallen te voorkomen in het kader van de zorgplicht. Zo moet voor het werken aan of nabij bomen en struweel, in eerste instantie buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Wanneer dit onmogelijk blijkt, dient voorafgaand aan de werkzaamheden een (periodieke) broedvogelcontrole uitgevoerd worden. Wanneer door de werkzaamheden een broedgeval verstoord wordt, is sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming. Verder dient er bij werkzaamheden aan het terrein in één richting gewerkt worden om grondgebonden zoogdieren, reptielen en amfibieën de kans te geven te vluchten. Wanneer er gewerkt wordt met onnatuurlijke lichtbronnen, moet uitschijnend licht van de werkplaats richting bomen, groenstructuren, struweel en bomenrijen ten alle tijden worden voorkomen.

7 Bronnen

BIJ12, 2017a. Kennisdocument Levendbarende hagedis, versie 1.0. Juli 2017.

BIJ12, 2017b. Kennisdocument Buizerd, versie 1.0. Juli 2017.

BIJ12, 2017c. Kennisdocument Rosse vleermuis, versie 1.0. Juli 2017.

BIJ12, 2017d. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, versie 1.0. Juli 2017.

BIJ12, 2017e. Kennisdocument Das, versie 1.0. Juli 2017.

Groot Eco Advies, 2019. Inventarisatie kleine marters en Huismus op de voormalige Kolonel Palmkazerne. Groot Eco Advies-rapportage met kenmerk 2019-066.

Netwerk Groene Bureaus, 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017).

Noord-Holland, 2017. Handreiking Wezel, Hermelijn en Bunzing beschermd in Noord-Holland.

OD NHN. Ontheffing Wet natuurbescherming Kolonel Palmkazerne (voormalige defensie terrein Crailo Noord), Gooise Meren (Bussum). Zaaknummer OD279818.

Provincie Noord-Brabant, 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming, d.d. 13 oktober 2017. Provincie Noord-Brabant.

Tauw, 2016. Soortgericht onderzoek flora en fauna voor de kolonel Palmkazerne te Crailo – Onderzoek naar de aanwezigheid van en effecten op vleermuizen en steenmarter door de beoogde plannen. Tauw-rapportage met kenmerk R001-1231944OUM-agv-V01-NL. D.d. 29 januari 2016.

Tauw, 2020a. Crailo Noord natuurtoets terrein. Tauw-rapportage met kenmerk R001-1272418MFO-V02-sal-NL. D.d. 28 februari 2020.

Tauw, 2020b. Nader onderzoek soortbescherming Crailo – Onderzoek voor deelgebieden midden en zuid in het kader van soortbescherming van de Wet natuurbescherming. Tauw-rapportage met kenmerk R001-1268868JNA-V03-sal-NL. D.d. 9 juli 2020.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2017) Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.