

RAPPORT

Haalbaarheidsonderzoek MOB-terrein Hilversum

Ontwikkeling gemeentedeput en grondbank

Klant: Gemeente Hilversum

Referentie: RHDHV BJ3146

Status: Definitief/1

Datum: 19 oktober 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Contactweg 47
1014 AN Amsterdam
Netherlands
Mobility & Infrastructure

+31 88 348 95 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Haalbaarheidsonderzoek MOB-terrein Hilversum

Sub titel: Ontwikkeling gemeentedeput en grondbank
Referentie: RHDHV BJ3146
Uw kenmerk 1101774
Status: Definitief/1
Datum: 19 oktober 2023
Projectnaam: BJ3146
Projectnummer: BJ3146
Auteur(s): SH

Opgesteld door: SH, JB

Gecontroleerd door: JB

Datum: 31 juli 2023

Goedgekeurd door: JB

Datum: 19 oktober 2023

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Planvoornemen	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Samenvatting haalbaarheid	3
3	Milieu- en omgevingsaspecten	6
3.1	Bedrijven en milieuzonering	6
3.1.1	Conclusie	8
3.2	Externe veiligheid	8
3.2.1	Conclusie	11
3.3	Verkeer	11
3.3.1	Conclusie	11
3.4	Ecologie – Soortenbescherming	11
3.4.1	Conclusie	12
3.5	Ecologie – Gebiedsbescherming	12
3.5.1	Conclusie	13
3.6	Bodem	13
3.6.1	Conclusie	15
3.7	Water	15
3.7.1	Conclusie	16
3.8	Archeologie	16
3.8.1	Conclusie	16

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het circusterrein aan de Diependaalselaan in het zuidwesten van Hilversum is een van de weinige plekken binnen Hilversum die beschikbaar is voor binnenstedelijke ontwikkeling. Om hier (tijdelijke) woningbouw te kunnen ontwikkelen dienen twee van de huidige functies verplaatst te worden: een grondbank en het gemeentedept. Hiervoor is het MOB-terrein gelegen aan de Noodweg en Rading in beeld, een voormalig militair mobilisatiecomplex. In dit haalbaarheidsonderzoek is op basis van verkennende onderzoeken naar de meest kritieke milieuaspecten beoordeeld of het MOB-terrein geschikt is voor de voorgenomen ontwikkeling. Bovendien wordt advies gegeven waar binnen het plangebied de meest kansrijke locatie is voor een nadere uitwerking van depot en grondbank.



Figuur 1 Globale ligging planvoornemen

Voor de grondbank en het gemeentedept wordt voorzien dat deze slechts een gedeelte van het MOB-terrein zullen innemen. Daarom heeft gemeente Hilversum drie verschillende varianten opgesteld die in elk onderzoek zijn beoordeeld. Het gaat om de volgende mogelijke locaties: het zuidelijke deel, het middendeel of het noordwestelijk deel (deze drie locaties zijn weergegeven in onderstaand figuur 2).

De volgende onderzoeken zijn uitgevoerd voor het bepalen van de beste locatie op het terrein. Het gaat om: bodem, archeologie, verkeer, water, externe veiligheid en met name ecologie en stikstofdepositie. Een groot deel van het terrein maakt onderdeel uit van het Natuur Netwerk Nederland (NNN) en in de omgeving van het gebied zijn belangrijke natuurwaarden aanwezig. Naast realisatie van depot en grondbank is het herverdelen en verbinden van de NNN-snipper een belangrijke opgave met ecologische meerwaarde.



Ook zijn er verschillende keten voorzien, waarbij voorzieningen als een keuken of toilet te verwachten zijn.

Figuur 3 Concept inrichting planvoornemen in zuidelijke deel

In hoofdstuk 2 worden de belangrijkste uitkomsten van de onderzoeken samengevat in een matrix inclusief advies over de wat ons betreft meest kansrijke vestigingslocatie. Voor een nadere uitleg van de diverse onderzoekaspecten die hierin aan bod komen, wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

2 Samenvatting haalbaarheid

Tabel 1 Samenvattende matrix haalbaarheid

	Zuidelijk deel	Middendeel	Noordwestelijk deel
Bedrijven en milieuzonering	Voldoende afstand tot woningen Nieuw-Loosdrecht	Voldoende afstand tot woningen Nieuw-Loosdrecht	Inpasbaar mits rekening wordt gehouden met richtafstand 50m t.o.v. woningen Nieuw-Loosdrecht
Externe veiligheid	Nader onderzoek nodig i.v.m. luchthaven Hilversum; valt deels in veiligheidsgebied	Nader onderzoek nodig i.v.m. luchthaven Hilversum; valt deels binnen PR10 ⁻⁶ contour	Nader onderzoek nodig i.v.m. luchthaven Hilversum
Verkeer	Ontsluiting via Noodweg – Utrechtseweg (N417) heeft de voorkeur		
Ecologie – soortenbescherming	Nader onderzoek nodig voor vleermuizen, levendbarende hagedissen en jaarrond beschermde nesten van vogels		
Ecologie – gebiedsinrichting	Beheertype N15.02 en voornamelijk volwassen bomen; goede aansluiting op overig NNN	Geïsoleerde ligging door afscherming volkstuinten; weinig verbinding met overig NNN	Slechte aansluiting op overige NNN-gebieden; kans voor ecologische bufferzone langs Rading
Ecologie – stikstof	Het gebruik van de mobiele kraan en de 8x8x vrachtwagen leidt tot stikstofdepositie op het dichtbijgelegen Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen, zowel in de aanleg- als gebruiksfase. Nader onderzoek nodig (inzet schonere voertuigen en/of intern salderen).		
Bodem	Verontreinigingen aanwezig, saneringsmaatregelen voor gehele plangebied nodig; lichte voorkeur voor ontwikkeling tot NNN in noordwestelijk deel i.v.m. minder verharding		
Water	Nadere uitwerking nodig van behandeling afvalwaterstromen en mogelijke invloed op grondwater		
Archeologie	Naar verwachting geen belemmeringen		

Oranje belemmeringen geconstateerd voor vestiging gronddepot/gemeenteopslag

Geel nader onderzoek nodig

Groen geen belemmeringen voor vestiging gronddepot/gemeenteopslag

Zoals de matrix laat zien is er niet meteen een duidelijke voorkeurslocatie voor de voorgenoemde ontwikkeling op het terrein. Er moeten afwegingen gemaakt worden tussen verschillende milieu- en omgevingsaspecten en in een paar gevallen is er nader onderzoek nodig, ongeacht de gekozen locatie. Verder speelt het voorkomen van verdere fragmentatie van Natuurnetwerk Nederland-gebieden en het juist versterken van de verbindingen tussen de gebieden, mee in de beslissing voor de ontwikkeling (zie Figuur 4).

Kijkend naar de uitkomsten van de verschillende onderzoeken en met bijzondere aandacht voor de versterking van de verbinding tussen NNN-gebieden, luidt ons advies om het midden te kiezen tussen het noordwestelijke en het middendeel. De voordelen van de vestiging van het gemeentedeptot en de grondbank hier zijn:

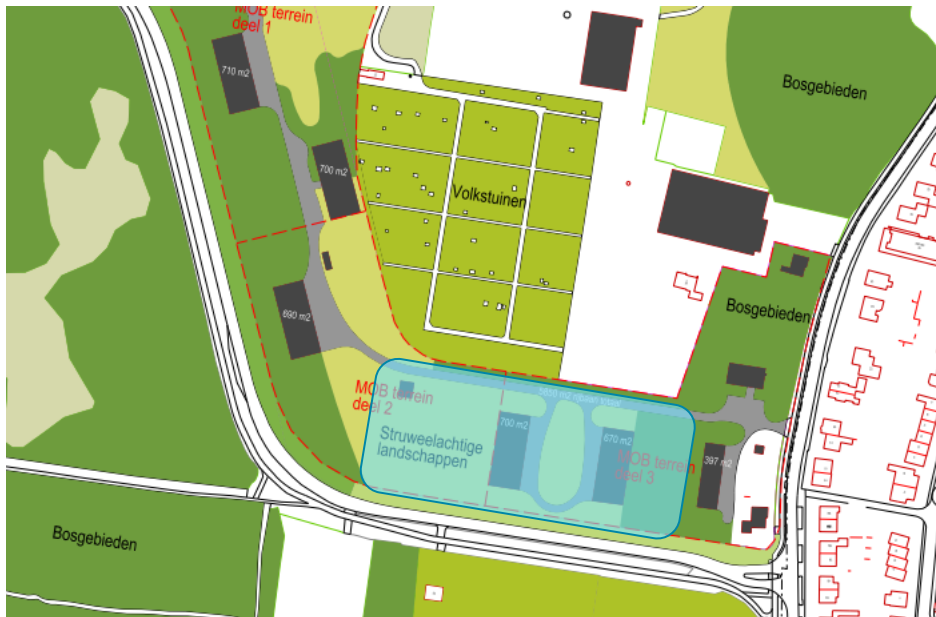
- Behoud van en versterking van een ecologische bufferzone (bosgebied) van ca. 50m breed langs Rading tussen het MOB-terrein en de woningen in Nieuw-Loosdrecht;
- Behoud van bestaande natuurwaarden in het zuidelijke deel, met name habitatype N15.02 Dennen, eiken en beukenbos;
- Dit gebied heeft de minste potentie voor versterking van (verbindingen tussen) NNN-gebieden.



Figuur 4 Versnippering NNN-gebied op het terrein

Aandachtspunten voor deze locatie zijn:

- De uit te voeren saneringswerkzaamheden (maar dat geldt voor het gehele plangebied);
- De PR10⁻⁶ contour van luchthaven Hilversum die over een deel van het plangebied ligt. In het kader van externe veiligheid dient voor het gehele plangebied nader onderzoek uitgevoerd te worden, zeker is echter al dat de locatie deels binnen de plaatsgebonden risicocontour valt. De verwachting is dat dit een luchtgebonden risicocontour is en beperkt gevolgen heeft voor het realiseren van beperkt kwetsbare gebouwen op de grond;
- Nader onderzoek naar soorten is nodig voor het gehele plangebied;
- Nader onderzoek naar stikstof is nodig voor de aanleg- en gebruiksfase, ongeacht de uiteindelijke locatie.



Figuur 5 Advies zoekgebied locatievestiging gemeentedeptot en grondbank

3 Milieu- en omgevingsaspecten

Er is onderzoek gedaan naar diverse aspecten voor het bepalen van de beste locatie op het terrein en de haalbaarheid van het project. In dit hoofdstuk zullen deze onderzoeken worden samengevat, opdat er een conclusie kan worden getrokken. De uitgevoerde onderzoeken zijn te vinden als bijlage aan het einde van dit document.

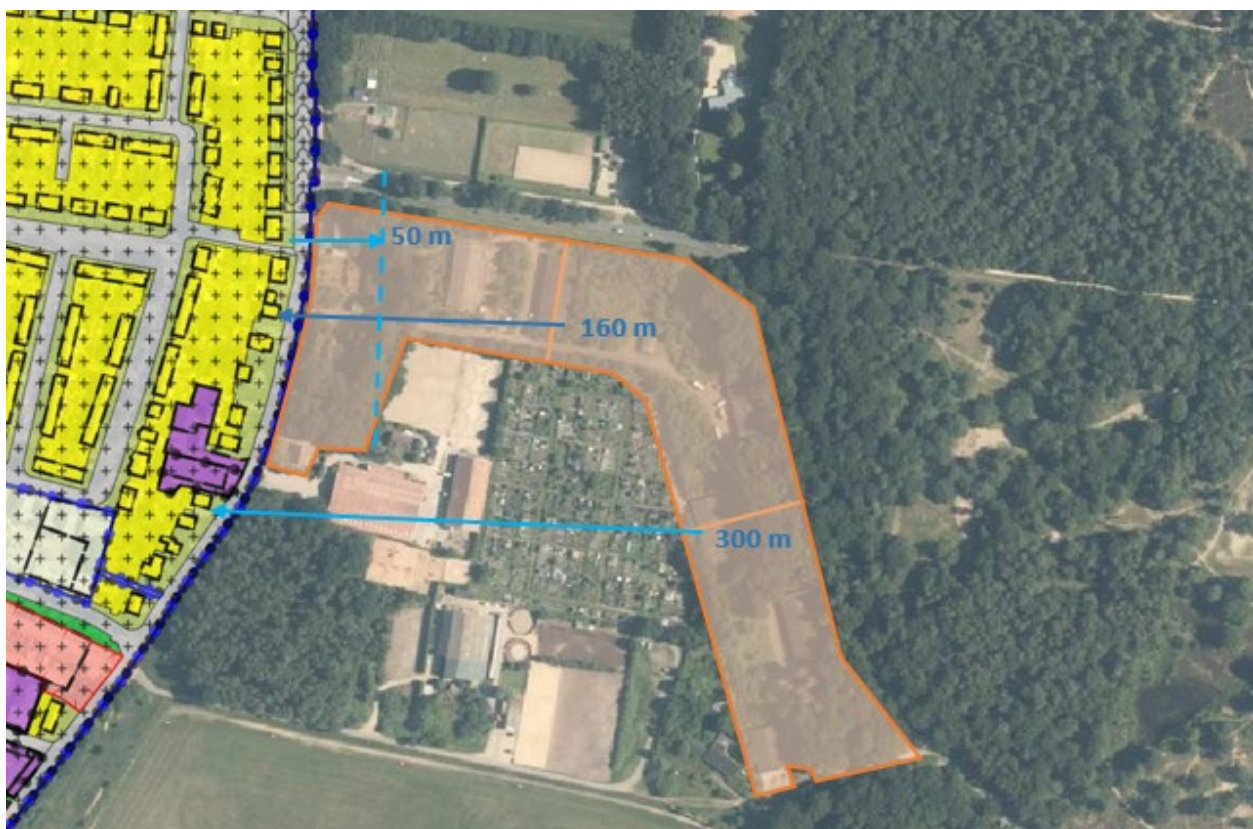
3.1 Bedrijven en milieuzonering

Het respecteren van een zekere afstand tussen milieubelastende activiteiten en milieugevoelige functies is een middel om een goed woon- en leefklimaat in de omgeving te borgen. De Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft hiervoor een handreiking opgesteld: de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Hierin zijn afstanden opgenomen voor verschillende vormen van hinder, zoals geur, stof, geluid en gevaar.

Voor de aan te houden afstand tot het gemeentedeput en grondbank is in de VNG-brochure geen categorie opgenomen die naadloos van toepassing is op het onderhavige depot. De categorie "Gemeentewerven (afval-inzameldeposits)" komt het dichtst in de buurt. De afstanden die worden aanbevolen voor de verschillende aspecten voor deze categorie zijn in de volgende tabel overgenomen.

Tabel 2 Richtafstanden bedrijven en milieuzonering volgens VNG (2009)

Vorm van hinder	Geur	Stof	Geluid	Gevaar
Afstand (m)	30	50	50	10



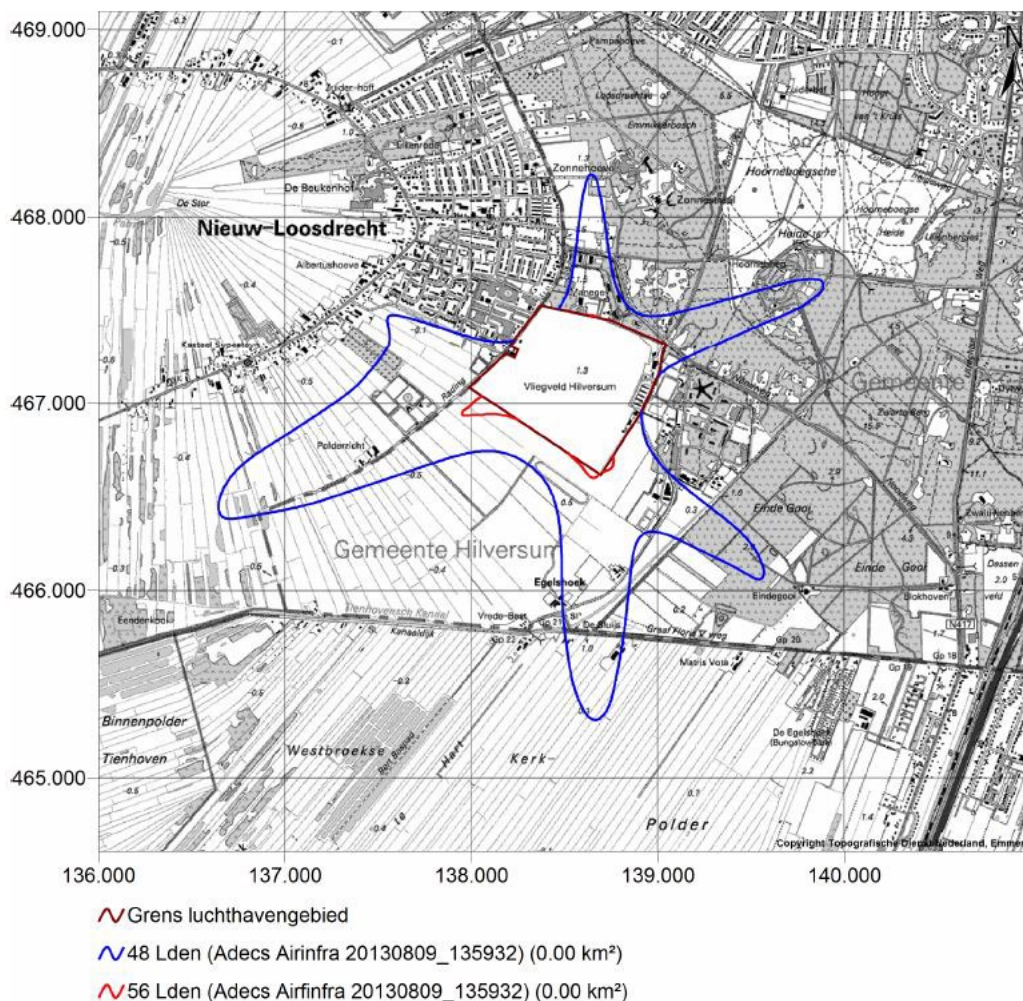
Figuur 6 Afstanden van deellocaties tot de dichtstbijzijnde woningen in Nieuw-Loosdrecht en 50 meter bufferzone

Tegenover het noordwestelijke deel van het MOB-terrein bevinden zich aan de andere kant van de Rading woningen en enkele bedrijven. Op basis van de richtafstanden kan worden afgeleid dat het noordwestelijke deel van het MOB-terrein minder geschikt is voor de voorgenomen ontwikkeling aangezien de werkzaamheden zeer waarschijnlijk tot geluids- en stofoverlast leiden als ze op te korte afstand van de woningen worden uitgevoerd. Bij de andere deellocaties wordt de maximale afstand wel gewaarborgd, zoals wordt weergegeven in figuur 5.

Geluid

De functie van een gemeentedeput en grondbank zijn niet geluidsgevoelig, en daarmee is formeel gezien de Wet geluidhinder niet van toepassing op de voorgenomen ontwikkeling. In het vigerende bestemmingsplan Hilversum Buitengebied (onherroepelijk sinds 30 juli 2014) zijn op het plangebied naast de enkelbestemming Maatschappelijk – Militair met functieaanduiding specifieke vorm van maatschappelijk – mobilisatie complex en archeologische dubbelbestemmingen (Horneboegse Heide eo) ook gebiedsaanduidingen opgenomen met betrekking tot de geluidzones in verband met luchtvaartverkeer van en naar Luchthaven Hilversum. Het midden- en noordwestelijke deel kent de gebiedsaanduiding geluidzone – luchtvaartverkeer – 2, terwijl in het zuidoostelijk deel de gebiedsaanduiding geluidzone – luchtvaartverkeer – 1 is opgenomen. Deze zones staan in direct verband met respectievelijk de 48 Lden geluidscontour en de 56 Lden geluidscontour uit het Luchthavenbesluit van Luchthaven Hilversum (geldend vanaf 19-12-2014).

Bijlage D Beperkingengebieden in verband met de geluidsbelasting



In het bestemmingsplan is hiervoor opgenomen:

45.2 Geluidszone – luchtvaartverkeer – 1

Op de gronden ter plaatse van de aanduiding 'geluidszone – luchtvaartverkeer 1', betreffende de gronden binnen de 57 bkl-lijn vanwege luchtverkeer, mag ongeacht het bepaalde in de afzonderlijke bestemmingen, geen geluidsgevoelige bebouwing worden opgericht, met uitzondering van (...)

45.3 Geluidszone – luchtvaartverkeer – 2

Op de gronden ter plaatse van de aanduiding 'geluidszone – luchtvaartverkeer 2', betreffende de gronden binnen de 47 bkl-lijn vanwege luchtverkeer, mag, ongeacht het bepaalde in de afzonderlijke bestemmingen, geen geluidsgevoelige bebouwing worden opgericht, met uitzondering van (...)

Omdat zoals gezegd deze ontwikkeling geen geluidgevoelige bebouwing betreft conform de definitie in artikel 1.1 Activiteitenbesluit in samenhang met artikel 1 van de Wet geluidhinder (geluidsgevoelige gebouwen en terreinen) en artikel 1.2 Besluit geluidhinder (andere geluidsgevoelige gebouwen), vormt dit aspect geen verdere belemmering voor het planvoornemen.

3.1.1 Conclusie

In het noordwestelijke deel van het MOB-terrein wordt de richtingsafstand voor de verschillende vormen van hinder niet gewaarborgd. Hier kan echter rekening mee worden gehouden door een (ecologische) bufferzone van 50 meter in te stellen ten opzichte van de woningen in Nieuw-Loosdrecht. Hiermee wordt ook het bosgebied in het noordwestelijke deel beschermd. Bij het middendeel en het zuidelijke deel wordt de afstand tot de woningen ruim gewaarborgd en zal de zonering geen belemmeringen opleveren voor het planvoornemen.

3.2 Externe veiligheid

Externe veiligheid kent de risicomaten plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). Deze gelden voor risicovolle inrichtingen en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor en per buisleiding. Voor dit onderzoek zijn de relevante risicobronnen getoetst aan deze risicomaten.

Het plaatsgebonden risico (PR) is het risico op een plaats nabij een risicobron, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats verblijft, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. De 10⁻⁶ per jaar PR-contour geldt als grenswaarde voor kwetsbare objecten (conform artikel 1 Bevi) en als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

Het groepsrisico (GR) betreft de cumulatieve kans per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting, transportroute of buisleiding en een ongewoon voorval binnen die inrichting of op die transportroute of buisleiding waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is.

Op basis van de Signaleringskaart is onderzocht welke risicobronnen in de omgeving van het plangebied relevant zijn in het kader van externe veiligheid. Voor de ontwikkeling van een gemeentedeponie en grondbank op de locatie van het MOB-terrein zijn de volgende risicobronnen relevant:

- Noodweg
- Luchthaven Hilversum

Noodweg

Direct ten noorden en oosten van het plangebied bevindt zich de Noodweg, waarover het vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De weg maakt doorgaand vervoer mogelijk van en naar de gemeente Wijdmeren vanuit gemeente De Bilt. Binnen de gemeente Wijdmeren staat een aantal propaantanks. Het invloedgebied van deze weg wordt bepaald door het vervoer van propaan (GF3) en bedraagt 355 meter; het plangebied bevindt zich volledig binnen het invloedgebied. Het transport van propaan naar de gemeente Wijdmeren vindt twee tot drie keer per jaar plaats.

Er is geen sprake van een plaatsgebonden risico van de Noodweg en transport van gevaarlijke stoffen over deze weg vormt daarmee geen beperking voor de voorgenomen ontwikkeling. Het groepsrisico hoeft enkel verantwoord te worden in een vervolgonderzoek, omdat het planvoornemen beperkt bevolking toevoegt aan het invloedgebied van de Noodweg.

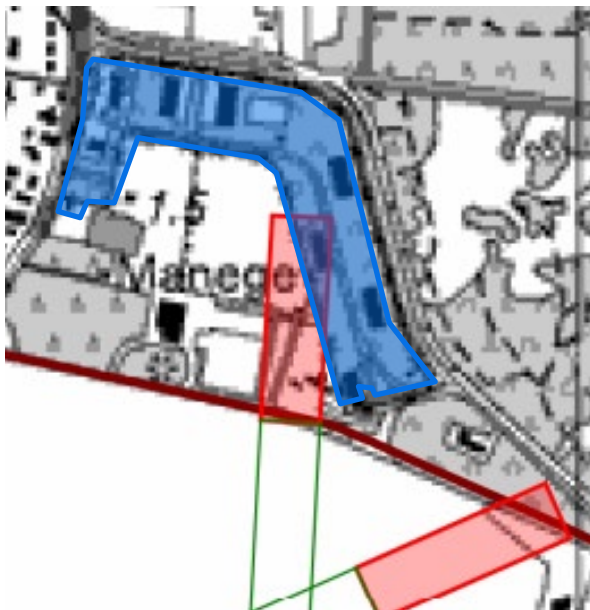
Luchthaven Hilversum

Ten zuiden van het plangebied ligt de Luchthaven Hilversum. In verband met het landen en opstijgen heeft deze luchthaven in de Verordening Luchthavenbesluit Hilversum veiligheidsgebieden, gebieden met hoogtebeperkingen en PR10⁻⁵ en PR10⁻⁶ contouren aangewezen gekregen. Deze gebieden overlappen deels met het plangebied en kunnen daarmee een beperking vormen voor de voorgenomen ontwikkeling (zie figuren hieronder). Dit dient nader onderzocht te worden.



Figuur 7 Beperkingengebieden in verband met externe veiligheidsrisico. De blauwe lijn geeft PR10⁻⁶ aan, rood geeft PR10⁻⁵ aan (Luchthavenbesluit Hilversum, 2014)

Uit het Luchthavenbesluit Hilversum blijkt dat de PR10⁻⁵ niet over het plangebied ligt, maar dat PR10⁻⁶ wel over een deel van het gebied ligt (zie figuur 6). Het bedekt een deel van het noordwestelijke deel en middendeel. De verwachting is dat dit een luchtgebonden risicocontour betreft en geen grondgebonden risicocontour. In dat geval gelden zeer waarschijnlijk geen beperkingen voor de inrichting van het maaiveld. Nader onderzoek moet uitwijzen of dit inderdaad het geval is.



Figuur 8 Overlap MOB-terrein en veiligheidsgebieden (Luchthavenbesluit Hilversum, 2014)

Verder blijkt uit figuur 7 dat het zuidelijke deel voor een klein deel valt onder een veiligheidsgebied. Dit heeft te maken met het feit dat bij opstijgen/landen de grootste kans aanwezig is op een ongeluk en daarom zijn deze zones als uitlopers van de landingsbanen opgenomen. Het is goed mogelijk dat dit wel beperkingen geeft aan de inrichting van het maaiveld. Nader onderzoek moet dit uitwijzen.

Het plangebied valt ook onder de hoogtebeperkingen van luchthaven Hilversum (zie figuur 8). Het gebied valt grotendeels onder beperkingen tussen de 10 en 20 meter, een klein stuk in het noordwestelijke deel heeft een beperking van 30 meter. Dit geeft in principe geen beperkingen voor de ontwikkeling van een gemeentewerf en gronddepot, uitgaande van gangbare (gebouw)hoogten voor dergelijke functies.



Figuur 9 Hoogtebeperkingen (Luchthavenbesluit Hilversum, 2014)

3.2.1 Conclusie

Er dient nader onderzocht te worden of het groepsrisico een beperking zal vormen voor de voorgenomen ontwikkeling. Hetzelfde geldt voor de beperkingen door luchthaven Hilversum. Het is van tevoren lastig te bepalen in hoeverre het Luchthavenbesluit Hilversum beperkingen zal opleveren voor het ontwikkelen van een gemeentedeput en grondbank. Dit komt doordat het afhankelijk is van of de beperkingen lucht- of grondgebonden zijn. Hierbij is ook van belang of de voorgenomen ontwikkeling valt onder de bepaling kwetsbare gebouwen; dit kan invloed hebben op de bouwbeperkingen middels Bouwbesluit 2012.

3.3 Verkeer

De verplaatsing van het gemeentedeput en grondbank van de locatie aan de Diependaalselaan naar het MOB-terrein is licht positief op verkeersveiligheidsniveau. Het aantal mogelijke conflictsituaties neemt af door het verdwijnen van de in- en uitrit van de parallelweg op de Diependaalselaan.

Bij de toekomstige locatie op het MOB-terrein is het advies om de ontsluiting te situeren aan de Noodweg. In dit geval hoeft geen fietsinfrastructuur overgestoken te worden, in tegenstelling tot wanneer de ontsluiting zich aan de Rading bevindt. De ontsluiting is hiermee veiliger en qua verkeersafwikkeling licht positiever. Bovendien is een voordeel dat vrachtverkeer zo van de woningen aan de Rading af beweegt in plaats van naar deze woningen toe wat voor extra overlast kan zorgen.

Voor verkeer richting centrum Hilversum vanaf het gebied zijn er twee mogelijkheden:

1. Via de Rading – Loosdrechtseweg
2. Via de Noodweg – Utrechtseweg

Beide routes lopen via gebiedsontsluitingswegen en hebben daarnaast aparte fietsinfrastructuur voor langzaam verkeer. Ook zijn er goede oversteekmogelijkheden en goed vormgegeven aansluitingen op de zijwegen. Er is hiermee geen voorkeur voor een van de twee locaties vanuit verkeersveiligheidsoogpunt. De route Rading – Loosdrechtseweg is echter korter en zal daarmee waarschijnlijk de voorkeur krijgen.

3.3.1 Conclusie

Over het algemeen is de verplaatsing dus positief te noemen. De verplaatsing vanaf de Diependaalselaan neemt mogelijke conflictsituaties weg, en de ontsluiting aan de Noodweg is goed vormgegeven qua afwikkeling en verkeersveiligheid. Beide routes voor de verdere ontsluiting richting Hilversum zijn via gebiedsontsluitingswegen waar langzaam verkeer eigen infrastructuur heeft, en daarmee veilig.

Voorkeursroute voor ontsluiting van het verkeer vanaf het gemeentedeput is via de Noodweg richting Utrechtseweg (N417). Ondanks dat dit de langere route is van de twee opties, hoeft er via deze weg geen fietsinfrastructuur overgestoken te worden; hiermee is de ontsluiting veiliger en qua verkeersafwikkeling positiever. Daarbij is een meegenomen voordeel van deze route dat het verkeer zich van het naastgelegen woongebied beweegt.

3.4 Ecologie – Soortenbescherming

Aangezien de ontwikkeling van het gemeentedeput en de grondbank zal leiden tot het verwijderen van bestaande verhardingen, gebouwen en een deel van de bestaande bomen, struiken en andere vegetatie, als ook de aantasting van het leefgebied van planten en dieren, moet de ontwikkeling worden getoetst aan de vigerende natuurwet en -regelgeving. Natuurwaarden worden beschermd door de Wet natuurbescherming (Wnb). Hier valt ook de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten opgenomen

in de vogelrichtlijn, de habitatrichtlijn en de bijlagen van de Wnb zelf, en van houtopstanden. Naast deze wettelijke bescherming worden natuurgebieden ook planologisch beschermd via het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Met deze regelgevingen moet rekening worden gehouden in het plangebied. Verder wil gemeente Hilversum gebruik maken van de ontwikkeling om de inrichting van het NNN-gebied aan te passen en te versterken.

Er is onderzoek gedaan naar beschermde soorten in het plangebied. Er komen geen beschermde vaatplanten voor in het gebied, eveneens als vissen, amfibieën en ongewervelden. Verder is het plangebied vrij van sporen voor grondgebonden zoogdieren. Daarom kunnen tijdelijke en permanente negatieve effecten op deze soorten worden uitgesloten. De directe omgeving van het plangebied is nog steeds geschikt als leefgebied voor de zoogdieren.

Er zal buiten de broedperiode van vogels moeten worden gewerkt aangezien hier geen ontheffing voor mogelijk is. Verder blijven er in de omgeving voldoende alternatieve broedlocaties om permanente effecten te hebben op vogels zonder jaarrond beschermd nest. Er wordt aangeraden nader onderzoek te doen naar de aanwezigheid van vogels met een jaarrond beschermd nest, om zo een geschikte periode te kiezen voor de werkzaamheden.

Er is nader onderzoek nodig voor vleermuizen en levendbarende hagedissen. De gebouwen en bomen op het MOB-terrein kunnen gebruikt worden door vleermuizen. Daarom kunnen er tijdelijke negatieve effecten optreden voor vleermuizen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Indien de te slopen gebouwen door vleermuizen worden bewoond is het noodzakelijk om compenserende maatregelen te nemen, zoals het ophangen van vervangende kasten op geschikte locaties. Als er vergelijkbare vegetatie beschikbaar blijft na de herinrichting, zal het leefgebied van vleermuizen geen permanente effecten ervaren.

Ook is er nader onderzoek nodig naar de aanwezigheid van de levendbarende hagedis in het plangebied. Deze hagedis komt voor in het omliggende gebied en de ontwikkeling van een gemeentedeput en groundbank kan leiden tot het beschadigen of aantasten van het leefgebied van het reptiel, en mogelijks zelfs tot het verwonden en/of doden van individuen. Echter is het optreden van permanente negatieve effecten uitgesloten; na de herinrichting blijft het gebied een geschikt leefgebied, mogelijk zelfs beter geschikt worden.

3.4.1 Conclusie

Voor de beschermde soorten binnen het plangebied is er nader onderzoek nodig in het plangebied naar vleermuizen en levendbarende hagedissen, voor de te nemen maatregelen tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden. Er is ook nader onderzoek nodig voor jaarrond beschermde nesten van vogels, om te voorkomen dat deze worden aangetast.

3.5 Ecologie – Gebiedsbescherming

Stikstof

Een stikstofberekening van het projecteffect is uitgevoerd voor de aanleg- en de gebruiksfase. Bij een stikstofdepositie uitkomst boven 0,00 mol/ha/j, zijn er verschillende mogelijkheden om te bepalen of een nieuwe ontwikkeling in aanmerking komt voor een positief besluit/vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming. De eerstvolgende stap hierin is intern salderen.

Het projecteffect is berekend met behulp van de AERIUS Calculator, versie 5 oktober 2023. Hierbij is er een berekening gemaakt voor de uitstoot van mobiele bronnen en het verkeer in de aanlegfase en het verkeer in de gebruiksfase.

Aanlegfase (tijdelijk effect van 6 maanden)

Op basis van de nieuwe Aerius-berekening (Calculator versie 5 oktober 2024) van de aanlegfase 2024 is er sprake van een overschrijding van 0,05 mol/ha/jr. Dit is inclusief de vrachtauto 8x8, die een forse uitstoot kent: jaarlijks 454,3 kg NOx en 3,3 kg NH3.

Gebruiksfase

Op basis van de nieuwe Aerius-berekening van de gebruiksfase 2025 is er sprake van een overschrijding van 0,02 mol/ha/jr. Dit is inclusief de mobiele kraan 14 T, die jaarlijks 235,9 kg NOx en 1,7 kg NH3 uitstoot.

Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Oostelijke Vechtplassen en deze ligt op geruime afstand van het plangebied. Directe effecten zoals ruimtebeslag zijn daarom op voorhand uit te sluiten. Tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied liggen wegen en de bebouwde kom van Nieuw-Loosdrecht; daarom kan ook worden uitgesloten dat de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten zal hebben op de instandhoudingsdoelstellingen door externe werking via geluid, licht of beweging.

Het plangebied omvat meerdere delen die onderdeel zijn van het NNN. Met name het beheertype N15.02 Dennen, eiken en beukenbos vertegenwoordigt een belangrijk kenmerk en waarde in het zuidelijke deel. Aangezien het 'Nee, tenzij'-beleid geldt en er elders op het terrein ook opties zijn lijkt het kansrijker om daar de gewenste ontwikkeling te realiseren. Indien daarvoor NNN-gebied gebruikt wordt, dan moet de betreffende oppervlakte gecompenseerd worden. Deze compensatieopgave kan gebruikt worden door het N15.02 Dennen, eiken en beukenbos te versterken of daar een bosrand met heidevegetatie te ontwikkelen omdat dit aansluit bij de potentie en gewenste ontwikkelingen in het gehele NNN-gebied.

3.5.1 Conclusie

Zeker stikstof is een belangrijk aandachtspunt voor de ontwikkeling, aangezien er zich een Natura 2000-gebied bevindt op een kilometer afstand. Zowel in de aanleg- als in de gebruiksfase is de uitstoot groter dan 0,00 mol/ha/jr. Er moet onderzocht worden hoe deze uitstoot is terug te brengen naar 0,00 mol/ha/j. De grootste veroorzaker in de gebruiksfase is de mobiele kraan, terwijl in de aanlegfase de 8x8 vrachtwagen een forse uitstoot genereert. Er moet worden onderzocht of er maatregelen aan de bron kunnen worden genomen, bijvoorbeeld door de mobiele kraan te vervangen door een elektrische kraan of inzet van nieuwere, zuinigere apparatuur. Ook zijn er vraagtekens geplaatst bij de correcte opgave van de inzet van de 8x8 vrachtwagen. Als laatste kan er worden gekeken naar de mogelijkheid van intern salderen.

Het zuidelijke deel is een deelgebied met relatief veel volwassen bomen. Daarom wordt verder gekeken naar het ontwikkelen van de gewenste activiteiten in het centrale deel (meer gebouwen en verharding + vegetatie vooral ruigte en struweel). De voorkeur heeft om het NNN-gebied met beheertype N15.02 Dennen, eiken en beukenbos in het zuidelijke deel van het plangebied niet aan te tasten. Indien dit toch gebeurt, zijn compensatiemaatregelen noodzaak.

3.6 Bodem

Op het MOB-terrein zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. In het kader van deze haalbaarheidsrapportage zijn de meest recente bodemonderzoeken geraadpleegd en beoordeeld. Het betreft de volgende bodemonderzoeken:

- Onderzoek naar kwaliteit PFAS Rading 113A Hilversum, ZVS, BO20138, 1 juli 2020;
- Notitie grondwateronderzoek Rading 113A te Hilversum, Tauw, 126474, 5 juli 2018;

- Actualiserend en nader bodemonderzoek Rading 113A te Hilversum Magazijncomplex Nieuw-Loosdrecht, Tauw, 1247290, 21 april 2017.

Bij het bodemonderzoek zijn per potentiële locatie de haalbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling beschouwd.

Zuidelijke deel



Figuur 10 Zuidelijke deel van MOB-terrein

Het zuidelijke deel omvat naast het zuidelijke deel van het MOB-terrein ook het perceel op het adres Noodweg 53, ingesloten tussen het MOB-terrein en de volkstuinten. Op het perceel aan de Noodweg zijn geen verontreinigingen aangetoond. Op het zuidelijke deel van het MOB-terrein zijn verontreinigingen gelegen van deellocatie 4 (medicijnkuil/brandplaats), 7 (ophooglaag), en een klein deel van 8 (ophooglaag).

Ten behoeve van de inrichting zal de bestaande verharding worden uitgebreid. De verharding kan direct worden aangebracht op de verontreinigde grond en dient dan als sanerende maatregel (isolatie). Zo kan dus werk met werk gemaakt worden en de saneringsmaatregelen gecombineerd worden met het aanleggen van verharding ten behoeve van de ontwikkeling. Verontreinigde delen die onbedekt blijven, moeten worden voorzien van een leeflaag met een minimale dikte van 0,5 meter.

Wanneer het zuidelijke deel wordt ingericht voor NNN is een sanering noodzakelijk waarbij het uitgangspunt is dat alle sterk verontreinigde grond wordt verwijderd en vervangen door grond kwaliteit wonen of achtergrondwaarde. Dan moet dus grond aan- en afgevoerd worden.

De ontwikkeling tot gemeentedeput op het zuidelijke deel is haalbaar. Gezien de te nemen saneringsmaatregelen, heeft de ontwikkeling tot gemeentedeput voorkeur boven de ontwikkeling van NNN. Het aanleggen van verharding kan dan namelijk fungeren als isolerende saneringslaag.

Middendeel



Figuur 11 Middendeel van MOB-terrein

Op het middenterrein zijn de verontreinigingen gelegen van deellocaties 4 (brandplaats), 5 (medicijnkuil/brandplaats), en 8 (ophooglaag). Voor het middendeel gelden dezelfde maatregelen als op het zuidelijke deel, zowel voor inrichting als gemeentedeput als voor NNN zijn deze noodzakelijk.

De ontwikkeling tot gemeentedeput op het middendeel is haalbaar. Gezien de te nemen saneringsmaatregelen en de mogelijkheid van isolatie door het aanleggen van verharding, heeft de ontwikkeling tot gemeentedeput de voorkeur ten opzichte van NNN.

De ontsluiting van de locatie is gelegen op dit deel van het terrein. Er is relatief weinig bodemverontreiniging aanwezig. De enige verontreiniging is aanwezig ter plaatse van het trafohuis bij de ingang (deellocatie 9). Buiten deze verontreiniging zijn hooguit licht verhoogde gehalten in de grond aangetoond.

De ontwikkeling tot gemeentedeput op het noordwestelijk deel is haalbaar. Gezien de huidige bodemkwaliteit en de te nemen beperkte saneringsmaatregelen, heeft de ontwikkeling tot NNN een lichte voorkeur ten opzichte van gemeentedeput.

De voorgenomen ontwikkeling van een grondbank en gemeentedeput is op alle drie locaties haalbaar. Er zijn meerdere verontreinigingen aanwezig, welke zich met name bevinden op het midden en zuidelijke terrein. Om de locaties geschikt te maken voor de gewenste functie van gemeentedeput zijn sanerende maatregelen noodzakelijk. De aanwezigheid van verharde oppervlakken biedt de kans om werk met werk te maken: herinrichting naar gemeentewerf/gronddepot die direct dient als isolerende saneringsmaatregel.

Voor de ontwikkeling is lokaal beleid ten aanzien van de waterhuishouding relevant. Denk daarbij aan het Watermanagementplan 2021-2026 van de gemeente Hilversum en het beleid en bepalingen van AGV. Daarnaast geldt het activiteitenbesluit of is maatwerk nodig voor de verschillende milieubelastende activiteiten.

1. Vasthouden en hergebruik van hemelwater.
2. Vasthouden en (geleidelijk) afvoeren van hemelwater (bestaand beleid):
 - a. Naar niet-infiltrerende stadsvijvers (evt. verontreinigingen kunnen bezinken, door baggeren te verwijderen), daarna naar infiltrerende watergangen (dus uiteindelijk naar bodem en grondwater);
 - b. Naar de bodem, via een zuiverende voorziening zoals bodemverrijking);
 - c. Naar het oppervlaktewater van het poldersysteem;
 - d. Via het vuilwaterriool naar de rioolwaterzuivering (als verontreinigen worden verwacht).

De toename van verhard oppervlak in het gebied zorgt voor een toename van afstromend hemelwater bij buien. Dit afstromende hemelwater dient conform de voorkeursvolgorde uit het Watermanagementplan van de gemeente verwerkt te worden. Indien opvang en hergebruik hier niet doelmatig blijkt, is het lokaal vasthouden en verwerken van het hemelwater, gezien de omvang van het totale terrein en de zandige bodemopbouw, een voor de hand liggende oplossing.

Vanuit de sanitaire voorzieningen en keukens van de keet of keten, wordt een vuilwaterstroom verwacht. Deze zal gescheiden ingezameld worden van het hemelwater en naar het gemeentelijk vuilwaterriool of gemengd riool gebracht worden. Afhankelijk van de diepteligging en afstand tot een overnamepunt is het toepassen van een pompput mogelijk noodzakelijk.

Het grondwater bevindt zich op ca. 1,5 m onder het maaiveld en stroomt van oost naar west. Indien er een betonnen kuil of andere constructie in het grondwater wordt aangelegd, heeft dit mogelijk een stuwend effect op het grondwater. Gezien de zandige bodem is het verwachte effect beperkt. Voor grondwater moet er nader worden uitgezocht of de opstuwing door de aanleg acceptabel is of dat er maatregelen nodig zijn.

3.7.1 Conclusie

Bij de voorgenomen ontwikkeling moet rekening worden gehouden de toename van afstromend hemelwater bij buien door het toegenomen verhard oppervlak. Verder dient er uitgebreider onderzoek worden gedaan naar de mogelijke maatregelen voor afvalwaterstromen en grondwater die genomen moeten worden, wanneer de locatie van het gemeentededot op het MOB-terrein is vastgesteld. Ten aanzien van de locatiekeuze binnen het plangebied is er vanuit het aspect water geen duidelijke voorkeur.

3.8 Archeologie

Uit het onderzoek blijkt dat het MOB-terrein is gelegen op gordeldekzandwellingen en deels op landduinen met bijbehorende vlakten en laagten. Bodemkundig is er binnen het plangebied vrijwel geheel sprake van en laarpodzolgronden. Deze gronden zijn ontstaan door veenontginningen van het gebied in de late middeleeuwen, waarna een redelijk dun plaggendek is opgeworpen. Op basis hiervan komt er in het plangebied slechts een archeologisch niveau voor. De resten uit dit niveau kunnen dateren vanaf het laat Paleolithicum tot en met de bedekking met veen in de Brons- of IJzertijd en vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd, na de veenontginningen. Het jongste niveau is vermoedelijke (deels) verstoord binnen het plangebied, aangezien dit ook het geval was in het onderzoek van een gebied 200 meter ten zuidoosten van het MOB-terrein. Mogelijk zijn er nog funderingsresten aanwezig van de uitbreiding van Luchthaven Hilversum toen daar enkele gebouwen zijn gerealiseerd.

Verder is er nog de verwachting dat er resten van de Tweede Wereldoorlog kunnen worden gevonden. Er is een risico op het aantreffen van niet gesprongen explosieven. Uit het *Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode Gemeente Hilversum*, uitgevoerd door Saricon, blijkt dat het directe plangebied niet in een gebied valt op de bodembelastingskaart. Het terrein ten zuiden van het MOB-terrein is wel verdacht op landmijnen.

3.8.1 Conclusie

De resultaten van het archeologisch onderzoek vormen naar verwachting geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling. Wel wordt een verkennend booronderzoek aangeraden als vervolgonderzoek.

Bijlagen: uitgevoerde onderzoeken (apart meegestuurd)



Royal HaskoningDHV is an independent, international engineering and project management consultancy with over 140 years of experience. Our professionals deliver services in the fields of aviation, buildings, energy, industry, infrastructure, maritime, mining, transport, urban and rural development and water.

Backed by expertise and experience of 6,000 colleagues across the world, we work for public and private clients in over 140 countries. We understand the local context and deliver appropriate local solutions.

We focus on delivering added value for our clients while at the same time addressing the challenges that societies are facing. These include the growing world population and the consequences for towns and cities; the demand for clean drinking water, water security and water safety; pressures on traffic and transport; resource availability and demand for energy and waste issues facing industry.

We aim to minimise our impact on the environment by leading by example in our projects, our own business operations and by the role we see in “giving back” to society. By showing leadership in sustainable development and innovation, together with our clients, we are working to become part of the solution to a more sustainable society now and into the future.

Our head office is in the Netherlands, other principal offices are in the United Kingdom, South Africa and Indonesia. We also have established offices in Thailand, India and the Americas; and we have a long standing presence in Africa and the Middle East.



royalhaskoningdhv.com

