5. Toets aan ruimtelijke en milieukundige aspecten

5.1 Algemeen

Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat moet worden ingegaan op de uitvoerbaarheid van het plan. In dat kader dient te kunnen worden aangetoond dat de afwijking van het bestemmingsplan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Daarbij wordt onder meer het toekomstige gebruik afgezet tegen ruimtelijke en milieukundige omstandigheden ter plaatse en in de omgeving. In het volgende hoofdstuk vindt deze toets plaats voor aspecten die voor onderliggend project relevant zijn.

5.2 Archeologie en cultuurhistorie

5.2.1 Archeologie

Kader

In de Erfgoedwet stellen Rijk en provincie dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

Daarnaast dient aangetoond te worden dat het voorziene plan geen afbreuk doet aan bestaande cultuurhistorische waarden.

Analyse

In het geldende bestemmingsplan heeft een deel van de gronden binnen het projectgebied een dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologische verwachting’. De voor Waarde - archeologische verwachting aangewezen gronden zijn mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden. In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (in voorliggend geval ‘Bedrijf’) mag alleen worden gebouwd ten behoeve van aanvullend of definitief archeologisch onderzoek.

Daarom heeft in het kader van voorliggend plan een archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Het onderzoek is als bijlage 3 van deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen. Uit het onderzoek blijkt dat een aanvullend proefsleuven onderzoek moet plaatsvinden. Het archeologisch vervolgonderzoek dient plaats te vinden door een daarvoor binnen de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie gecertificeerd bedrijf. Op basis van dit proefsleuvenonderzoek kan een op basis van in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) voorgeschreven criteria waardering van vindplaatsen (waardestelling) plaatsvinden. Aan de hand van de gegevens uit dit proefsleuvenonderzoek wordt conform deze specificatie de waardestelling vervaardigd. Er wordt bekeken welke waardestellende elementen op de vindplaats(en) aanwezig zijn en wat de kwaliteit daarvan is. Vervolgens wordt dit afgezet tegen wat al bekend is over vergelijkbare sites in de regio en in de betreffende periode.

Er wordt op basis van de waardering een selectieadvies opgesteld, waarbij de opsteller zich strikt op inhoudelijk archeologische argumenten dient te baseren. Het advies betreft het vervolgtraject, bestaand uit (1) het vrijgeven van een locatie, (2) het behoud (fysiek beschermen) of (3) opgraven. Het selectieadvies wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente, die uiteindelijk een

selectiebesluit moet nemen. Het selectiebesluit en de te nemen maatregel (opgraven, fysiek beschermen of vrijgeven) is voorbehouden aan de bevoegde overheid.

Voor het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek is een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen nodig. Het Programma van Eisen (PvE) geldt als officieel (door de gemeente als bevoegd gezag goedgekeurd) document op basis waarvan de uitvoering van het voor het verlenen van de omgevingsvergunning noodzakelijke archeologische onderzoek volgens de daartoe geldende regels (de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) dient plaats te vinden.

Na de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek neemt de gemeente als bevoegd gezag op basis van het uitgevoerde onderzoek een selectiebesluit: vrijgave of vervolgonderzoek (eventueel opgraven), waar en onder welke voorwaarden. Ook voor het eventueel uitvoeren van het archeologische onderzoek in de vorm van een opgraving is een (nieuw) door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen nodig.

De bevoegde overheid (gemeente Raalte) heeft ingestemd met het advies van ADC ArcheoProjecten om een vervolgonderzoek uit te laten voeren. Wanneer behoudenswaardige archeologische resten worden aangetroffen en deze ex situ behouden dienen te blijven zal een archeologische opgraving plaats moeten vinden. Met de regioarcheoloog is afgestemd dat het vervolgonderzoek uitgevoerd gaat worden bij de start van de graafwerkzaamheden. Daarbij zal archeologisch toezicht aanwezig zijn.

5.2.2 Monumentenzorg

In de toelichting van ruimtelijke plannen moet naast een toets aan archeologie ook een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en/of monumenten rekening is gehouden.

Analyse

Het plangebied kent geen beschermd dorpsgezicht, ook kent het geen rijks- en gemeentelijke monumenten. Uit de cultuurhistorische atlas van de provincie Overijssel blijkt dat er ook geen andere cultuurhistorische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn.

Conclusie

Het project is op basis van het aspect ‘cultuurhistorie’ uitvoerbaar. Ten aanzien van archeologie dient voorafgaand aan de bouwkundige werkzaamheden volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie proefsleuvenonderzoek plaats te vinden, en dient dit onderzoek vervolgens volgens dezelfde norm te worden uitwerkt, gerapporteerd en eventuele vondsten te worden gedeponeerd volgens de eisen van het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Overijssel.

5.3 Flora en fauna

Kader

In ruimtelijke plannen moet worden aangetoond hoe de ontwikkelingen die hierin mogelijk worden gemaakt zich verhouden met de wet- en regelgeving op het gebied van gebieds- en soortenbescherming.

Sinds 1 januari 2017 is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld in de Wet natuurbescherming. Op het gebied van gebiedsbescherming regelt de wet de bescherming van zes verschillende soorten natuurgebieden: het natuurnetwerk Nederland, bijzondere provinciale

natuurgebieden, bijzondere provinciale landschappen, nationale parken, bijzondere nationale natuurgebieden en Natura 2000-gebieden. Bij activiteiten of ontwikkelingen die kunnen leiden tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelen voor een van deze gebieden moet een vergunning worden aangevraagd.

Analyse

Soortenbescherming

Voorafgaand aan de uitvoering van de plannen dient te worden onderzocht of binnen en in de nabijheid van het plangebied streng beschermde plant- en diersoorten en/of natuurgebieden aanwezig zijn en of deze worden aangetast. In het kader van voorliggend plan heeft daarom een ecologische quickscan plaatsgevonden. Deze ecologische quickscan is als bijlage 4 van deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen.

De quickscan Wet natuurbescherming heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in de volgende tabel In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	voldoende alternatief in de omgeving beschikbaar
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene zoogdieren.
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene amfibieën.
Overige soorten		nee	nee	nee	nee	-

Op basis van deze bevindingen wordt geconcludeerd dat geen sprake is van verstoring van beschermde soorten. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Gebiedsbescherming
In de volgende tabel is het (mogelijke) effect op de instandhoudingsdoelstellingen van natuurgebieden en houtopstanden weergegeven:

Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000	1 km	mogelijk	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar stikstofdepositie
Natuurnetwerk Nederland	700 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	n.v.t				-

Voor wat betreft bescherming van Natura 2000-gebieden geldt dat er gezien de afstand (+/- 1 kilometer) tot het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied in combinatie met de aard van de plannen externe effecten als gevolg van toename van stikstofdepositie niet op voorhand uit te sluiten zijn. Middels een aanvullend onderzoek middels de AERIUS-calculator is bepaald of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, significante gevolgen kan hebben voor de aangewezen gebieden. Significante gevolgen bij Natura 2000-gebieden zijn gevolgen die in strijd zijn met de instandhoudingsdoelen van het gebied.

Uit de uitgevoerde Aerius-berekening (opgenomen als bijlage 5 van deze ruimtelijke onderbouwing) blijkt dat het plan zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op natuurgebieden.

Conclusie
Het project is op basis van de aspecten ‘soortenbescherming’ en ‘gebiedsbescherming’ uitvoerbaar.

5.4 Bodem

Kader
Bij de ontwikkeling van een ruimtelijk plan en/of bestemmingsplan dient rekening te worden gehouden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan. Voor een bestemming zoals wonen, gelden andere normen dan voor bijvoorbeeld de bestemming bedrijven. Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit als gevolg van aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Bovendien mag de bodemkwaliteit niet verslechteren door grondverzet (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). Dit is het zogenaamde stand still-beginsel.

Analyse
In het kader van voorliggend plan heeft een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. De onderzoeksresultaten zijn als bijlage 6 van deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen. Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie ‘onverdacht’ (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

Over het algemeen is er sprake van aanwezigheid van een humeuze toplaag met een gemiddelde dikte van 1,0 m, waarbij deze varieert van 0,5 m tot lokaal 1,5 m. Deze laag is bestaat uit zeer fijn, zwak siltig

zand en is deels zwak roesthoudend. Onder de humeuze laag bevindt zich de originele ondergrond, bestaande uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand, dat deels roest-/oer-/gleyhoudend is. Lokaal is de ondergrond zwak grindig. Zintuiglijk zijn in de grond, met uitzondering van de bovengrond van het centraal noordelijk deel (zwak puinhoudend), geen verontreinigingen aangetroffen. Onderzoek naar asbest heeft tijdens de voorgaande bodemonderzoeken reeds plaatsgevonden. Op basis van het voorgaande wordt gesteld dat de locatie niet verdacht is voor asbest. In de bovengrond en de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie als 'onverdacht' kan worden aangemerkt, wordt aanvaard.

Conclusie
Het project is op basis van het aspect 'bodemkwaliteit' uitvoerbaar.

5.5 Geluid

Kader
Geluidsoverlast kan worden veroorzaakt door industrielawaai, railverkeerslawaai, wegverkeerslawaai en luchtverkeerslawaai. De Wet geluidhinder en de Luchtvaartwet kennen grenswaarden voor geluid. Bepaalde geluidgevoelige objecten mogen alleen worden toegelaten als zij geen ontoelaatbare geluidsbelasting ondervinden. Daartoe moeten op grond van artikel 3.3.1 Besluit ruimtelijke ordening zones in het bestemmingsplan worden opgenomen rond geluidbronnen. Het bestemmingsplan moet de ligging en de afmetingen van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen gelegen binnen de zone van een weg, spoorweg of industrieterrein als bedoeld in de Wet geluidhinder aangeven. Als een bepaalde bestemming en/of een bepaalde geluidsbron niet in de Wet geluidhinder of Luchtvaartwet is geregeld, moet in het kader van de goede ruimtelijke ordening toch een akoestische afweging gemaakt worden.

Analyse
Ten aanzien van voorliggend project dient getoetst te worden in hoeverre het project akoestische effecten heeft voor de omgeving en in hoeverre omgevingsfactoren akoestisch effect veroorzaken op de voorziene functie.

<u>Effect op functie</u>
Wegverkeerslawaai
Wat betreft geluid veroorzaakt door het wegverkeer, spoorweglawaai en industrielawaai is in de Wet geluidhinder de verplichting opgenomen tot het verrichten van onderzoek naar de geluidsbelasting op gevels van woningen en daarmee gelijk te stellen geluidgevoelige objecten. Voorliggend project maakt in de vorm van een bedrijf geen geluidgevoelig object mogelijk. Geconcludeerd kan worden dat onderzoek naar akoestisch effect op het plangebied niet nodig is.

<u>Effect vanuit functie</u>
Bepalend voor de inrichting van het plangebied zijn de bestaande woningen (hindergevoelige objecten) in de omgeving van het plangebied. Het gaat om de volgende woningen:

- Heesweg 55/57
- Heesweg 61
- Achterweiweg 1
- Achterweiweg 2

Om voor deze woningen ook in de toekomst een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te garanderen, is een inwaartse zonering toegepast in het geldende bestemmingsplan. Ter plaatse van het plangebied geldt dat op een deel van de gronden bedrijven tot en met categorie 3.2 zijn toegestaan en gedeeltelijk (overgrote deel) bedrijven tot categorie 4.1. Ten aanzien van bedrijven in de categorie 3.2 geldt een richtafstand van 100 meter. Ten aanzien van bedrijven in categorie 4.1 geldt een richtafstand van 200 meter voor geluid.

Ten aanzien van voorliggend plangebied geldt dat alle vier de woningen zoals hiervoor aangegeven, op meer dan 200 meter van het plangebied liggen. Het plan voldoet daarmee aan de richtafstanden voor geluid.

Ondanks het gegeven dat wordt voldaan aan de richtafstand, heeft in het kader van voorliggend plan onderzoek plaatsgevonden naar industrielawaai ten gevolge van het plan. Het onderzoek is als bijlage 7 van deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen. De resultaten van het onderzoek zijn als volgt.

De inrichting valt volledig onder de werksfeer van het Activiteitenbesluit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt getoetst aan de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (verder: publicatie). Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Raalte heeft geen geluidbeleid vastgesteld met betrekking tot industrielawaai. De inrichting is gelegen op het gezoneerde industrieterrein ‘De Zegge’. Ter uitvoering van de berekening is het zonemodel voor ‘De Zegge’ opgevraagd bij de zonebeheerder, de Omgevingsdienst IJsselland. De berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999), op aangeven van de Omgevingsdienst is hierbij het softwarepakket Geo-milieu versie 2022.41 gehanteerd.

Het hoogst berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt 28 dB, 23 dB en 23 dB voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode ter hoogte van omliggende woningen. Het hoogst berekende maximale beoordelingsniveau ter hoogte van omliggende woningen bedraagt 43 dB in de dagperiode.

Op 50 meter afstand van de inrichtingsgrens bedraagt het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 43 dB, 36 dB en 36 dB voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Het hoogst berekende maximale beoordelingsniveau op 50 meter afstand bedraagt 64 dB in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan zowel de richtlijnen voor stap 2 uit de VNG-publicatie als de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidsniveau ter hoogte van bestaande woningen en op 50 meter afstand van de inrichting voldoet aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie en grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Verwacht mag worden dat de uitbreiding van de inrichting inpasbaar is binnen de zone.

Conclusie
Het uitgevoerde akoestische onderzoek is door de omgevingsdienst beoordeeld. Hieruit volgt dat de gemelde bedrijfssituatie van Roelofsen aan de Hessenweg op het gezoneerde bedrijventerrein de Zegge in Raalte inpasbaar is en acceptabel is. De geluidsemissie die de inrichting op grond van de melding van de omgeving veroorzaakt wordt toelaatbaar geacht. De inrichting is passend in haar

omgeving. Het opleggen van maatwerkvoorschriften is niet noodzakelijk. Het project is op basis van het aspect ‘geluid’ uitvoerbaar.

5.6 Water

Kader

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten.

Analyse

In het kader van voorliggend project is een digitale watertoets uitgevoerd. De resultaten zijn als bijlage 8 opgenomen en leiden ertoe dat de ‘normale’ procedure doorlopen moet worden. Naar aanleiding daarvan heeft afstemming met de gemeente plaatsgevonden. De gemeente heeft een aantal aandachtspunten voor de verdere uitwerking meegegeven.

DWA: Er moet een rioleringsplan worden opgesteld. De initiatiefnemer gaat dit nog doen.

HWA: Er moet 20mm water worden vastgehouden en geïnfiltreerd op eigen terrein. Daar wordt bij het realiseren van de waterberging (wadi) rekening mee gehouden. De dimensionering van de wadi wordt nader bepaald o.b.v. de 20mm bergingseis van de Gemeente Raalte. E.e.a. wordt uitgewerkt in de waterhuishoudkundige tekening na goedkeuring op de situatietekening.

Hoogtes: De norm is om panden 30cm hoger aan te leggen dan de openbare ruimte. In dit geval leidt dit tot nog een groter hoogteverschil. De gemeente kan een uitzondering maken zolang de waterveiligheid niet in het geding komt. Met andere woorden: Afstromend water moet nooit het pand kunnen raken. Hier is in het ontwerp rekening mee gehouden.

Overstorten: HWA overstorten spreiden om uitspoeling van de wadi te voorkomen. (3 overstorten, afhankelijk van het ontwerp) Overstort niet in de wadi maar naast de wadi d.m.v. putten met open deksel, zodat het water zoveel mogelijk spreidt voordat het de wadi inkomt.

Als bijlage 1 van deze ruimtelijke onderbouwing is het rioleringsplan op de inrichtingstekening weergegeven. Tevens zijn hierop de wadi’s weergegeven, waarbij de berekening van de capaciteit is weergegeven.

Conclusie

Het plan is op basis van het aspect ‘water’ uitvoerbaar.

5.7 Bedrijven en milieuzonering

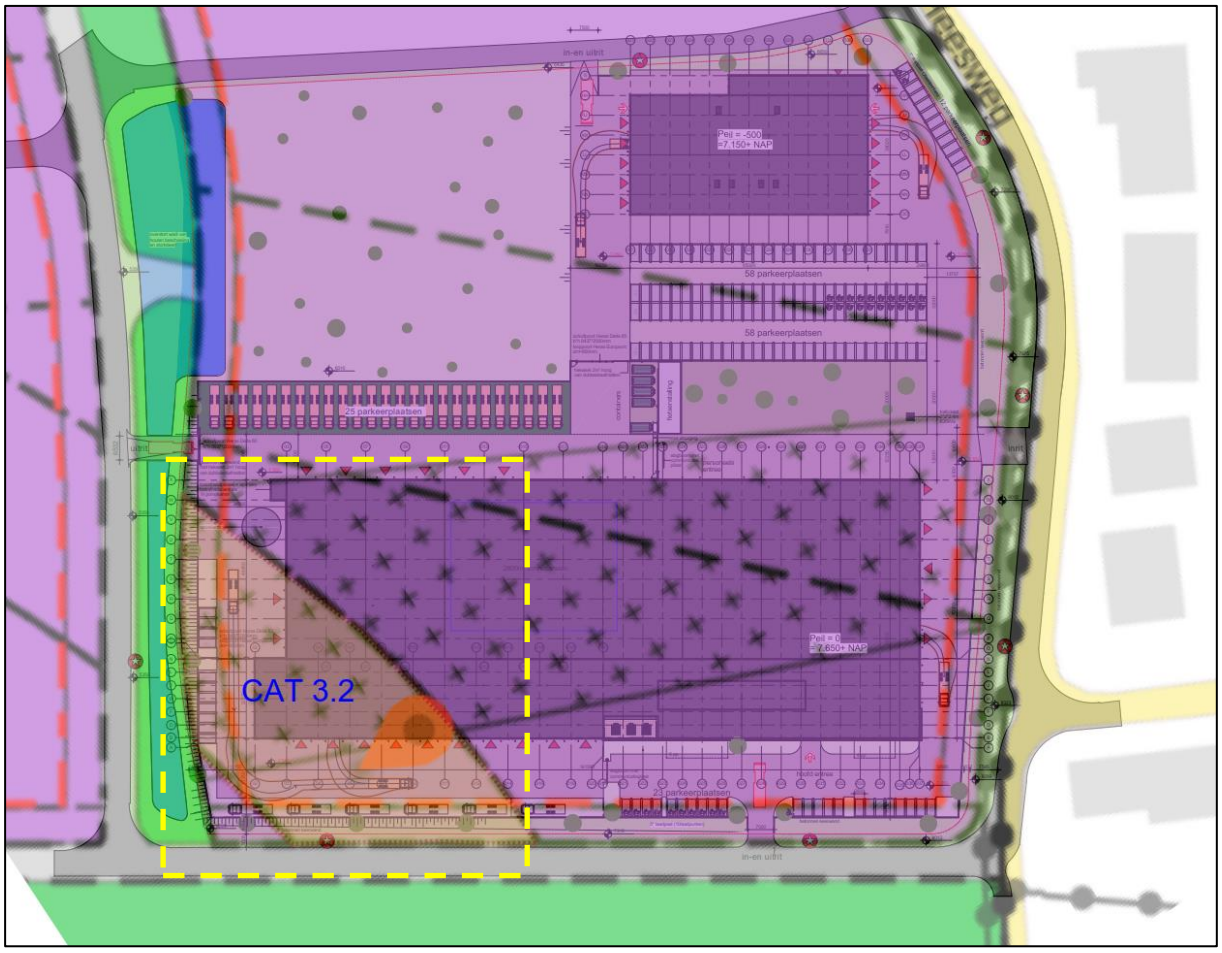
Kader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet worden beoordeeld of bedrijven in de omgeving van een beoogde ontwikkeling worden belemmerd door de ontwikkeling en of ter plaatse van gevoelige functies, zoals woningen, sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het gaat hierbij om interne en externe werking. Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (VNG, editie 2009). Per milieucategorie geldt een minimaal gewenste

afstand, de richtafstand. Deze richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds als uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is.

De in de handreiking opgenomen afstanden zijn indicatief en kunnen per gebiedstype, waarin de ontwikkeling zal plaatsvinden, verschillen. Hierbij is het uitgangspunt dat deze afstanden gemotiveerd worden toegepast. Wanneer het plangebied en omgeving getypeerd kunnen worden als 'gemengd gebied' bedragen de hindercontouren minder. De VNG-publicatie omschrijft een gemengd gebied als: '*Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels horeca en kleine bedrijven.*'

Analyse
Het plangebied maakt een bedrijf mogelijk die deels valt onder de noemer 'vervaardigen van auto's, aanhangwagens en opleggers', onderdeel 'carosseriefabriek'. Dit is een bedrijfscategorie 4.1. Hiervoor geldt een maximale richtafstand van 200 meter ten opzichte van milieugevoelige functies. In paragraaf 5.5 is onderbouwd dat zich binnen deze richtafstand geen milieugevoelige functies bevinden. Een deel van het bedrijf kent echter categorie 3.2 (en een kleinere richtafstand). Zie onderstaande afbeelding, binnen de gele stippellijn.



Binnen dit deel van het plangebied vinden bedrijfsmatige activiteiten plaats in de vorm van service en onderhoud, een wasstraat en een klein deel van de productielijn. Voor deze functies geldt een kleinere richtafstand dan 200 meter ten opzichte van milieugevoelige functies. Binnen 200 meter van deze zone

bevinden zich ook geen milieugevoelige functies, waardoor dit deel van het bedrijf geen negatieve invloed op de omgeving heeft.

Ter plaatse van de autospuiterij (noordelijke gebouw, bedrijfscategorie 3.1) geldt een richtafstand van 50 meter ten opzichte van omliggende milieugevoelige functies. Zie de volgende tabel. Die afstand wordt ruimschoots gehaald

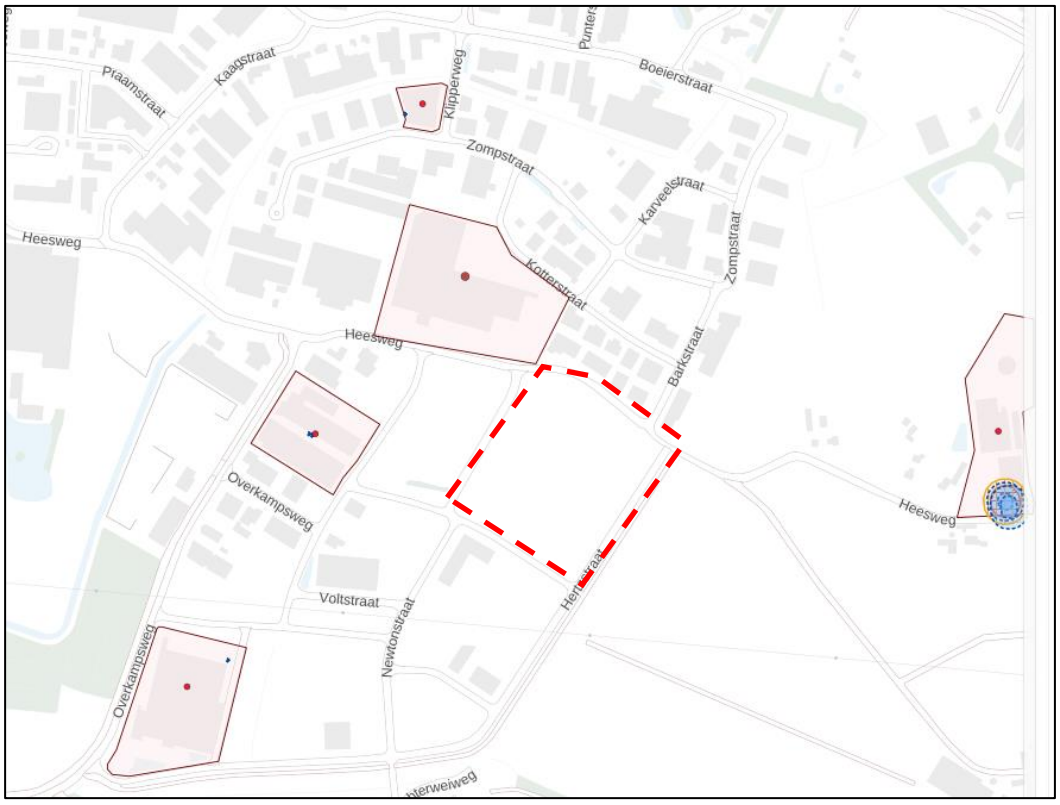
HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS							
Groothandel in vrachtauto's (incl. import)	10	10	100	10		100	3.2
Autoplaatwerkerijen	10	30	100	10		100	3.2
Autospuitinrichtingen	50	30	30	30	R	50	3.1

Conclusie
Het plan is op basis van het aspect 'bedrijven en milieuzonering' uitvoerbaar.

5.8 Externe veiligheid

Kader
Uitgangspunt bij het externe veiligheidsbeleid is een risicobenadering op basis van risicoberekeningen, met daarbij een wettelijke norm voor het plaatsgebonden risico (een basisbeschermingsniveau voor elk individu) en een afwegingsruimte voor het bevoegd gezag om te bepalen welke risico's voor grotere groepen mensen aanvaard worden (de verantwoordingsplicht van het groepsrisico). De doelstelling van het externe veiligheidsbeleid luidt: 'Het uitvoeren van een veiligheids- en risicobeleid om mens en milieu te beschermen tegen maatschappelijk onaanvaardbaar geachte gezondheids- en milieurisico's. De overheid garandeert een zogenaamd 'basisbeschermingsniveau' voor externe veiligheid.'

Analyse
In het kader van voorliggend project is de risicokaart geraadpleegd. Op de volgende afbeelding is een uitsnede uit deze kaart weergegeven.



In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich twee bedrijven waar een gastank is opgeslagen (het distributiecentrum van Jumbo en Salland Olie) en één bedrijf waar vuurwerk is opgeslagen (Overkampsweg 30).

Gezien de aard, omvang en locatie van deze risicobronnen lijkt er geen aanleiding om het bouwplan hier op aan te passen. Er wordt voorgesteld om hierover in overleg te treden met het bevoegd gezag. Als zich een calamiteit voordoet kunnen werknemers en bezoekers zich vlot en tijdig in veiligheid stellen. Het gebouw wordt zodanig gebouwd dat er voldoende vluchtwegen zijn. Mensen kunnen zich goed in veiligheid brengen. Ook zijn er vanaf het projectgebied voldoende wegen om het gebied snel te verlaten in geval van een calamiteit.

Conclusie
Het project lijkt op basis van het aspect ‘externe veiligheid’ uitvoerbaar. Aan het bevoegd gezag wordt gevraagd dit onafhankelijk te toetsen.

5.9 Luchtkwaliteit

Kader
Met betrekking tot de luchtkwaliteit moet rekening worden gehouden met het gestelde in de Wet milieubeheer (Wm), hoofdstuk 5, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen en de bijbehorende bijlagen. In deze wet en de daarop gebaseerde regelingen - Besluit NIBM (luchtkwaliteitseisen) en Regeling NIBM (luchtkwaliteitseisen) - is getalsmatig vastgelegd dat bepaalde projecten 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor stikstof (NO_2), fijnstof (PM_{10}) en zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

Luchtkwaliteitseisen vormen onder de Wet milieubeheer geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL;
- een project ‘niet in betekenende mate’ bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Analyse
Het plan betreft de realisatie van een bedrijfsgebouw. Het betreft hier een plan categorie 3A.2 overeenkomstig bijlage 3a van de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (milieukwaliteitseisen). Per ontsluitingsweg worden minder dan 1.500 woningen en/of minder dan 100.000 m2 bvo kantoor gerealiseerd. Volgens bijlage 3B van de Regeling draagt het plan hierdoor ‘niet in betekenende mate’ bij. Er hoeft daarom niet getoetst te worden aan de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof PM10/PM2,5.

Conclusie
Het plan draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Het project is op basis van het aspect luchtkwaliteit uitvoerbaar.

5.10 Verkeer en parkeren

Kader

In het kader van ruimtelijke plannen dient te worden aangetoond dat het plan niet leidt tot ongewenste situaties ten aanzien van verkeer en parkeren. De gemeente Raalte heeft haar parkeerbeleid verwoord in het 'Paraplubestemmingsplan Parkeren' waarin de 'Parkeernormen Raalte 2015' leidend is. De gemeente heeft als doel om ontwikkelingen te toetsen op kwaliteit. Het toepassen van de parkeernormen kan in de praktijk tot tegenstrijdige effecten leiden. Omdat het de bedoeling van de gemeente is dat de normen een positieve invloed hebben op de bereikbaarheid, leefbaarheid en de economische ontwikkeling, is in bepaalde situaties een bredere belangenafweging dan alleen parkeren nodig. In dergelijke gevallen kan het college van burgemeester en wethouders een bouwinitiatief goedkeuren, zonder dat de parkeerbehoefte volledig wordt gerealiseerd.

Analyse

Bereikbaarheid

Voorliggend projectgebied is via de bestaande langgerekte wegenstructuur op het bedrijventerrein goed bereikbaar. De vrachtwagens die het terrein willen bereiken kunnen via de bestaande wegen en de nieuw aan te leggen inritten eenvoudig op het terrein komen. In de toekomstige situatie is sprake van de volgende aantallen verkeersbewegingen rondom het plangebied[1].

Route	Type verkeer	Verkeers-intensiteit (stuks/dag)	Verkeers-bewegingen (aantal/dag)	Verkeers-bewegingen (aantal/jaar)
Verkeer intern parkeren personeel	licht	51	102	26520
Verkeer intern leveranciers	licht	14	14	3640
	middelzwaar	14	14	3640
	zwaar	14	14	3640
Verkeer intern parkeerplaats hoofdingang	licht	10	20	5200
Verkeer intern afvoer productiewagens	middelzwaar	15	15	3900
	zwaar	27	27	7020
Verkeer intern aanvoer productiewagens	middelzwaar	15	15	3900
	zwaar	27	27	7020
Verkeer extern buiten bebouwde kom zuid	licht	75	150	39000
	middelzwaar	29	58	15080
	zwaar	41	82	21320
Verkeer extern binnen bebouwde kom zuid	licht	75	150	39000
	middelzwaar	29	58	15080
	zwaar	41	82	21320
Verkeer intern spuitcabine	middelzwaar	15	15	3900
	zwaar	27	27	7020
Verkeer intern productie	middelzwaar	15	15	3900
	zwaar	27	27	7020

Dit verkeer wordt veroorzaakt door circa 75 personeelsleden per dag die met de auto komen, bezoekers en vrachtwagens en overige leveranciers. De bestaande wegenstructuur kan dit eenvoudig

[1] Bron: ervaringscijfers van Roelofsen Horse Trucks voor het toe- en afgaande verkeer.

verwerken. Ten behoeve van het plan worden vier inritten gerealiseerd. De uitvoering van de in- en uitritten vindt plaats op basis van het PvE van de gemeente Raalte, zoals opgenomen als bijlage 2 van deze ruimtelijke onderbouwing. Hiermee is geborgd dat de inritten zowel voor auto's als vrachtauto's goed bereikbaar zijn.

Uitgangspunt van het bestemmingsplan is dat per bedrijf 1 uitrit gerealiseerd mag worden. Dit is gebaseerd op de oorspronkelijke verkaveling van het bedrijventerrein. Daarbij ging men (zoals te lezen in de toelichting van het vigerende bestemmingsplan) uit van bedrijven met een oppervlakte van maximaal 10.000 m^2. Voor bedrijven van een dergelijke omvang voldoet één inrit veelal. In voorliggend plan zijn meerder kavels samengevoegd, waardoor meerdere uitritten nodig zijn voor een goede en efficiënte spreiding van de ontsluiting van het bedrijf. Dit draagt bij om een efficiënt werkproces te kunnen garanderen, maar ook om stromen van bezoekers, werknemers en vrachtwagens te kunnen scheiden. Omdat alle uitritten aansluiten op de bestaande infrastructuur, heeft dat geen negatief ruimtelijk effect.

Parkeren

Om de parkeeropgave te bepalen wordt door de gemeente Raalte gebruik gemaakt van de 'Parkeernormen Raalte 2015'. Deze normen zijn afgeleid van de meest actuele normen van de CROW. Het hanteren van de parkeernormen is alleen van toepassing bij ontwikkelingen en nieuw- en verbouwplannen. Wanneer een omgevingsvergunning wordt aangevraagd toetst de gemeente of aan de gestelde voorwaarden wordt voldaan. Die voorwaarden behelzen onder andere dat in voldoende mate voorzien wordt in parkeercapaciteit ten behoeve van het bouwplan. De parkeernormen zijn bedoeld als normenkader van de gemeente Raalte. Met deze norm is aan de hand van de vierkante meters van de verschillende bedrijfsonderdelen het aantal parkeerplaatsen bepaald:

Parkeernorm kantoor en bedrijfspand Heesweg 41 Raalte					
	Uitgangspunten:				
	Nota parkeernormen Raalte, 2015				
	Parkeernormen auto per stedelijk zone				
	Functie: rest bebouwde kom				
	Hoofdgroep: werken				
				totaal	
A	Bedrijf, arbeidsextensief	vl.opp/bruto/m2	norm/100 m2 BVO		
1	Bedrijfsruimte, productie paardenvrachtwagens	11936	1,1	131,30	
2	Bedrijfsruimte, spuiterij	2360	1,1	25,96	
	Totaal bedrijf			157,26	
B	Kantoor, commerciële dienstverlening	vl.opp/bruto/m2	norm/100 m2 BV)		
1	Oppervlakte kantoor met baliefunctie	930	3,6	33,48	
2	Oppervlakte kantoor zonder baliefunctie	2070	2,6	53,82	
	Totaal kantoor			87,30	
	Totaal kantoor en bedrijf			244,56	
	Totaal gehele bedrijf (afgerond)			245,00	
Realisatie op eigenterrein					
A.	Auto parkeerplekken	st	PP met laadpaal	PP met voorbr. Laadpaal	IV Plek
1	Parkeerplek P1 (kantoor)	49	4 st	12 st (nr. 13 t/24)	4
2	Parkeerplek P2 (bedrijf en kantoor)	143	8 st	12 at (nr. 1 t/m 12	
				21 (1 t/m 21)	
				13 st (129 t/m 143)	
3	Parkeerplek P3 (bedrijf)	28			
4	Parkeerplek P4 (bedrijf)	25			
	Totaal	245			
B	Fietsparkeren, overdekte fietsenstalling met stroomvoorzieningen				
1	Aantal fietsparkeerplekken, plekbreedte 80 cm	75			

Deze parkeerplaatsen worden gerealiseerd op het eigen terrein. Op de inrichtingstekening (bijlage 1) is dat weergegeven. Hiermee wordt voldaan aan de parkeerbehoefte en parkeeropgave.

Conclusie
Het project is op basis van de aspecten 'Verkeer en parkeren' uitvoerbaar.

5.11 Mer-beoordeling

Kader
Op 7 juli 2017 is het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. De wijziging van het Besluit m.e.r. volgt uit de implementatie van artikel 1, vierde lid, onder a en b, van Richtlijn 2014/52/EU van de Europese Unie. De artikelen 7.16 tot en met 7.20a van de Wet milieubeheer (Wm) zijn in de nieuwe wetgeving voor alle in het Besluit m.e.r. genoemde activiteiten van de D-lijst van toepassing, waarbij het niet uitmaakt of het een activiteit betreft boven of onder de D-drempel.

In het gewijzigde Besluit m.e.r. is de procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven. Voor elke aanvraag, waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is, dienen de volgende stappen genomen te worden.

1. De initiatiefnemer stelt een aanmeldingsnotitie op.
2. Het bevoegd gezag neemt binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit.
3. De initiatiefnemer voegt het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag (Artikel 7.28 Wet milieubeheer).

Vormvrije m.e.r-beoordeling
Het besluit tot het verlenen van een omgevingsvergunning heeft betrekking op activiteiten die voorkomen op de D-lijst (D11.2: de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen) uit het Besluit m.e.r. Voor deze activiteit zijn drempelwaarden opgenomen voor de omvang het stedelijke ontwikkelingsproject. Deze drempelwaarden betreffen stedelijke ontwikkelingsprojecten met een omvang van:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- een aaneengesloten gebied dat 2.000 of meer woningen omvat of
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

De oppervlakte van de voorgenomen activiteit blijft onder de drempelwaarden van 100 hectare en het bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m². De voorgenomen activiteit voorziet niet in het bouwen van 2.000 of meer woningen.

In dit hoofdstuk is inzichtelijk gemaakt dat er geen belangrijk nadelige gevolgen zijn voor de omgeving en het milieu. Verder hebben de locatie en de omgeving geen bijzondere kenmerken die geschaad worden door het project. Gezien de aard van de ingrepen zijn verder geen negatieve effecten te verwachten, zodat op basis hiervan verder kan worden afgezien van het verrichten van een (vorm)vrije m.e.r.-beoordeling.

6. Maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid

6.1 Algemeen

Conform artikel 3.1.6 van het Bro dient bij de voorbereiding van een ruimtelijke procedure onderzoek te worden ingesteld naar de uitvoerbaarheid van het plan. Bij de uitvoering van een plan kan in zijn algemeenheid onderscheid worden gemaakt tussen de maatschappelijke uitvoerbaarheid en de economische uitvoerbaarheid. Bij maatschappelijke uitvoerbaarheid gaat het er om hoe de verwezenlijking door de maatschappij (overheid en burgers samen) wordt gedragen. Bij het tweede gaat het om de kosten en andere economische aspecten die met de verwezenlijking van het plan samenhangen. Tevens is in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) geregeld dat in het kader van een ruimtelijk plan voor bepaalde bouwplannen de grondexploitatieregeling van toepassing is.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In het kader van dit plan heeft afstemming met de gemeente Raalte plaatsgevonden. De gemeente Raalte heeft aan een enkele omwonende een toelichting op het plan gegeven. In het kader van de procedure van de omgevingsvergunning worden direct belanghebbenden (omliggende bewoners en bedrijven) op de hoogte gesteld van het plan.

6.3 Economische uitvoerbaarheid

Onderliggend initiatief wordt uitgevoerd op risico van een commerciële partij. Alle kosten die verbonden zijn aan de uitvoering van het initiatief zijn voor rekening van deze initiatiefnemer.

Bijlagen

Bijlage 1. Inrichtingsplan landschap

Bijlage 2. PvE inrit

Bijlage 3. Archeologisch onderzoek

Bijlage 4. Ecologische quickscan

Bijlage 5. Aerius-berekening

Bijlage 6. Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 7. Akoestisch onderzoek industrielawaai

Bijlage 8. Digitale watertoets

Struikensingel
- typologie: inheemse struiken, hoogte 200-400 cm
- aanplant van bosplantsoen
- plantafstand 125x125 cm
- te beplanten oppervlakte: 7,65 m2

2 Boomrijen op de parkeerplaats, 11 bomen
- boomsoort: 5 st. Tilia cordata, Linde en 6 st Carpinus betulus, Haagbeuk
- gemixte aanplant
- aanplant in grasstrook met extensief beheer
- boombescherming met twee drie knieplalen, diameter 10 cm
- boomhaagt 20-25cm stamomtrek, twee boompalen met gietrand

Haag
- type gemengde haag, mix van vijf soorten
- oppervlakte 160 m2, 8 st/m2
- beheerhoogte: 120 cm

Kabels en leidingen tracé (stroom) (bestaand)

Grasberm, gemeente

Haag, type blokhaag
- meerder posities
- type gemengde haag, mix van vijf soorten
- oppervlakte 340 m2, 9 stuks/m2
- beheerhoogte 120 cm

Trafo

Trafokast
- 630 kVa
- afmetingen: 2x2x2,4 m

Bomen
- 2 Tilia cordata 'Greenspire' Linde
- plantafstand 15 m1
- maat 20-25 cm stamomtrek
- twee boompalen met gietrand

Struikensingel
- typologie: inheemse struiken, hoogte 200-400 cm
- aanplant van bosplantsoen
- plantafstand: 125x125 cm
- te beplanten oppervlakte: 160 m2

Bomenrij langs Heesweg (aanplant door Gemeente Raalte)
- inheemse boomsoorten, type laanboom
- mix van twee boomsoorten, 50-50% , boomsoorten nog nader vast te stellen door Gemeente
- boomhoogte en omvang: 1e grootte
- plantafstand 15 m1 /
- boommaat bij aanplant: stamomtrek 20- 25 cm

Kadastrale perceelsgrenzen

Bomen
-2 st Ulmus laevis Steeliep
- plantafstand 13 m1
- maat 20-25 cm stamomtrek
- twee boompalen met gietrand

Greppel
- voorkomen van ongewenst gebruik door externen
- breedte 1,5 m van insteek tot insteek
- diepte 50 cm

Begrenzing beheergebied initiatiefnemer
- oppervlakte: 4,53 ha.

Bestaande bomen (indicatief aangegeven)

Dubbele bomenrij (bestaand)
- situering is indicatief

Haag
- type gemengde haag, mix van vijf soorten
- lengte: 110 m1
- dubbele plantrij, 6 st/m1
- beheerhoogte: 100 cm
- beheerbreedte: 100 cm,

Bomen op kantoorparkeerplek P1
droogte/hitte bestendig
- boomhoogte en omvang: 2e grootte
- boomsoort: 4 st Parrotia persica, IJzerhoutboom
- boommaat bij aanplant: stamomtrek minimaal 20- 25 cm

Haag
- type gemengde haag, mix van vijf soorten
- lengte: 50 m1,
- dubbele rij, 6st/m1
- beheerhoogte: 100 cm
- beheerbreedte : 100 cm,

Inrit met duiker
- nader te detailleren

Bestaande inlandse eik
- bescherming van de wortelzone
- oppervlakte 45 m2
- onder de boom aanplant van:
  - 20 stuks Rhododendron catawbiense 'Boursault'
  - 10 stuks Sorbus aucuparia Lijsterbes
  - 10 stuks Acer campestre Veldesdoorn

Struikensingel
- aanplant op talud/grondwal/bestaande rand van openbare wadi
- typologie: inheemse struiken, hoogte 200-400 cm
- aanplant van bosplantsoen/alsmede natuurlijke ontwikkeling op de oeverranden
- plantafstand 125x125 cm/
- te beplanten oppervlakte: 1.250 m2

Bestaande bomenrij langs Lumenstraat
- situering is indicatief

Struikensingel met enkele bomen
Aan te planten bosplantsoen
- aanplant op talud/grondwal
- typologie: inheemse struiken, hoogte 200-400 cm
- aanplant van bosplantsoen
- plantafstand 125x125 cm
- te beplanten oppervlakte: 925 m2

Aan te planten bomen
Aanplant maat: 18-20, met gietrand en twee boompalen
3 stuks Acer campestre, Veldesdoorn
3 stuks Carpinus betulus, Haagbeuk

Beplantingslijst bosplantsoen

Sortiment gemengde (mix) haag, zonder doornen (blokhagen en hagen)
Lengte heggen: 160 m1 x 6 st/m1 = 960 st
Oppervlakte blokhagen: 500 m2 x 9 st/m2 = 4.500 st
Totaa aamtal planten: 4.500 st

20% Acer campestre Veldesdoorn	900 st
20% Carpinus betulus Haagbeuk	900 st
20% Ligustrum vulgare Wilde	900 st
20% Cornus sanguinea Rode kornoelje	900 st
20% Fagus sylvatica Groene beuk	900 st

Sortiment inheemse struiken
In te oppervlakte: 3.000 m2
Plantafstand 125x125 cm

Sortiment:
Typologie: bosplantsoen

10% Amelanchier lamarckii Krent	200 st
10% Carpinus betulus Haagbeuk	200 st
10% Cornus mas Gele kornoelje	200 st
10% Cytisus scoparius Brem	200 st
10% Ilex aquifolium Hulst	200 st
10% Ligustrum vulgare Wilde liguster	200 st
10% Lonicera periclymenum Klimkamperfoelie	200 st
10% Rubus idaeus Framboos	200 st
10% Sambucus laciniata Pieterselievlier	200 st
10% Sorbus aucuparius Lijsterbes	200 st

Terreinverlichting



Mast met armatuur
- masthoogte 6 en 8 m
- armatuur: Norton (KFA LED 84 2000LM)
- terreinverlichting nog nader af te stemmen met openbare verlichting Gemeente Raalte

Parkeernorm kantoor en bedrijfspand Heesweg 41 Raalte					
	Uitgangspunten:				
	Nota parkeernormen Raalte, 2015				
	Parkeernormen auto per stedelijk zone				
	Functie: rest bebouwde kom				
	Hoofdgroep: werken				
				totaal	
A	Bedrijf, arbeidsextensief	vl.opp/bruto/m2	norm/100 m2 BVO		
1	Bedrijfsruimte, productie paardenvrachtwagens	11936	1,1	131,30	
2	Bedrijfsruimte, spuiterij	2360	1,1	25,96	
	Totaal bedrijf			157,26	
B	Kantoor, commerciële dienstverlening	vl.opp/bruto/m2	norm/100 m2 BV)		
1	Oppervlakte kantoor met baliefunctie	930	3,6	33,48	
2	Oppervlakte kantoor zonder baliefunctie	2070	2,6	53,82	
	Totaal kantoor			87,30	
	Totaal kantoor en bedrijf			244,56	
	Totaal gehele bedrijf (afgerond)			245,00	
Realisatie op eigenterrein					
A:	Auto parkeerplekken	st	PP met laadpaal	PP met voorbr. Laadpaal	IV Plek
1	Parkeerplek P1 (kantoor)	49	4 st	12 st (nr. 13 t/24)	4
2	Parkeerplek P2 (bedrijf en kantoor)	143	8 st	12 at (nr. 1 t/m 12	
				21 (1 t/m 21)	
				13 st (129 t/m 143)	
3	Parkeerplek P3 (bedrijf)	28			
4	Parkeerplek P4 (bedrijf)	25			
	Totaal	245			
B	Fietsparkeren, overdekte fietsenstalling met stroomvoorzieningen				
1	Aantal fietsparkeerplekken, plekbreedte 80 cm	75			

Landschappelijke inpassing
Brandvoorzieningen in het terrein
Parkeervoorzieningen auto en fiets
Hoogtepeilen NAP
Situering gebouwen in XY coördinaten
Situering in/-uitritten en breedten
Hemelwater infiltratie voorziening
Situering hekwerken

Bijlage: doorsnede tekening

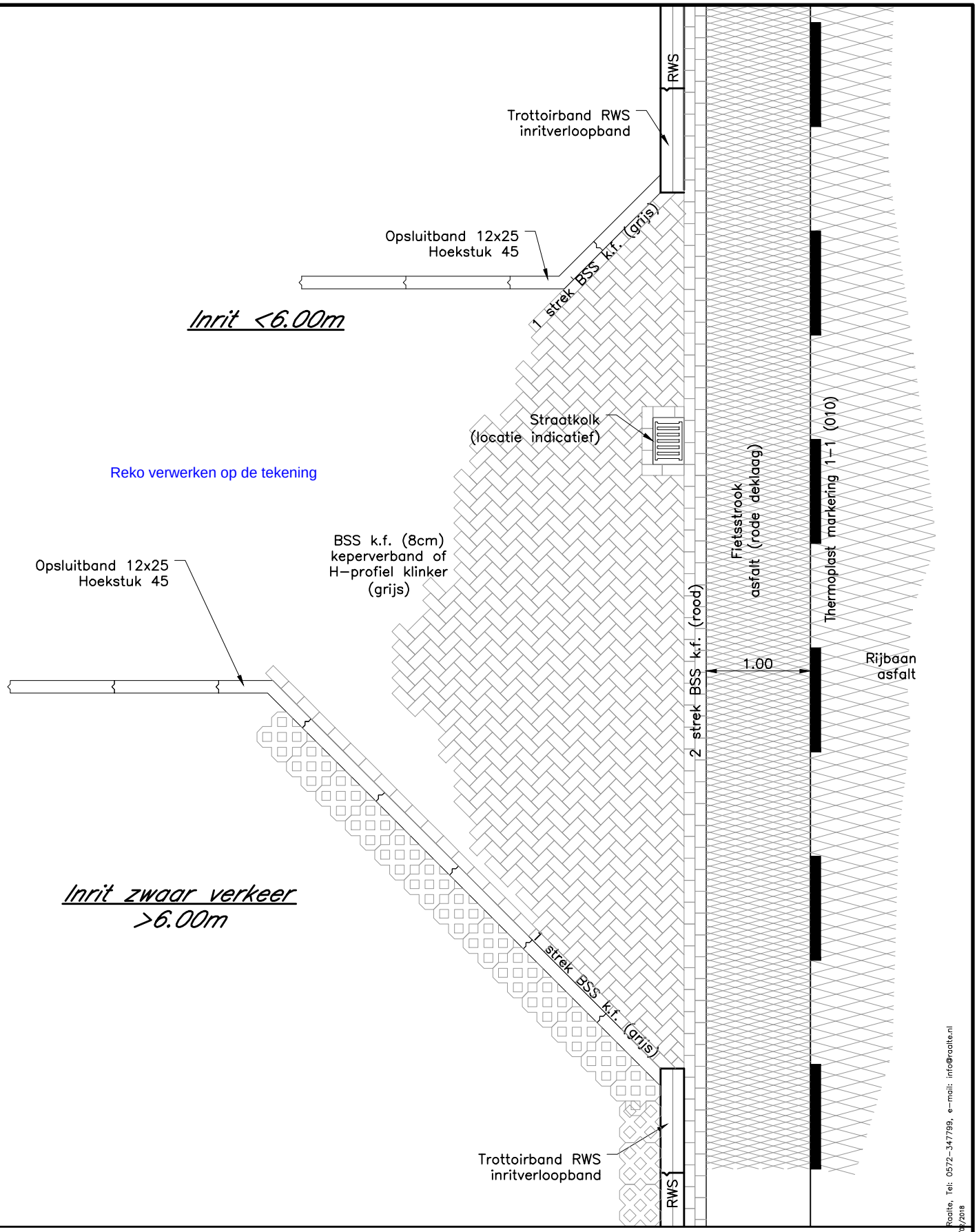
Lokatie: Heesweg 41 8102 NB Raalte
(Heesweg-Lumenstraat-Hertzstraat-Wattstraat)

Gemeente Raalte Kadastraal: sectie F, nummer 613

Datum: 22 november 2023
Schaal: 1:500, A0 formaat
Gewijzigd:
- 21 december 2023
- 28 februari 2024
- 5 maart 2024
- 18 april 2024

Ondertekeners:
- BGT kaart
- kadastrale kaart
- kaart is noordgericht

H.A. ten Have
Harry ten Have
Tel: +31 (0)6 53670444
Dorpsstraat 55
7218 AB Almen
Tel: 0573 434 434
Mobiel: 0621 434 434
E-Mail: info@tenhaveland.nl
Internet: www.tenhaveland.nl



Gemeente Raalte
Domein Ruimte

PvE inrichting openbare ruimte
Verkeer

Inrit bedrijventerrein de Zegge

Schaal : 1:100

Datum : 12-03-2019

Tekeningnummer:
PvE-02M

Bestandsnaam: pve-02m-inrit-bedrijventerrein.dwg

n:\rea\rea-proj-ruimte\20_diversen\autocad\blokken\details\standaard details

Gemeente Raalte, Postbus 140, 8100 AC Raalte, Tel: 0572-347799, e-mail: info@raalte.nl

© Gemeente Raalte, Postbus 140, 8100 AC Raalte, Tel: 0572-347799, e-mail: info@raalte.nl
Gepl.ot:12-3-2019 12:30:53 beeren, paul
beeren/16/03/2018

PROGRAMMA VAN EISEN

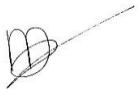
DE BOETELERENK

TE RAALTE

Archeologie



Programma van Eisen
Proefsleuvenonderzoek De Boetelerenk Raalte
In de gemeente Raalte

Opdrachtgever	Bouwbedrijf Aan de Stegge Twello Postbus 69 7390 AB Twello
PvE nummer	15513.001
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	13 september 2022
Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 088 - 5001600 zwolle@econsultancy.nl
Opstellers	[redacted] (KNA-archeoloog)
Paraaf	
Autorisatie	[redacted] (Senior KNA-archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Zwolle
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Programma van Eisen			
Locatie	de Boetelerenk		
Projectnaam	de Boetelerenk Raalte		
Plaats binnen archeologisch proces			
●IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	[redacted] Econsultancy b.v. Vestiging Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a, 8013 NE Zwolle T: 038 - 7820540 E:[redacted]	13 septem-ber 2022	
Senior KNA-archeoloog	[redacted] Econsultancy b.v. Vestiging Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a, 8013 NE Zwolle T: 038 - 7820540 E: [redacted]	13 septem-ber 2022	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail		
	Bouwbedrijf Aan de Stegge Twello Postbus 69, 7390 AB Twello De heer [redacted] T: 0571-277331 E: [redacted]		
Goedkeuring bevoegde overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
● Gemeente	Gemeente Raalte Zwolsestraat 16, 8101 AC Raalte T: 0572 347799 E: info@raalte.nl		
Adviseur namens de bevoegde overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	Paraaf
	Het Oversticht [redacted] Postbus 531, 8000 AM Zwolle T: [redacted] E: [redacted]	11-5-22	
Kennisgeving Depothouder /eigenaar	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	Paraaf
	Provinciaal depot bodemvondsten Overijssel Bergpoortstraat 193, 7411 CV Deventer T: 0570-644173 E: archeologisch.depot@oversticht.nl		

INHOUDSOPGAVE

LITERATUUR EN BIJLAGEN 6

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGEBIED 1

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK 2

2.1 Aanleiding 2
2.2 Motivering 2
2.3 Besluit 2

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK 3

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING 4

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context 4
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en) 6
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en) 6
4.4 Structuren en sporen 6
4.5 Anorganische artefacten 6
4.6 Organische artefacten 6
4.7 Archeozoölogische resten, menselijk botmateriaal en botanische resten 7
4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen 7
4.9 Gaafheid en conservering 7

5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING 7

5.1 Doelstelling 7
5.2 Relatie met NOaA 2.0 en/of andere onderzoekskaders 8
5.3 Vraagstelling 9
5.4 Onderzoeksvragen 9
5.4.1 Algemeen 9
5.4.2 Periode en sites 9
5.4.3 Landschap en bodem 10
5.4.4 Vraagstelling specialistisch onderzoek 10
5.5 Aanbeveling 10

6 STRATEGIE, METHODEN EN TECHNIEKEN 11

6.1 Strategie 11
6.2 Methoden en technieken 11
6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters 13
6.4 Structuren en grondsporen 13
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek 14
6.6 Anorganische artefacten 14
6.7 Organische artefacten 15
6.8 Archeozoölogische en -botanische resten 15
6.9 Overige resten 16
6.10 Dateringstechieken 16
6.11 Bouwstenen 16
6.12 Complexiteit 16
6.13 Beperkingen 16

7 UITWERKING EN CONSERVERING 18

7.1 Structuren, grondsporen en vondstspreidingen 18
7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens 18
7.3 Anorganische artefacten 18
7.4 Organische artefacten 19
7.5 Archeozoölogische en -botanische resten 19
7.6 Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.) 19

8 RAPPORTAGE 20

8.1 Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eind-/evaluatierapport 20
8.2 Procedure toetsing standaardrapport door de bevoegde overheid 20
8.3 Inhoud standaardrapport 20
8.4 Kwaliteit 21
8.5 Verschijning en oplage standaardrapport en/of specialistisch deelrapport 21

9 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING 22

9.1 Selectie materiaal voor uitwerking 22
9.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering 22
9.3 Selectie materiaal voor conservering 22

10 DEPONERING 22

10.1 Eisen betreffende depot 22
10.2 Te leveren product 23
10.3 E-depot 23

11 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN 23

11.1 Personele randvoorwaarden 23
11.2 Overlegmomenten 24
11.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie 24
11.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen 24

12 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE 25

12.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk 25
12.2 Belangrijke wijzigingen 25
12.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk 25
12.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering 25

13 AANVULLENDE EISEN 26

13.1 Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk 26
13.2 Uitvoeringscondities veldwerk 26
13.3 Ontplofbare Oorlogsresten (OO (voorheen NGE) en veldgraven 26

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

Benthem, van A., 2008: *Raalte Boetelerenk De Zegge VII. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven* (ADC Rapport 1638), Amersfoort.

Stiekema, M., H.M. van der Velde & F.S. Zuidhoff, 2007: *Raalte - De Zegge VII: Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen en geofysisch onderzoek* (ADC Rapport 796), Amersfoort.

Wilbourn, D., 2006: *Geophysical Survey Report. Raalte - De Zegge VII* (DW Consulting 2006/01), Barneveld.

Bronnen

Nationale Onderzoeksagenda Archeologie 2.0; internetsite, april 2022.
http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/nationale-onderzoeksagenda-archeologie-20

Figuren

Figuur 1: Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2: Detailkaart van het plangebied
Figuur 3: Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4: Werkput 6 proefsleuvenonderzoek ADC ArcheoProjecten
Figuur 5: Uitsnede geomorfologische kaart
Figuur 6: Uitsnede bodemkaart
Figuur 7: Uitsnede archeologische gegevenskaart
Figuur 8: Proefsleuvenplan
Figuur 9: Proefsleuvenplan met werkput 6 van voorgaande proefsleuvenonderzoek

Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGEBIED

Projectnaam	15513.001
Provincie	Overijssel
Gemeente	Raalte
Plaats	Raalte
Toponiem	de Boetelerenk
Kaartbladnummer	27 F
Centrum x,y–coördinaat	X : 216.623 / Y: 487.682
Provinciale verwachtingskaart Atlas van Overijssel	Het plangebied ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting.
Archeologische beleidskaart Raalte	Het plangebied ligt voor ruim driekwart in zone met een hoge archeologische verwachting. De zuidelijke hoek bevindt zich in een zone met een lage archeologische verwachting
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied[1]	ca. 45.000 m^2
Oppervlakte onderzoeksgebied[2]	ca. 15.000 m^2
Huidig grondgebruik	Braakliggend land
Voorgenomen bodemingrepen	De bouw van een berijfspand
NAP-hoogte maaiveld	5,6 - 8,2 m +NAP
Grondwatertrap	VII* en III*

[1] *Het gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen.*
[2] *Het gebied waarop dit onderzoek betrekking heeft.*

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding

Op de planlocatie, aan de Boetelerenk te Raalte wordt een bedrijfspand gerealiseerd. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van circa 31 ha worden bebouwd.[3] De diepte van de ontgraving varieert sterk en ligt tussen de 30 en 2 m. Deze ontgravingsdiepte is volledig afhankelijk van het landschapsreliëf. In het zuidelijke deel van het plangebied is het landschap zeer laag gelegen. Ter plaatse zal de grond aangevuld en opgehoogd worden.

2.2 Motivering

Bij het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Volgens deze verwachting is de kans op het voorkomen van archeologische waarden uit de perioden Bronstijd tot en met Volle Middeleeuwen (2000 v. Chr. - 1250 n. Chr.) hoog en laag voor de perioden Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum (35.000 v. Chr. - 2000 v. Chr.) en Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd (1250 - 1950 n. Chr.). Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase, blijkt dat over het algemeen de bodemopbouw bestaat uit een plaggendek met een podzolbodem op een dekzandrug. De aangetroffen bodemopbouw is van dien aard dat de archeologische verwachting zoals deze in het bureauonderzoek is opgesteld gehandhaafd blijft. Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek heeft ADC ArcheoProjecten geadviseerd om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P).[4] In 2008 heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd op een terrein ten oosten van het plangebied en in een deel van het huidige plangebied. In werkput 6, die in het huidige onderzoeksgebied was aangelegd, zijn enkele archeologische grondsporen aangetroffen. Door het ontbreken van vondstmateriaal kunnen de sporen niet worden gedateerd. Geadviseerd werd om in dit deel van het plangebied een vervolgonderzoek uit te laten voeren.[5] De gemeente heeft in een mail naar de opdrachtgever laten weten om in het onderzoeksgebied een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren van circa 15 proefsleuven met een afmeting van 25 x 4 m.

2.3 Besluit

De bevoegde overheid (gemeente Raalte) heeft ingestemd met het advies van ADC ArcheoProjecten om een vervolgonderzoek uit te laten voeren. De bevoegde overheid heeft besloten om een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren voorafgaand aan en ter plaatse van de voorgenomen nieuwbouw.

Wanneer behoudenswaardige archeologische resten worden aangetroffen en deze *ex situ* behouden dienen te blijven zal een archeologische opgraving plaats moeten vinden. Op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek zal door de bevoegde overheid een besluit worden genomen met betrekking tot een eventueel vervolg.

[3] Stiekema, van der Velde & Zuidhoff, 2007.

[4] Stiekema, van der Velde & Zuidhoff, 2007.

[5] Van Benthem, 2008.

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek
Uitvoerder	ADC ArcheoProjecten
Uitvoeringsperiode	2007
Rapportage	Stiekema, M., H.M. van der Velde & F.S. Zuidhoff, 2007: *Raalte - De Zegge VII: Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen en geofysisch onderzoek* (ADC Rapport 796), Amersfoort.
Bewaarplaats vondsten/documentatie	ADC ArcheoProjecten Amersfoort
Resultaten specialistisch onderzoek	
Archeobotanisch	Niet van toepassing.
Archeozoölogisch	Niet van toepassing.
Fysisch-antropologisch	Niet van toepassing.
Fysisch-geografisch	Niet van toepassing.
Geofysisch	De twee lineaire sporen zijn alleen echt zichtbaar als een rij uitgelijnde stippen. Hun nauwheid en regelmaat suggereert dat ze van moderne oorsprong zijn. Een mogelijke verklaring is dat het om een soort ondergrondse pijpen gaat, misschien plastic buizen die op regelmatige afstanden zijn verbonden met metalen hulpstukken. Het zouden deze metalen hulstukken zijn die in het overzicht als stippen worden weergegeven. De enkele concentratie van kenmerken is zeer onregelmatig en heeft geen echte vorm. Het is onwaarschijnlijk dat dit spoor van historische betekenis is en niets anders kan zijn dan bouwpuin of een willekeurige concentratie van objecten. Het is zeer onwaarschijnlijk dat het enige spoor dat in het onderzoek wordt gezien, in verband kan worden gebracht met oude ijzerproductiefaciliteiten.[6]
Archeologisch materiaal	Niet van toepassing.
Geraadpleegde bronnen en partijen	
Overige literatuur	Niet van toepassing.
Amateurarcheologen	Niet van toepassing.

Soort onderzoek	Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven
Uitvoerder	ADC ArcheoProjecten
Uitvoeringsperiode	2008

[6] Wilbourn, 2006.

Rapportage	Benthem, van A., 2008: *Raalte Boetelerenk De Zegge VII: Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven* (ADC Rapport 1638), Amersfoort.
Bewaarplaats vondsten/documentatie	ADC ArcheoProjecten Amersfoort
Resultaten specialistisch onderzoek	
Archeobotanisch	Niet van toepassing.
Archeozoölogisch	Niet van toepassing.
Fysisch-antropologisch	Niet van toepassing.
Fysisch-geografisch	Niet van toepassing.
Geofysisch	Niet van toepassing.
Archeologisch materiaal	Tijdens dit onderzoek is in werkput 6 een vindplaats aangetroffen. De vindplaats bestaat uit enkele paalsporen die mogelijk tot een structuur horen. Door het gebrek aan vondstmateriaal was het niet mogelijk deze sporen te dateren. Verder is in het esdek vondstmateriaal daterend uit 10^{e} - 19^{e} eeuw verzameld. Uit een greppel in put 3 (S7) is 15^{e}- eeuws aardewerk aangetroffen.
Geraadpleegde bronnen en partijen	
Overige literatuur	Niet van toepassing.
Amateurarcheologen	Niet van toepassing.

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context[7]

Locatie, recente ingrepen en verstoringen
Het onderzoeksgebied (± 15.000 m²) ligt op de Boetelerenk, en wordt omsloten door de straten Heesweg, Hertzstraat, Lumenweg en Wattstraat, circa 1,7 kilometer ten zuidoosten van de kern van Raalte in de gelijknamige gemeente (figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte tussen 5,6 en 8,2 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Raalte, sectie F nummer 6130. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 27 F (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het onderzoeksgebied X = 216.623/Y = 487.682. Het plangebied is momenteel braakliggend land (figuur 3). Over het algemeen bestaat de bodemopbouw uit een podzolbodem afgedekt door een plaggendek op dekzand.

Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken
Het plangebied bevindt zich binnen een gebied dat voornamelijk gevormd is gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien. Dit is een uitgestrekt relatief laaggelegen dekzandlandschap die ten westen wordt begrensd door het rivierenlandschap van de IJssel en ten oosten door het stuwwallenlandschap van de Sallandse heuvelrug. Binnen het dekzandlandschap (figuur 5) komen verspreid tal van dek-

[7] Stiekema, van der Velde & Zuidhoff, 2007; van Benthem, 2008.

zandruggen voor die een min of meer noord-zuid oriëntatie hebben. Deze dekzandruggen zijn ontstaan door opgedroogd rivierzand dat tijdens het Pleniglaciaal door poolwinden opstoven en verderop weer neersloeg, meestal op de flanken van natuurlijke hoogten zoals rivierduinen. Dit dekzand wordt Oud Dekzand genoemd. Gedurende Oude Dryas vond min of meer hetzelfde plaats en dit wordt Jong Dekzand genoemd.
Op de Bodemkaart (figuur 6) bestaat het plangebied voor een groot deel uit hoge zwarte enkeerdgronden. Het zuidelijke deel van het plangebied bestaat uit beekeerdgronden. De hoge zwarte enkeerdgronden zijn ontstaan door de langdurige toepassing van bemesting. Plaggenbemesting werd toegepast van de Middeleeuwen en was veelal een vermenging van mest uit de potstallen en bijvoorbeeld heideplaggen. In dit uitgestrekt dekzandlandschap werd het water niet via beken of andere stromen afgevoerd maar via dalvormige laagten. Deze dalvormige laagten ontstonden door stromend water die zich langzaam maar zeker in het landschap insneden. Na verloop van tijd ontstonden hier moerassen zoals het gebied ten zuiden van de Boetelerenk, de Boetelerbroek. Het zuidelijke deel bestaat uit beekeerdgronden en direct ten zuiden van het plangebied is eveneens een laagte aanwezig. In dergelijke laagten komen zeer ijzerrijke lagen en ijzeroer voor. In de bodemopbouw zorgt de ijzerbijmeging voor een laag roodzand, welke veelvuldig in verband worden gebracht met ijzerovens.

Regionale archeologische context (figuur 7)
Op het industrieterrein De Zegge hebben in de jaren ’90 en 2003 verschillende opgravingen plaatsgevonden. In 1993 is een urnenveld uit de midden-IJzertijd en een deel van een huisplattegrond opgegraven.
Ten noorden van de Boetelerenk bevindt zich een smalle dekzandrug, De Zegge. Deze dekzandrug heeft een oost-west oriëntatie en loopt in het westen toe uit op de Raalterenk. Bij de ontwikkeling van de gelijknamige industrieterrein, ten oosten van Raalte zijn diverse vindplaatsen waargenomen. Hierbij zijn ten minste een huisplattegrond en enkele bijgebouwen aangetroffen. Het huisplattegrond kan gerekend worden tot het type Hijken (Oss-Ussen 2) en wordt op basis van het vondstmateriaal gedateerd in de vroeg- / midden-IJzertijd.
Op de Boetelerenk zelf zijn bewoningssporen uit de late Bronstijd tot en met de vroeg-Romeinse tijd aangetroffen. De restanten betreffen in ieder geval twee huisplattegronden met een mogelijk Late-Bronstijd datering en een vroege IJzertijd datering en een grote hoeveelheid spiekers. Daarnaast is vondstmateriaal aangetroffen dat in de late IJzertijd - vroeg Romeinse tijd gedateerd kan worden. Vermoedelijk hebben op de hogere delen van de Boetelerenk enkel akkers gelegen en vond bewoning plaats op de flanken van de dekzandrug.

Tijdens een onderzoek in 2003 op de Boetelerenk zijn resten aangetroffen van een ijzerproductieveld. Verder zijn twee hutkommen en een klein bijgebouw waargenomen. De vondstverspreiding is 25 x 25 m en er zijn geen bewoningssporen aangetroffen. Het is mogelijk dat er zich op de Boetelerenk meerdere ovenvelden aanwezig zijn. De aangetroffen resten kunnen in de Romeinse tijd gedateerd worden.

Verder zijn nog eens ten minste drie huisplattegronden en diverse bijgebouwen uit de vroege en volle Middeleeuwen gedocumenteerd. Op grond van aanvullende informatie van een booronderzoek en historisch kaartmateriaal kon worden geconcludeerd dat de aangetroffen resten onderdeel zijn van een geïsoleerde boerenhoeven en zicht beperkte tot de omvang van de aanwezige dekzandkop.

Op circa 500 m ten westen van onderhavig plangebied is in natte context een muntschat aangetroffen bestaande uit 48 zilveren munten en enkele fibulae. De munten, waarvan het merendeel is geslagen te Dorestad en Aquitanië, dateren rond 860 en zijn afkomstig uit de periode van Lodewijk de Vrome (814 - 840) tot Karel de Kale (840 - 877). De muntschat betreft mogelijk een verlatings- of stichtingsritueel.

Tijdens een proefsleuvenonderzoek in 2008 uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten is één proefsleuf (werkput 6) van 181 x 5 m te midden van het onderzoeksgebied gezet. Hierbij is in de zuidelijke helft van de sleuf een sporencluster aangetroffen. Het betreffen tien (paal)kuilen die mogelijk de wand van een gebouw vormen. Door het ontbreken van vondstmateriaal is een datering van de sporen niet mogelijk geweest.[8]

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Aard en ouderdom van de vindplaatsen zijn onbekend. Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting is de kans op het voorkomen van archeologische resten laag voor resten uit het Paleolithicum tot en met het Neolithicum en de Nieuwe tijd en hoog voor resten vanaf de Bronstijd tot en met de Volle Middeleeuwen.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Begrenzing en oppervlakte van de totale vindplaats (dus ook buiten het plangebied)

De gemiddelde omvang van bewoningssporen is enkele honderden vierkante meters. Landbouwarealen kunnen enkele duizenden vierkante meters omvatten met daarin sporen van greppels van enkele tientallen tot honderden meters lang. Infrastructuur bestaat uit lijnelementen van onbepaalde lengte en breedte. De omvang van resten van rituele handelingen, begravingen en resten van strijd zijn doorgaans beperkt tot puntvondsten.

*Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats **binnen** het plangebied*

Idem, met een maximum van ca. 15.000 m^2 (totale omvang plangebied).

4.4 Structuren en sporen

Op grond van het archeologische vooronderzoek blijkt dat resten van bewoning in het plangebied terug kunnen gaan tot in Bronstijd. De verwachte resten kunnen onder meer bestaan uit akkerlagen, nederzettingssporen, grafvelden en rituele plaatsen. De verwachtte grondsporen kunnen bestaan uit paalsporen, muurresten, uitbraaksleuven, beer- en/ of waterputten, afvalkuilen en perceelsscheidingen.

4.5 Anorganische artefacten

Op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen naast aardewerk en natuursteen ook allerhande gebruiksvoorwerpen van ander materiaal (metaal, glas, keramisch bouwmateriaal, leem, etc.) verwacht worden.

4.6 Organische artefacten

Op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen ook vergankelijke objecten van organisch materiaal verwacht worden, zoals been, dierlijk en menselijk botmateriaal, hout, textiel en leer.

Als algemene vuistregel kan worden gesteld dat in die gebiedsdelen waar in een gedeelte van het jaar de gemiddeld laagste grondwaterspiegel dieper is dan 120 cm -mv en de bodem sterk ontkalkt is,

[8] Van Benthem, 2008.

weinig of geen goed geconserveerde organische artefacten in onverkoolde toestand worden verwacht. In deze gebiedsdelen zijn die enkel bewaard in verkoolde toestand, maar de mate van conservering zal wisselend zijn. In die gebiedsdelen waar de laagste grondwaterspiegel hoger is dan 120 cm -Mv, kunnen organische artefacten daarentegen goed geconserveerd zijn - al dan niet in verkoolde toestand. Verder is de conservering van organisch materiaal in het algemeen beter in diep ingegraven grondsporen, al dan niet in gebiedsdelen met een ontkalkte bodem. Het merendeel van het plangebied bevindt zich in een gebied met een grondwatertrap van VII* en op een dekzandrug. Op dit deel is het niet waarschijnlijk dat organisch materiaal buiten diep ingegraven grondsporen goed is geconserveerd. In het uiterst zuidelijke deel bevinden zich beekeerdgronden met grondwatertrap III*. Hier kunnen organische artefacten goed geconserveerd in de bodem aanwezig zijn.

4.7 Archeozoölogische resten, menselijk botmateriaal en botanische resten

Op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen naast anorganische en organische vondsten ook resten van zaden, pollen of organisch afval worden aangetroffen. Waar het grondwater permanent aanwezig is, zijn archeozoölogische resten, menselijk botmateriaal en -botanische resten in het algemeen redelijk tot goed geconserveerd. Gezien de archeologische context worden in het algemeen veel van dergelijke resten verwacht, maar of dit daadwerkelijk het geval is, is afhankelijk van factoren als geomorfologie, textuur van de bodem, ontwatering, aanwezigheid van waterkerende lagen en datering. Gezien de landschappelijke ligging van het plangebied is het niet waarschijnlijk dat organisch materiaal onverkoold buiten diep ingegraven grondsporen goed is geconserveerd.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

De archeologische resten uit de perioden Bronstijd tot en met Volle Middeleeuwen worden verwacht onder het eerddek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. Archeologische sporen worden direct onder het eerddek verwacht tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont.

4.9 Gaafheid en conservering

Structuren, sporen, vondsten, archeozoölogische en botanische resten.

Door de lage grondwaterspiegel in het grootste deel van het plangebied zal eventueel aanwezig organisch vondstmateriaal - archeozoölogische resten, menselijk botmateriaal en botanische resten- niet tot slecht geconserveerd zijn en deze resten zullen waarschijnlijk alleen worden aangetroffen in diepe en vochtige sporen. Deze resten kunnen wel in het zuidelijk deel van het plangebied voor komen. Over de precieze gaafheid en conservering van de mogelijk aanwezige structuren, sporen, vondsten, archeozoölogische en botanische resten kan niet veel worden gezegd. Dit zal het archeologische onderzoek moeten uitwijzen.

5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. Het IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de

conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Mochten er archeologische waarden worden aangetroffen in het onderzoeksgebied dan is het de bedoeling dat er direct wordt doorgestart naar een opgraving. Deze opgraving beperkt zich tot de in het proefsleuvenonderzoek vastgestelde gebied van de vindplaats.

Doel van het proefsleuvenonderzoek is een inventarisatie, karakterisering en documentatie van aan- en afwezigheid van archeologische waarden in een door een niet-archeologische bodemverstorende activiteit te verstoren gebied. Hiermee wordt inzicht gekregen in de archeologische betekenis van het gebied en vindt een registratie van de aangetroffen/of afwezige waarden. Er wordt alleen onderzoek gedaan binnen de voor de ondergrondse sloop- en bouwwerkzaamheden geplande ontgravingsdiepte en –oppervlakte.

5.2 Relatie met NOaA 2.0 en/of andere onderzoekskaders

Het in dit PvE omschreven onderzoek is inventariserend van karakter en heeft niet als primair doel voort te bouwen op de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie.

Het onderzoek valt binnen de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie onder het Overijssels-Gelders zandgebied.[9] Op dit onderzoek zijn de volgende bovenregionale onderzoeksvragen van de NOaA 2.0 van toepassing:

2. De dynamiek van het Nederlandse landschap
3. Gebruik van het water
4. Occupatie en adaptatie in het rivierengebied en langs de kust
5. Sociale en economische differentiatie
6. Emigratie, immigratie, acculturatie
7. De archeologie van het rituele
8. Conflictarcheologie
9. Dodenbestel en grafmonumenten
10. De vroegste bewoning van Nederland
11. Overgang Laat-Paleolithicum - Vroeg-Mesolithicum
12. Neolithisatie proces (‘Neolithisering’)
13. De verankering van het boerenbestaan
14. De rol van natuurlijke voedselbronnen na de introductie van de landbouw
15. De limes: inrichting en interactie
16. Overgang Romeinse tijd naar Vroege-Middeleeuwen
17. ‘Frankisering’ en kerstening
18. Dorpsvorming
19. De ontwikkeling van steden
20. De relatie stad – platteland
21. De dynamiek van het landgebruik
22. Mens - materiële cultuurrelaties
23. Netwerken en infrastructuur

Uit het Paleolithicum en Mesolithicum worden in het plangebied in principe geen sporen van jagers-verzamelaars verwacht. Sporen uit het Neolithicum worden evenmin verwacht, maar het landschap wordt vanaf deze periode door de mens op diverse wijzen ingericht en gebruikt. De nalatenschap van deze inrichting en het gebruik daarvan geeft ons de mogelijkheid inzicht te krijgen in het leef- en denkpatroon van de bewoners gedurende de Late-Prehistorie en de Middeleeuwen. De vraagstellin-

[9] http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/nationale-onderzoeksagenda-archeologie-20

gen bij dit thema beslaan een breed geheel. De aandacht bij het onderzoek naar het natuurlijke landschap is vooral gericht op de niet door de mens beïnvloede omgeving c.q. die aspecten van de natuur die uiteindelijk het menselijk handelen hebben beïnvloed. Bij dit onderzoeksthema staat de ontstaanswijze van het gebied centraal. Er kan namelijk naast de landschappelijke ligging van de vindplaatsen ook een beeld van de ruimere regio verkregen worden.

5.3 Vraagstelling

De belangrijkste vraagstelling betreft het toetsen van de archeologische verwachting. Bij het Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven dienen de onderstaande onderzoeksvragen te worden beantwoord.

5.4 Onderzoeksvragen

5.4.1 Algemeen

1. Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig?
2. Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
3. Zijn er aanwijzingen voor ijzerproductie uit de Romeinse tijd?
4. Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?
5. Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio en Raalte aanscherpen?
6. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?
7. In welke mate zijn de onderzoeksgebieden verstoord?
8. Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en) (licht dit toe)?
9. Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving?
10. Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?
11. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?
12. Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?

De mogelijke aanwezige vindplaatsen worden aan de hand van de gestelde vragen gewaardeerd conform KNA versie 4.1, bijlage IV Waarderen van vindplaatsen. Aanbevolen wordt ook om de methodiek uit de SIKB leidraad Standaard Archeologische Monitoring te volgen voor het bepalen van de fysieke kwaliteit.

5.4.2 Periode en sites

Dit aspect van het onderzoek richt zich op de aard, ouderdom, omvang en andere archeologische kenmerken van de vindplaatsen. Hieruit zijn de volgende vragen afgeleid:

13. Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen?
14. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
    - de ligging (inclusief diepteligging)
    - de geologische en/of bodemkundige eenheid
    - de omvang (inclusief verticale dimensies)
    - het type en de functie van de sites of off-site-patronen
    - de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
    - Wat is, indien aanwezig, de ouderdom van de cultuurlaag?
    - de vondst- en spoordichtheid

- de stratigrafie voor zover aanwezig
- de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie
- wanneer zijn vindplaatsen in onbruik geraakt?

15. Als er sporen van ijzerproductie worden aangetroffen. Hoe staan deze in verhouding tot de ijzerproductie die reeds in de gemeente Raalte (Heeten-Hordelman en op de Boetelerenk) bekend zijn?

5.4.3 Landschap en bodem

Dit aspect van het onderzoek omvat de bestudering van de landschappelijke context van de vindplaatsen in historisch perspectief. Dit leidt tot de volgende vragen:

16. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?
17. Waar bevindt zich binnen het plangebied het eerddek? Als eerddek afwezig is, komt dat doordat het er waarschijnlijk niet ontwikkeld is of omdat het in een later stadium weer verwijderd is?
18. Wat is de dikte en wanneer is dit eerddek aangelegd?
19. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?
20. Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden (licht dit toe)?
21. In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?

5.4.4 Vraagstelling specialistisch onderzoek

Het specialistisch onderzoek dient zich te richten op het eventuele vervolgonderzoek. Het is hierbij van belang om te weten of de vindplaats geschikt is voor archeobotanisch, archeozoölogisch, fysisch-antropologisch, fysisch-geografisch, geofysisch en dateringsonderzoek. De hiervoor geselecteerde monsters dienen hiervoor gewaardeerd te worden.

5.5 Aanbeveling

Op basis van de resultaten van het archeologisch proefsleuvenonderzoek dient een aanbeveling te worden gedaan betreffende een archeologisch verantwoorde omgang met het plangebied. Met betrekking tot die omgang zijn er drie opties:

- behoud *in situ;*
- definitieve onderzoek;
- vrijgeven.

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de bevoegde overheid een selectiebesluit te kunnen maken.

6 STRATEGIE, METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Strategie

In aanvulling op de richtlijnen in de vigerende versie van de KNA:
De onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord door middel van een karterend/waarderend proefsleuvenonderzoek. Het uitgangspunt is een vindplaatsgerichte benadering. Door middel van het proefsleuvenonderzoek moet inzicht worden verkregen in onder andere de aan- of afwezigheid en gaafheid van grondsporen en vondstconcentraties en de aan- of afwezigheid en conservering van paleo-ecologische resten.

Het team dat het proefsleuvenonderzoek uitvoert staat onder leiding van een (Senior) KNA-archeoloog die ervaring heeft met onderzoek in het Overijssels-Gelders zandgebied, of in vergelijkbare regio's. In het veld worden de werkzaamheden uitgevoerd door een KNA-archeoloog als dagelijks wetenschappelijk leider die ervaring heeft met onderzoek in het Overijssel-Gelders zandgebied, of in vergelijkbare regio's, bijgestaan door minimaal een veldtechnicus/archeoloog.

In het onderzoeksgebied worden 13 proefsleuven aangelegd van 25 x 4 meter (figuur 8). Hiermee wordt 1.300 m^2, ongeveer 8,5 % van het onderzoeksgebied onderzocht. Op basis van het vooronderzoek word verwacht dat de werkputten tot een diepte van circa 80 cm beneden het maaiveld worden gegraven. Op dit niveau wordt het archeologisch sporenniveau verwacht.

Bij de plaatsing van de proefsleuven is rekening gehouden met de aangetroffen grondsporen in werkput 6 uit voorgaande proefsleuvenonderzoek in 2008 door ADC ArcheoProjecten. Het onderhavig onderzoek is mede hierdoor een aanvulling op de resultaten uit 2008 en zal een bijdrage leveren in de waardering van de reeds aangetroffen vindplaats.

Doordat in het zuidelijk deel het landschap opgehoogd gaat worden, vervalt een deel van het eerder afgesproken puttenplan. Dit komt er op neer dat de twee meest zuidelijke proefsleuven komen te vervallen. In de overige delen van het plangebied wordt het archeologisch sporenniveau op een diepte van circa 80 cm beneden het maaiveld verwacht. Omdat het landschapsreliëf binnen het plangebied met enkele centimeters kan verschillen en het archeologisch niveau dus hoger of lager dan 80 cm beneden het maaiveld kan voorkomen, wordt rekening gehouden met een bufferzone. Een bufferzone van 30 cm bovenop de 80 cm beneden het maaiveld houdt in dat in het plangebied archeologisch onderzoek vereist wanneer bodemingrepen dieper dan 50 cm beneden het maaiveld.

Onder toezicht van een KNA-archeoloog, dient bij het proefsleuvenonderzoek laagsgewijs ontgraven te worden. Mocht er in deze proefsleuven een vindplaats worden aangetroffen dan dient er overleg plaats te vinden met de bevoegde overheid over een vervolgonderzoek. Wanneer de vindplaats behoudenswaardig is, dient deze opgegraven te worden. In welke vorm het vervolgonderzoek zal plaatsvinden, wordt nader bepaald. Dit betekent dat er rekening mee gehouden moet worden dat al tijdens het proefsleuvenonderzoek, bij het aantreffen van een bepaald complex, de onderzoeksvragen uit dit document aangevuld moeten worden specifiek gericht op de aard en ouderdom van de aangetroffen vindplaats.

6.2 Methoden en technieken

Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA versie 4.1.

Voorwerk

- Het schrijven van een Plan van Aanpak (PvA) (KNA-specificatie OS01); dit is een handleiding voor het onderzoek.
- Het doen van de onderzoeksmelding bij het centrale systeem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) door het aanvragen van een OM-NR.
- Het definitieve PvE wordt door de uitvoerder per email en vóór aanvang van het onderzoek, ter kennisgeving naar de depothouder gestuurd.

Veldwerk

- Er wordt uitgegaan van een onderzoek met een standaard complexiteit. Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA-specificaties OS02 t/m OS 09.
- Verspreid over het terrein worden 13 proefsleuven aangelegd, 25 x 4 meter. Hiermee wordt circa 8,5 % van het plangebied onderzocht.
- Het graafwerk wordt uitgevoerd door een machinist die ervaring heeft met archeologisch werk. Indien deze niet voorhanden is dient de machinist extra goed geïnstrueerd en begeleid te worden door de (Senior) KNA-archeoloog.
- Er wordt gewerkt met een machine met voldoende capaciteit die is voorzien van een zogenaamde gladde bak.
- De proefsleuven wordt laagsgewijs verdiept totdat het niveau is bereikt waarop de verwachte grondsporen zichtbaar worden.
- Naar eigen inzicht van de archeoloog kunnen proefsleuven verplaatst worden ten behoeve van de waardering van het plangebied of vanwege grote verstoringen.
- Zodra archeologische sporen worden aangetroffen, zal een leesbaar vlak moeten worden aangelegd.
- Er wordt uitgegaan van de aanleg van één vlak tot een diepte van 80 tot maximaal 120 cm beneden het maaiveld.
- Mocht het noodzakelijk zijn om een tweede vlak aan te leggen dan dienen de sporen in het eerste vlak afgewerkt te zijn, met kosten van eventueel meerwerk.
- De bouwvoor wordt gescheiden gehouden van de overige grond en als laatste teruggestort.
- In verband met de mogelijkheid dat de mogelijke vindplaats(en) behouden blijft/blijven, *ex-situ*, mag het graafwerk niet destructiever zijn dan strikt noodzakelijk.
- Archeologisch relevante structuren mogen niet worden verwijderd.
- Er worden foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder het terrein en omgeving bij aanvang van het werk, de vlakken, de profielen, de grondsporen in het vlak en de coupes. Tevens worden er van belangwekkende en/of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen foto's gemaakt. Ten behoeve van publicatie of expositie worden ook actie- of illustratieve foto's gemaakt.
- De algemene velddocumentatie bestaat uit de registratie en documentatie van de werkzaamheden in het veld, met name de administratieve zijde daarvan. Dit omvat tevens het digitale gegevensbeheer van de velddocumentatie. De spoorformulieren worden ingevoerd zodat een database ontstaat van de primaire veldgegevens.
- Tijdens het onderzoek wordt materiaal met diagnostische kenmerken verzameld om een uitspraak te kunnen doen over de datering, de eventuele fasering en de conserveringstoestand van de bodemlagen.
- Vondsten gedaan bij de aanleg van de proefsleuven worden in vakken van 5 x 4 meter per bodemlaag verzameld.
- Vondsten afkomstig van en uit sporen, worden per spoor en vulling geregistreerd.
- Stortvondsten worden per proefsleuf onder een vondstnummer verzameld.
- Bijzondere vondsten dienen apart te worden ingemeten en onder een afzonderlijk vondstnummer te worden geregistreerd.

- Ook bijzondere deposities binnen sporen worden afzonderlijk geregistreerd door middel van fotografie en tekening. Het materiaal zelf wordt individueel (X-, Y- en Z-waarde) en gescheiden van het overige vondstmateriaal in het spoor verzameld.
- Tijdens de ontgravingswerkzaamheden wordt per haal van de graafmachine het dan voorliggende vlak met een metaaldetector gecontroleerd op de aanwezigheid van metalen voorwerpen. Dit geldt eveneens voor de uitgekomen grond.
- Het discriminatieniveau van de metaaldetector dient zo laag mogelijk gehouden te worden.
- De metaaldetector dient te worden gehanteerd door een hierin ervaren medewerker.
- Metaalvondsten in het vlak en in sporen worden als puntvondst ingemeten en onder een afzonderlijk vondstnummer geregistreerd.
- Daarnaast dient de stort met een metaaldetector te worden onderzocht.
- Bij het waterpassen van het vlak om de 5 m, wordt telkens ook het maaiveld direct buiten de proefsleuven meegenomen.
- De verschillende vondstcategorieën worden zodanig verpakt, dat de conditie van het materiaal zo goed mogelijk blijft. Registratie vindt plaats op een vondstenlijst. Registratie en inventarisatie van het vondstmateriaal gebeurt direct na afronding van het veldwerk.
- Alle aanpassingen van het proefsleuvenonderzoek gebeuren te allen tijde in overleg met de voor het project verantwoordelijke Senior KNA-archeoloog en de bevoegde overheid.
- Er wordt vooralsnog niet uitgegaan van specialistisch onderzoek in het veld. Indien dit noodzakelijk blijkt, dan alleen na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.
- Bij het aantreffen van meer dan drie stuks bewerkt vuursteen in situ in een vak van 4 x 4 meter, dient er rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van een vuursteenconcentratie. In een dergelijk geval worden verspreid over de vermoede concentratie vier megaboringen gezet, diameter 15 cm. De grond wordt gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Het boren vindt plaats tot een diepte waarop in twee achtereenvolgende boringen geen artefacten meer worden aangetroffen. Bij positieve resultaten wordt het vlak niet verder verdiept, omdat een vuursteenvindplaats met een andere opgravingsstrategie moet worden opgegraven.
- Na documentatie worden de proefsleuven weer gedicht.

6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

Kwetsbare vondsten en monsters dienen behandeld te worden conform OS11/OS11wb en de KNA-Leidraad “Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal.”
In gevallen van kwetsbaar materiaal waarbij direct ernstig informatieverlies kan optreden, dient een specialist betrokken te worden. Wat betreft de opslag van vondstmateriaal levert een koele en donkere ruimte de meeste stabiliteit op. Voor kwetsbare materiaalgroepen is doorgaans meer nodig om de stabiliteit zo veel mogelijk te garanderen. Voor het behandelen en verpakken van vondsten en monsters ten behoeve van de tijdelijke opslag dienen per kwetsbare materiaalgroep de betreffende subspecificaties binnen OS11 gehanteerd te worden; ook de KNA-leidraad Veldhandleiding archeologie en de KNA-leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal dienen tijdens het veldwerk en de opslag gehanteerd te worden. Tevens geldt voor alle materiaalcategorieën het advies van de specialist.

6.4 Structuren en grondsporen

- Er dient te worden gewerkt conform KNA-specificatie OS03 t/m OS09 (opgraven).
- De sporen worden getekend; de vlakken op schaal 1:50 en de eventuele coupetekeningen en profielen op schaal 1:20, graven op schaal 1:10. Verder worden de sporen gefotografeerd en wordt de hoogte ten opzichte van NAP bepaald. De vlakken mogen ook met een GPS of Total Station getekend worden.

- Sporen in het vlak worden gedocumenteerd; de geïdentificeerde sporen worden beschreven en vastgelegd in dag- en weekrapporten en op daartoe geëigende formulieren, conform KNA versie 4.1.
- Van de aangetroffen sporen wordt een aantal gecoupeerd met als doel de kwaliteit vast te stellen. De sporen worden vooralsnog niet afgewerkt.
- Greppels en geïsoleerde sporen worden gecoupeerd en gedocumenteerd.
- Grondsporen die deel uit maken van een (gebouw)structuur of grote concentraties grondsporen dienen daarentegen in eerste instantie alleen (selectief) te worden gecoupeerd en niet te worden afgewerkt. Dit heeft als doel de datering en de conservering zo nauwkeurig mogelijk vast te stellen, waarbij de archeologische resten zoveel mogelijk intact gehouden worden. Dit ter beantwoording van de onderzoeksvragen.
- Aangetroffen graven (inhumaties/crematies) worden gedocumenteerd conform KNA versie 4.1, de graven worden niet geborgen.
- Aangetroffen funderingen, vloeren en water- of beerputten dienen aanvankelijk behouden te blijven.
- Na documentatie worden de sporen weer dicht gegooid.
- De coupes dienen individueel gewaterpast te worden.
- Splitsingen en oversnijdingen van sporen dienen op een dusdanige manier vastgelegd en onderzocht te worden, dat een eventuele fasering vastgesteld kan worden. Vondsten afkomstig uit dergelijke sporen worden per spoor en eventueel daarin te onderscheiden vullingen verzameld.
- De gevonden lagen, grondsporen en structuren dienen zo mogelijk per periode te worden beschreven. De mate van uitwerking dient te zijn afgestemd op de vraagstellingen. Tevens dienen ze te worden meegenomen in de interpretatie en conclusie(s).
- De vulling van sporen uit de Steentijd dient te worden gezeefd over een maaswijdte van 3 mm.
- Muurwerk moet worden ingemeten, gefotografeerd en onderzocht op constructieve aard, omvang en ouderdom conform KNA versie 4.1. Baksteengrootte, metselverband en tienlaagsmaat dient op een bouwsporenformulier genoteerd te worden, indien deze bepaald kunnen worden.
- Bodemlagen moeten ten opzichte van eventueel muurwerk afzonderlijk worden beoordeeld.
- Bij putten dient het onderscheid gemaakt te worden tussen water-, afval- en beerputten. Indien de vulling een vondstcomplex bevat, wordt materiaal met diagnostische kenmerken verzameld.
- Kansrijke sporen worden bemonsterd.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

Het aardwetenschappelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd door een fysisch-geograaf of een archeoloog met aantoonbare ervaring op de hier verwachte bodem en geologie. Van de proefsleuven dient een lengte profiel te worden onderzocht op mogelijke verstoringen, het bewoningsniveau en de mate waarin de eventuele vindplaats is opgenomen in de enkeerdgrond/de bouwvoor. Van het lengteprofiel wordt om de 25 meter een profielkolom van een 1 meter breed tot 30 centimeter in de schone C aangelegd en gedocumenteerd. Mochten er tussen de kolommen grote verschillen zitten dan dient het tussenliggende deel aangelegd en gedocumenteerd te worden om overgangen vast te leggen. Er dienen twee profielopnames per proefsleuf te worden gedocumenteerd, bij een gelijke opbouw in de proefsleuf volstaat de aanleg van één profiel.

6.6 Anorganische artefacten

- Archeologisch relevante artefacten die worden aangetroffen worden verzameld. Indien mogelijk worden verschillende lagen van elkaar gescheiden. Spoorvondsten worden per spoor verzameld. Stortvondsten worden onder één nummer per proefsleuf verzameld.

- Archeologisch relevante vondsten en/of vondststrooiingen en/of clusters artefacten worden ter plaatse ingemeten en voorzien van een X-, Y-, en Z-waarden.
- Kwetsbare vondsten moeten door middel van speciale zorg en behandeling behouden (c.q. geconserveerd) worden conform KNA versie 4.1.
- Omdat nog niet bekend is hoeveel – en welke – archeologische vondsten en resten er zullen worden aangetroffen, is het niet mogelijk om een verantwoorde inschatting te maken van het aantal te verwachten kwetsbare vondsten en monsters. Daarom is, in overeenstemming met de KNA 4.1, Protocol 4001, PS07, er voor gekozen om voor de conservering van kwetsbaar vondstmateriaal een voorlopige stelpost op te nemen van € 1.000 (ex. BTW).[10]
- Bij de vondst van bijzondere artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat de uitwerking ter hand genomen wordt.
- Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van wat er verwacht wordt of kan worden, is overleg nodig tussen de bevoegde overheid, de opdrachtgever en de depothouder, op aangeven van de opdrachtnemer. De depothouder maakt zijn wensen ten aanzien van selectie-deselectie van het onvoorziene materiaal kenbaar aan de opdrachtgever. Zo nodig komt ook de omgang met daarmee gemoeide extra kosten aan bod. De opdrachtnemer wordt over de uitkomsten van het overleg geïnformeerd door de bevoegde overheid. Zo nodig informeert de depothouder (/eigenaar) tevens de depotbeheerder. Binnen twee dagen vanaf het moment van aantoonbaar melden/persoonlijk contact met/bij de depothouder dient een reactie ten aanzien van het wel/niet meenemen van het materiaal door de depothouder te zijn gegeven. Bij het uitblijven van een reactie binnen de afgesproken termijn mogen de overige partijen beslissen of zij het materiaal wel/niet uit het veld meenemen.
- Uitzondering op het bovenstaande vormt de materiaalcategorie ‘bouwmateriaal, onversierd’; dit kan meteen in het veld door de uitvoerende archeologen representatief worden geselecteerd.

6.7 Organische artefacten

- Archeologisch relevante artefacten die worden aangetroffen, worden verzameld. Indien mogelijk worden vondsten uit verschillende lagen van elkaar gescheiden. Spoorvondsten worden per spoor verzameld. Stortvondsten worden onder één nummer per proefsleuf verzameld.
- Kwetsbare vondsten moeten door middel van speciale zorg en behandeling behouden (c.q. geconserveerd) worden conform KNA versie 4.1.
- De organische artefacten dienen in het veld op zodanige wijze te worden verzameld zodat ze na determinatie en uitwerking een antwoord geven op de gestelde onderzoeksvragen.
- Bij de vondst van bijzondere organische artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat de uitwerking en conservering ter hand genomen wordt.
- Voor conservering dient de opdrachtgever rekening te houden met een stelpost van € 1.000,-.[11]

6.8 Archeozoölogische en -botanische resten

- Uit relevante, kansrijke contexten (bijvoorbeeld sporen of vondststrooingen met veel verkoold materiaal en andere paleo-ecologische resten) dienen monsters genomen te worden ten behoeve van analyse door specialisten (archeobotanisch onderzoek).

[10] Dit is een indicatieve prijs waaraan geen rechten ontleend kunnen worden.

[11] Dit is een indicatieve prijs waaraan geen rechten ontleend kunnen worden.

- Monstername ten behoeve van absolute dateringsmethoden gebeurt uitsluitend indien de aangetroffen archeologische sporen en materialen niet op andere wijze te dateren zijn.
- De monsters worden nog niet gezeefd. In overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever zal worden bepaald of analyse van de monsters noodzakelijk is.
- Analyse dient zich primair te richten op het verkrijgen van antwoorden op de boven verwoorde onderzoeksvragen.
- Deze werkzaamheden dienen als verrekenbare post te worden opgenomen.

6.9 Overige resten

Het is mogelijk monsters te nemen voor onder meer micromorfologisch, botanisch, diatomeeën, mijten, insecten onderzoek, pollen en nonpalynomorfe pollen (NPP) analyse en geochemisch, onderzoek. Deze monsternames dienen te geschieden op basis van interpretatie door de Senior KNA-archeoloog indien noodzakelijk in samenspraak met de daartoe ter zakekundige specialist en worden alleen genomen wanneer dit noodzakelijk is ter beantwoording van de onderzoeksvragen.

6.10 Dateringstechieken

Belangrijke sporen, die niet met behulp van vondsten kunnen worden gedateerd, kunnen, indien zij organisch materiaal bevatten, met behulp van een ^{14}C-datering worden gedateerd. Daartoe dienen monsters van kansrijke lagen of materialen te worden genomen. Een andere mogelijkheid om de ouderdom vast te stellen, is door middel van Optical Stimulated Luminescence (OSL-datering).

6.11 Bouwstenen

Een bouwsteen is gedefinieerd als een logische of logistieke informatie-eenheid van de documentatie van een gravend onderzoek. Deze bouwstenen definiëren de wijze van documenteren van de basisgegevens van een specifiek (waarnemings)proces of een specifieke activiteit binnen een archeologisch onderzoek, te weten administratieve (bijvoorbeeld: project en OM-nr) en ruimtelijk-geografische (de positie en ruimtelijke begrenzing). Een bouwsteen, of een combinatie van bouwstenen, kan bijvoorbeeld de vorm hebben van een analoge (papieren) lijst of veldtekening, maar ook van een digitale databasetabel of een kaartlaag in een CAD- of GIS-toepassing.
Van de werkzaamheden in het veld dienen dag- en weekrapporten te worden bijgehouden. Tevens dienen sporen op spoorformulieren, vondsten op vondstformulieren, monsters op monsterformulieren, tekeningen op tekeningformulieren en foto' s op fotoformulieren te worden geregistreerd.

6.12 Complexiteit

De complexiteit van het archeologisch onderzoek is standaard. De mogelijkheid van het voorkomen van meerdere perioden is het enige dat het onderzoek gecompliceerd kan maken.

6.13 Beperkingen

Vanwege het inventariserende karakter van het proefsleuvenonderzoek mogen grotere structuren (bijvoorbeeld beschoeiingen, muurresten en putten) niet verwijderd worden. Door deze beperking kan mogelijk niet op alle onderzoeksvragen een duidelijk antwoord gegeven worden. Het nader uitwerken van materiaalgroepen en het conserveren van artefacten gebeurt nadat er een selectie- en waarderingsrapport is geschreven waarin de voorgenomen uitwerkingen worden verwoord en beargumenteerd. Uiteindelijke uitwerking en conservering wordt in overleg met en na goedkeuring van de opdrachtgever en de bevoegde overheid gedaan.

7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen en vondstspreidingen

- De structuren en grondsporen worden zodanig uitgewerkt dat de vraagstelling kan worden beantwoord.
- Bij het aantreffen van bijzondere structuren en sporen dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat de uitwerking ter hand genomen wordt.
- De analyse van de sporen is gericht op het herkennen van structuren, het toekennen van een betekenis aan de individuele sporen en/of structuren, het vinden van patronen in de materiële cultuur en het dateren van de betreffende sporen.
- Beschrijving structuren en grondsporen:
    - verspreiding en diepteligging;
    - beschrijving aard, fysieke kwaliteit en ouderdom (zo mogelijk).
- De aangetroffen lagen, grondsporen en structuren dienen per periode te worden beschreven. De mate van uitwerking dient te zijn afgestemd op de beantwoording van de vraagstellingen. Tevens dienen de lagen, grondsporen en structuren te worden meegenomen in de interpretatie en in de conclusie(s).
- Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een allesporenkaart voorzien van het landelijke coördinatengrid en topografie. Daarnaast wordt per periode een overzichtskaart gemaakt van alle sporen en structuren.

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

Aardwetenschappelijke analyse vindt indien mogelijk plaats in het veld op basis van het bestudeerde profiel. Deze analyse zal in de regel worden uitgevoerd door de KNA-archeoloog. De veldgegevens van het vlak en de profielen moeten uitgewerkt worden in tekeningen en kaarten met een overzichtelijke codering conform KNA versie 4.1. De bodemlagen moeten duidelijk worden aangegeven in de profielen met daaraan gekoppeld een (globale) datering.

7.3 Anorganische artefacten

- De primaire vondstverwerking bestaat uit het wassen van vondsten, het administreren van de vondsten per vondstnummer en het scheiden in verschillende materiaalcategorieën.
- De anorganische artefacten dienen te worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.
    - Aardewerk: determinatie per periode, eventueel op type.
    - Grofkeramiek: determinatie periode, eventueel op type.
    - Natuursteen: determinaties op gesteentesoort en op werktuig/gebruikstype.
    - Metaal (ook slakmateriaal): op metaalsoort, zo mogelijk op artefacttype en periode.
- Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden oppervlakkig bekeken en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd.
- Bij bijzondere artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de bevoegde overheid voordat de verdere uitwerking ter hand genomen wordt.
- Vondsten worden beschreven conform het Archeologisch Basis Register (ABR). De vondsten worden per materiaalcategorie beschreven en gewaardeerd.
- Bijzondere vondsten worden door een specialist bekeken.
- Niet te determineren metaalklompen of klompen van metaaloxide die in een archeologische context worden gevonden, worden geröntgend ten behoeve van de determinatie, selectie (i.v.m. mogelijke conservering) en screening van de inhoud.

- De vondsten worden tijdelijk dusdanig opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat.

7.4 Organische artefacten

- Organische artefacten worden door specialisten geanalyseerd tot op het niveau dat noodzakelijk is om de vraagstelling uit het PvE te beantwoorden.
    - Bewerkt hout (artefacten en constructiehout): determinatie op houtsoort, artefacttype, beschrijving van bewerkingssporen, eventueel datering.
    - Bot: determinatie op diersoort, botelement, artefacttype, eventueel datering.
- Bij bijzondere artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat de verdere uitwerking ter hand genomen wordt.
- Vondsten worden beschreven conform het ABR.
- Vondsten worden beschreven en gewaardeerd.
- De vondsten worden tijdelijk dusdanig opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat.

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

- Voor de specifieke eisen die aan de uitwerking archeozoölogische en botanische resten worden gesteld, wordt verwezen naar de KNA versie 4.1. In aanvulling daarop, wanneer het voor het onderzoek relevant is, worden van dateerbare (grond)sporen met mogelijk goed geconserveerd archeologisch materiaal en van relevante vondstlagen (bijvoorbeeld uit beerputten) monsters genomen voor botanisch, ^{14}C, dendrochronologisch en paleo-ecologisch onderzoek.
- Van de kwalitatief goede grondmonsters zal een specialist samen met de KNA-archeoloog de monsters scannen op potentie in relatie tot de beantwoording van de vraagstelling.
- Na afloop van het veldwerk zal in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid worden vastgesteld welke monsters dienen te worden geanalyseerd. Analyse dient zich primair te richten op het verkrijgen van antwoorden op de boven verwoorde onderzoeksvragen.
- De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van botanische resten en/of archeozoölogische resten uit de aangetroffen perioden.
- Het specialistenrapport dient (integraal) in de standaardrapportage te worden opgenomen en geïntegreerd te worden in beantwoording van onderzoeksvragen en synthese van het onderzoek.

7.6 Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)

De beeldrapportage van de uitwerking bestaat (minimaal) uit de volgende afbeeldingen:

- Uitsnede topografische kaart met het onderzoeksgebied.
- Kaarten met de ligging van het plangebied en de belangrijkste structuren en grondsporen.
- Allesporenkaart (ASK), weergegeven per periode.
- Eventueel coupe-/profieltekeningen en/of foto's.
- Tekeningen en/of foto's van de belangrijkste vondsten (na overleg met en goedkeuring van de bevoegde overheid).
- Toevoegen indien relevant: Een afbeelding van het plangebied met daarop weergegeven de zones die in aanmerking komen voor behoud in situ/vervolgonderzoek en/of vrijgave.

8 RAPPORTAGE

8.1 Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eind-/evaluatierapport

- Direct aansluitend aan het veldwerk dient met de uitwerking van de veldgegevens te worden begonnen.
- Indien archeologische waarden zijn aangetroffen dient er een evaluatierapport te worden opgesteld, met kosten van eventueel meerwerk. Dit plan dient voorgelegd te worden aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid ter goedkeuring.
- Bij geen of weinig sporen zal er een overleg plaatsvinden tussen archeologisch projectleider en het bevoegd gezag over de noodzaak van een evaluatie. In dat geval zal besloten moeten worden of het opstellen van een evaluatie zinvol is of dat direct aan het eindrapport kan worden begonnen.
- Binnen 12 weken na einde van het veldwerk, bij het aantreffen van geen of weinig (= <10 sporen van kleine omvang, niet in verband) sporen, of de goedkeuring van het uitwerkingsplan dient een conceptrapport te worden opgeleverd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Van deze planning kan in overleg worden afgeweken, in het bijzonder wanneer analyse van vondstmateriaal meer tijd vraagt.

8.2 Procedure toetsing standaardrapport door de bevoegde overheid

Opdrachtgever en de bevoegde overheid ontvangen ieder één exemplaar van het conceptrapport ter keuring. De op- en aanmerkingen van beide partijen dienen te worden verwerkt en leiden tot de definitieve versie van het rapport.

8.3 Inhoud standaardrapport

Het rapport dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten.

- Een korte samenvatting van de resultaten van het voorgaand onderzoek.
- Een paragraaf waarin staat vermeld wat voor soort plan het betreft, welke ontwikkelingen er gaan plaatsvinden en tot welke diepte verstoring gaat plaatsvinden en in welke fase van de planprocedure het plan zich bevindt.
- Een overzichtskaart - met landelijke coördinaten - met de begrenzingen van het plangebied (minimaal 1:25.000).
- Een gedetailleerde (overzichts)kaart - met landelijke coördinaten - met de ligging van de proefsleuven (en de eventuele opgraving), waarop de hoofdstructuren van de archeologische sites herkenbaar staan aangegeven.
- Een kaart van het plangebied waarop:
    - het areaal van de archeologische sites staat aangegeven (indien van toepassing)
    - het areaal van verstoorde bodemprofielen in het plangebied staat aangegeven (indien van toepassing)
- Een paragraaf met (verantwoording) methode en technieken.
- Een paragraaf met de vraagstelling en de doelstelling van het archeologisch onderzoek.
- Een paragraaf over eerder gedane archeologische vondsten in het plangebied of in de nabijheid van het plangebied.
- Een paragraaf over de fysische-geografie van het plangebied.
- De resultaten van het onderzoek dienen te worden geleverd in de vorm van een standaardrapport inclusief vlaktekeningen (zie hieronder) en indien noodzakelijk profieltekeningen, vondstenlijsten (zie hieronder), sporenlijsten (zie hieronder) en monsterlijsten.

- De vlaktekeningen van de proefsleuven - met landelijke coördinaten - waarop de grondsporen (uitgesplitst naar periode) herkenbaar staan afgebeeld inclusief hun nummer.
- Relevante coupetekeningen en/of foto's.
- De vondstenlijst waarin per archeologisch artefact (AF) staat aangegeven:
  1. het spoor waarin het AF is aangetroffen,
  2. de conserveringstoestand van het AF (verbrand, vorst schade, geërodeerd, etc.),
  3. de determinatie,
  4. de datering van het AF en
  5. een beschrijving van het AF (l. x b. x h., baksel/materiaal, versiering, bewerkingssporen, etc.).
- De sporenlijst waarin staat aangegeven:
  1. het soort spoor,
  2. de (conserverings-)toestand van het spoor,
  3. de datering van spoor en
  4. welke vondstnummers er in aanwezig zijn.
- Een paragraaf van vindplaatsbeschrijvingen met daarin in ieder geval de volgende thema's: de omvang en ligging, de datering, de vondstomstandigheden, de aard van de vondsten, de conservering en de diepteligging.
- Tekeningen en/of foto's van de belangrijkste vondsten.
- De eventuele beperkingen van de toegepaste methode.
- Een paragraaf met de antwoorden op de onderzoeksvragen
- Een waardering van de nieuwe sites volgens de KNA versie 4.1.
- Een paragraaf met conclusies en aanbevelingen ten aanzien van mogelijk vervolgonderzoek.

8.4 Kwaliteit

- De uitvoerende instantie is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de rapportage.
- Het archeologische onderzoek vindt plaats op basis van zorgvuldigheid, betrouwbaarheid, controleerbaarheid en maatschappelijk integer handelen.
- Aanbevelingen en waardeoordelen van de uitvoerende instantie is onafhankelijk ten opzichte van alle partijen en niet onderhevig aan goedkeuring van de opdrachtgever en/of de bevoegde overheid.
- De opdrachtgever kan geen eisen stellen of beperkingen opleggen aan de inhoud, de conclusies en de aanbevelingen.
- De bevoegde overheid kan alleen verbeteringen eisen bij aantoonbare tekortkomingen in de wetenschappelijke kwaliteit van de verslaglegging. Wanneer toetsende overheid en auteur tot verschillende conclusies komen, worden beide met wetenschappelijke argumentatie in het eindrapport weergegeven.

8.5 Verschijning en oplage standaardrapport en/of specialistisch deelrapport

- Het rapport wordt uitgegeven door de uitvoerende instantie en in de huisstijl van deze instantie.
- Van het conceptrapport wordt één exemplaar aan de opdrachtgever geleverd en één exemplaar aan de bevoegde overheid. De opdrachtgever wordt in de gelegenheid gesteld commentaar te leveren op de rapportage. De bevoegde overheid zal het rapport toetsen aan het PvE en de KNA 4.1.
- Na verwerking van eventuele op- of aanmerkingen wordt het definitieve rapport opgeleverd.
- De rapportage wordt uiterlijk binnen acht weken na ontvangst van opmerkingen door de bevoegde overheid definitief opgeleverd. Van deze planning kan in overleg worden afgeweken.
- De resultaten van het onderzoek dienen een brede toegankelijkheid te krijgen. Na het verwerken van opmerkingen zal het standaardrapport digitaal worden verstuurd aan de opdrachtgever, de

Gemeente Raalte, de adviseur van de gemeente, dhr. O. Satijn, het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Overijssel, de Provincie Overijssel, de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de lokale heemkundekring.

9 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

9.1 Selectie materiaal voor uitwerking

De selectie van vondsten en monsters wordt gedaan in het licht van de vraagstelling, onder verantwoording van de Senior KNA-archeoloog. De gemaakte selectie wordt in het evaluatierapport beschreven.

9.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

- Alle organische en anorganische artefacten die hiervoor in aanmerking komen, zoals houten en leren objecten en metalen voorwerpen, dienen te worden geconserveerd. Hiervan kan alleen worden afgeweken met instemming van de eigenaar van de vondsten, de provincie. De Senior KNA-archeoloog kan een voorstel tot de selectie maken, waarin hij op onderbouwde wijze aangeeft, waarom bepaalde voorwerpen niet hoeven te worden gedeponeerd. Als het depot daarmee instemt kunnen deze voorwerpen verwijderd worden. Voorwerpen die niet gedeponeerd worden hoeven niet geconserveerd te worden.
- Tijdelijke opslag van geselecteerde vondsten dient zo te geschieden dat de kwaliteit ervan niet achteruit gaat.
- (Eerste) selectie vindt plaats door de uitvoerende instantie (Senior KNA-archeoloog, dan wel materiaalspecialist).

9.3 Selectie materiaal voor conservering

- In overleg met de bevoegde overheid wordt bepaald welke voorwerpen voor conservering in aanmerking komen.
- Voor de conservering gelden bovendien de aanleveringseisen van het Archeologisch Depot van de provincie Overijssel.

10 DEPONERING

10.1 Eisen betreffende depot

- Alle vondsten zijn vanaf het moment van vinden eigendom van de provincie (Erfgoedwet Artikel 5.7. Eigendom van archeologische vondsten), tenzij zij gedaan zijn in een gemeente met een eigen erkend depot (zie ook Erfgoedwet Artikel 5.7. Eigendom van archeologische vondsten) dan wel van de Staat indien zij buiten het grondgebied van enige gemeente zijn gevonden. In deze gevallen valt het eigendom toe aan respectievelijk gemeente of Staat. De projectleider kan na de uitwerking het depot voorstellen een deel van de vondsten te selecteren voor definitieve verwijdering uit de collectie, mits wetenschappelijk verantwoord en op advies van een deskundige specialist. De selectie dient representatief te zijn voor het geheel van het verzameld materiaal binnen de aangetroffen materiaalcategorie. Het is wenselijk om van het materiaal dat wordt verwijderd bepaalde basisinformatie te registreren (zoals aantal, gewicht etc.), alvorens het te deselecteren. Deze representatieve selectie maakt deel uit van het evaluatierapport en dient altijd ter goedkeu-

ring voorgelegd worden aan het bevoegd gezag en de depothouder (/eigenaar). Het is aan de beheerder van het depot om over de definitieve verwijdering te beslissen. Uitzondering op het bovenstaande vormt de materiaalcategorie 'bouwmateriaal, onversierd'; dit kan meteen in het veld door de uitvoerend archeologen representatief worden geselecteerd.
- Opgegraven vondstcomplexen (onderzoeksdocumentatie en vondsten) worden zo compleet mogelijk aangeleverd.
- De vondsten, monsters en documentatie dienen binnen een periode van 2 jaar na afronding van het veldwerk te worden overgedragen aan het Archeologisch Depot van de Provincie Overijssel, conform de deponeringseisen van het depot en de desbetreffende specificaties van de KNA versie 4.1.
- De (eind)resultaten van het onderzoek worden verwerkt in ARCHIS.

10.2 Te leveren product

Standaard-/conceptrapport is een rapport volgens de vigerende versie van de KNA-specificatie volgens onderstaande bepalingen in dit hoofdstuk van dit PvE. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.

10.3 E-depot

Conform KNA 4.1 wordt ook een digitale versie van het rapport aangeleverd aan en opgenomen in het zogenaamde E-depot onder vermelding van het onderzoeksmeldingsnummer.

11 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

11.1 Personele randvoorwaarden

- Het onderzoek moet worden verricht door een daarvoor gecertificeerd bedrijf conform BRL 4000 en de protocollen 4003 en 4004, onder leiding van personeel dat in het beroepsregister is ingeschreven.
- Het team dat het onderzoek uitvoert staat onder leiding van een Senior KNA-archeoloog als projectleider, met ervaring met onderzoeken in het Overijssel-Gelders zandgebied, of in vergelijkbare regio's. De Senior KNA-archeoloog is aanwezig bij de aanleg van het eerste vlak. In het veld worden de werkzaamheden uitgevoerd door minimaal een KNA-archeoloog, als dagelijks wetenschappelijk leider, met ervaring met onderzoeken in het Overijssel-Gelders zandgebied, of in vergelijkbare regio's, en minimaal een veldtechnicus/archeoloog. De metaaldetector dient te worden gehanteerd door een medewerker met ervaring.
- De door de archeologisch uitvoerder in te zetten functionarissen zoals Senior KNA-archeoloog, KNA-archeoloog en specialisten dienen over aantoonbare kennis te beschikken over nederzettingen en vondstmateriaal van de aan te treffen archeologische periode(n).
- De graafwerkzaamheden worden uitgevoerd door een kraanmachinist met aantoonbare ervaring op de Overijssel-Gelders zandgronden. Indien deze niet voorhanden is, dient de machinist te worden begeleid door een Senior KNA-archeoloog.
- De veldploeg dient qua samenstelling te voldoen aan de KNA versie 4.1. Dit is minimaal een KNA-archeoloog Ma en een KNA-archeoloog Ba, Senior veldtechnicus.
- Een fysisch geograaf met een specialisatie in Overijssel-Gelders zandgronden of een archeoloog met relevante fysisch-geografische ervaring wordt ingezet voor de interpretatie van ingewikkelde bodemprofielen.

- De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en archeozoölogische resten uit de te verwachten perioden.
- Zowel voor veldwerk als voor de uitwerking, conservering en rapportage is de aanwezigheid van een Senior KNA-archeoloog en een specialist met periode-/materiaal- of gebiedspecifieke kennis en/of ervaring vereist.
- Uitwerking en rapportage dienen te geschieden door materiaalspecialisten (zoals fysisch-antropoloog, aardewerkdeskundige, archeozoöloog, archeobotanicus) en (indien noodzakelijk) en fysisch-geograaf, met aantoonbare ervaring op het gebied van de door hen te onderzoeken materiaalgroep/categorie.

11.2 Overlegmomenten

Indien tijdens het veldwerk sporen, structuren of vondsten worden aangetroffen waarvan de aard, omvang of complexiteit niet voorzien was, wordt direct contact opgenomen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Er vindt dan op korte termijn een bijeenkomst plaats, waarop de archeologisch uitvoerder, de opdrachtgever en de bevoegde overheid een vervolgstrategie bepalen.

11.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA versie 4.1 en dit PvE. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA versie 4.1 van toepassing.
- Het veldwerk wordt uitgevoerd onder leiding van een KNA-archeoloog. Er is een Senior KNA-archeoloog als eindverantwoordelijke betrokken bij het project.
- Ten aanzien van de conditie, kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie geldt dat dit in overleg met de bevoegde overheid zal plaatsvinden. De KNA-archeoloog neemt het initiatief voor overleg en evaluatie indien dit nodig is.
- Indien de resultaten van het veldwerk niet van dien aard zijn dat er reden is voor het opstellen van een evaluatierapport kan dit achterwege blijven.
- Bij de evaluatiefase wordt in een evaluatierapport een voorstel gedaan voor de te deponeren en te verwijderen vondsten. De depothouder van de provincie Overijssel wordt het evaluatierapport tijdens de evaluatiefase ter goedkeuring voorgelegd. Pas na goedkeuring van het evaluatierapport door de depothouder kunnen vondsten en monsters op controleerbare wijze worden verwijderd. Indien na 15 werkdagen geen reactie is gekomen van de depotbeheerder kan het werk zonder goedkeuring voortgezet worden.
- Na afloop van het veldwerk neemt de projectleider het initiatief de eerste resultaten terug te koppelen naar de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Bij weinig tot geen resultaten kan door middel van een uitgebreid verslag van het veldwerk in samenspraak met het bevoegd gezag bepaalt worden of een evaluatie noodzakelijk is.

11.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

De externe communicatie rondom het archeologisch onderzoek ligt geheel in handen van de opdrachtgever. Vanuit de archeologische uitvoerder zal alle medewerking worden verwacht voor het verschaffen van inhoudelijke informatie die voor de externe communicatie van belang kan zijn.

12 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

12.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

- Indien tijdens het veldwerk bijzondere vondsten worden gedaan of (complexe) sporen of structuren worden aangetroffen die niet in het onderzoeksvoorstel zijn voorzien, wordt contact opgenomen met de bevoegde overheid. In overleg zal dan eventueel kunnen worden gekozen voor een andere aanpak.
- Indien het gaat om belangrijke wijzigingen, zullen deze te allen tijde aantoonbaar voorgelegd worden aan de opdrachtgever, bevoegde overheid en de depothouder.
  Belangrijke wijzigingen zijn:
    - Significante afwijkingen van verwachte vondstmateriaal/vondsten (hoeveelheid, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering).
    - Wijzigingen die (de)selectie en conservering vondsten beïnvloeden.
- Wijzigingen op het PvE worden overlegd met de bevoegde overheid. Ook in geval van minderwerk of het eventueel uitvoeren van meerwerk, wordt eerst overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.
- Mutaties op het PvE worden altijd schriftelijk vastgelegd, evenals afspraken voortvloeiend uit evaluatievergaderingen en andere bijeenkomsten.
- Bij ingrijpende wijzigingen is altijd toestemming van de bevoegde overheid nodig.

12.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid:

- Afwijking van de archeologische verwachting,
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode,
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden,
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten.

12.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Zie 12.4

12.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

- Na afloop van het veldwerk wordt contact opgenomen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid om dit te melden en vindt er indien nodig een voorlopige evaluatie plaats van de behaalde resultaten en de mogelijk aangetroffen archeologische waarden. Tijdens dit overleg bepalen de Senior KNA-archeoloog en de bevoegde overheid samen de verdere strategie bij de uitwerking en stellen ze de noodzaak vast van de analyse van eventuele monsters en van mogelijke laboratoriumdateringen.
- Alle vondsten en uitgewerkte monsters moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een evaluatierapport voor conservering anders is aangegeven door de desbetreffende depothouder. In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd.
- Ten aanzien van de conditie kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie geldt dat dit in overleg met de bevoegde overheid zal plaatsvinden. De KNA-archeoloog neemt het initiatief voor overleg en evaluatie indien dit nodig is.

13 AANVULLENDE EISEN

13.1 Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk

- De uitvoerdatum en uitvoeringstermijn van het veldwerk wordt in overleg met de opdrachtgever vastgesteld.
- De archeologisch uitvoerder dient zorg te dragen voor het aanmelden van het onderzoek bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) uiterlijk 10 dagen voorafgaand aan de start van het veldwerk.

13.2 Uitvoeringscondities veldwerk

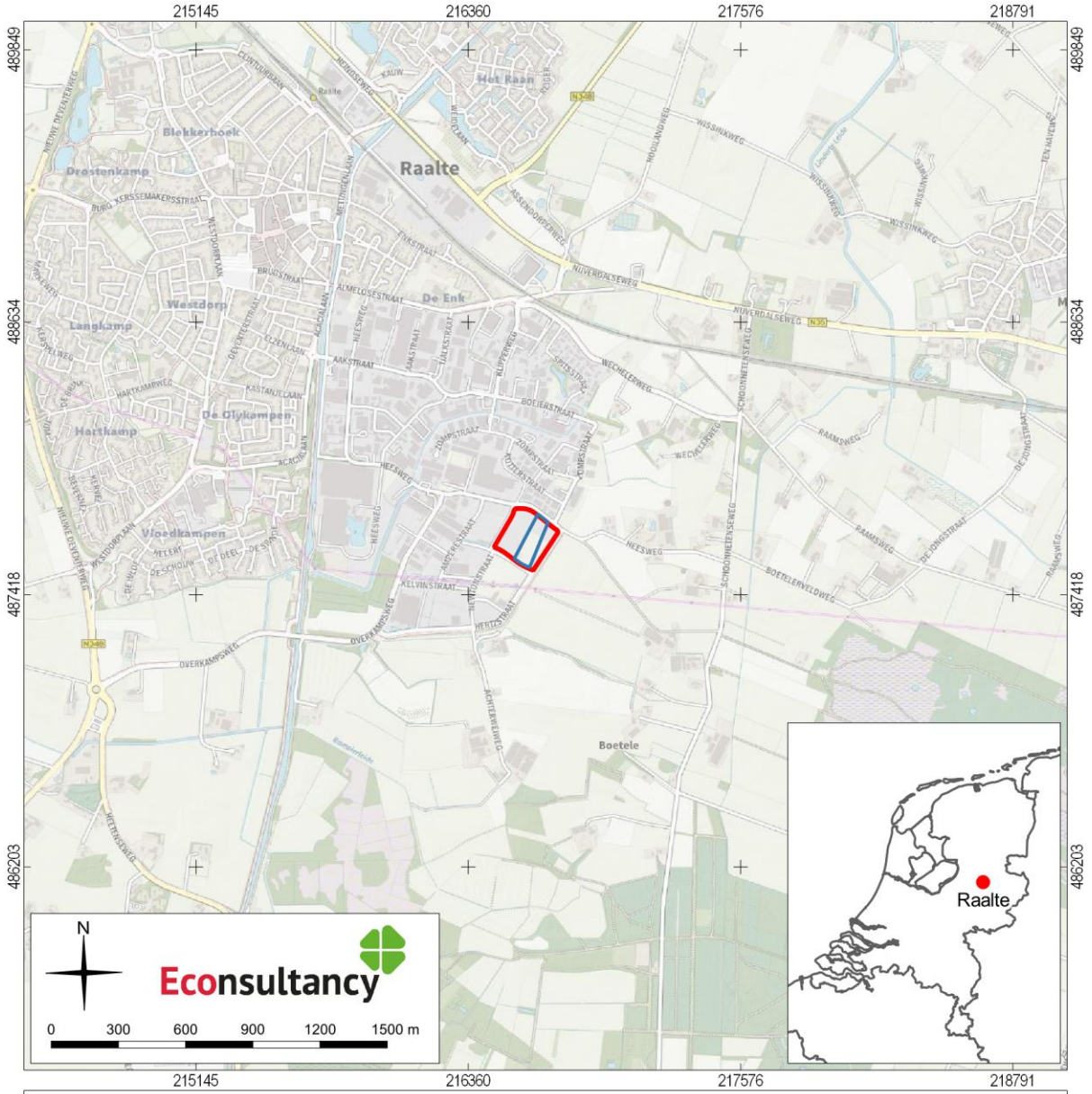
- Toegankelijkheid, vergunningen, betredingstoestemming en bereikbaarheid dienen door de opdrachtgever te worden geregeld.
- Tevens draagt de opdrachtgever zorg voor gelegenheid tot het plaatsen van een schaftwagen, een container voor opslag van materiaal en een chemisch toilet. De opdrachtgever verzorgt de contacten met andere belanghebbenden. Tenzij door de opdrachtgever nadere bepalingen zijn gesteld, worden de proefsleuven tijdens of onmiddellijk na het onderzoek gedicht en aangereden volgens met de opdrachtgever gemaakte afspraken.
- Additionele deelname van amateurarcheologen aangesloten bij een lokale of regionale/landelijke vereniging op het gebied van de archeologie is welkom, mits onder begeleiding van de archeologische uitvoerder en tijdens reguliere werkuren. Voorwaarde hieraan is dat ze een positieve bijdrage kunnen leveren aan het veldwerk en/of inhoud van het onderzoek. Voorafgaand aan het veldwerk dienen zij hun gegevens door te geven in verband met de verzekering. De aanwezigheid van amateurarcheologen wordt vastgelegd in de dag- en weekrapporten. Daarnaast moet terrein geschikt zijn voor de deelname van amateurarcheologen of dat zij over de juiste papieren beschikken. Als er sprake is van verontreiniging of de aanwezigheid van munitie dienen eventuele amateurarcheologen over de juiste papieren te beschikken.
- Het goedgekeurde PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn.
- De archeologische uitvoerder zorgt dat grote/belangrijke archeologische sporen en resten aan het eind van de dag zijn veilig gesteld voor “schatgravers”.
- De opdrachtgever informeert de archeologische uitvoerder over de ligging van kabels en leidingen in het onderzoeksgebied.
- De gravende civieltechnische uitvoerder doet een graafmelding bij het KLIC indien de gegevens van kabels en leidingen niet voorhanden zijn bij de opdrachtgever.
- De opdrachtgever verstrekt indien aanwezig kopieën van de milieurapporten. Wanneer dit niet gebeurt en er is sprake van verontreiniging wordt het veldonderzoek tot nader orde tot een halt geroepen.
- De uitvoerder neemt preventieve maatregelen tegen inbraak en vandalisme.
- Opgravingdocumentatie en waardevolle vondsten mogen niet onbeheerd in de keten achterblijven.

13.3 Ontplofbare Oorlogsresten (OO (voorheen NGE) en veldgraven

- Indien er OO worden aangetroffen worden de veldwerkzaamheden direct gestaakt en de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen genomen.
- Het aangetroffen projectiel dient, indien het niet dezelfde dag geruimd wordt, weer afgedekt te worden met grond.
- In een straal van minimaal 100 m rond het aangetroffen projectiel dient het terrein te worden ontruimd.

- De politie dient te worden ingelicht. Deze zal een proces verbaal opstellen en de vondst bij de explosieven opruimingsdienst defensie (EOD) melden.
- Op basis van aangeven van de politie/EOD kunnen mogelijk in delen van het terrein de werkzaamheden hervat worden.
- Bij het aantreffen van veldgraven zal het bergings- en identificatieteam van de landmacht worden ingeschakeld. Zij nemen het bergen van het veldgraf over.
    - Telefoonnummer (tijdens kantooruren): (033) 466 24 41
    - Telefoonnummer (buiten kantooruren): 06-53 41 52 07
    - email: bidkl@mindef.nl
    - https://www.defensie.nl/onderwerpen/berging-en-identificatie-oorlogsslachtoffers/de-bergings--en-identificatiedienst
- Uw eigen veiligheid gaat boven alles.

Figuur 1: Situering van het plangebied binnen Nederland



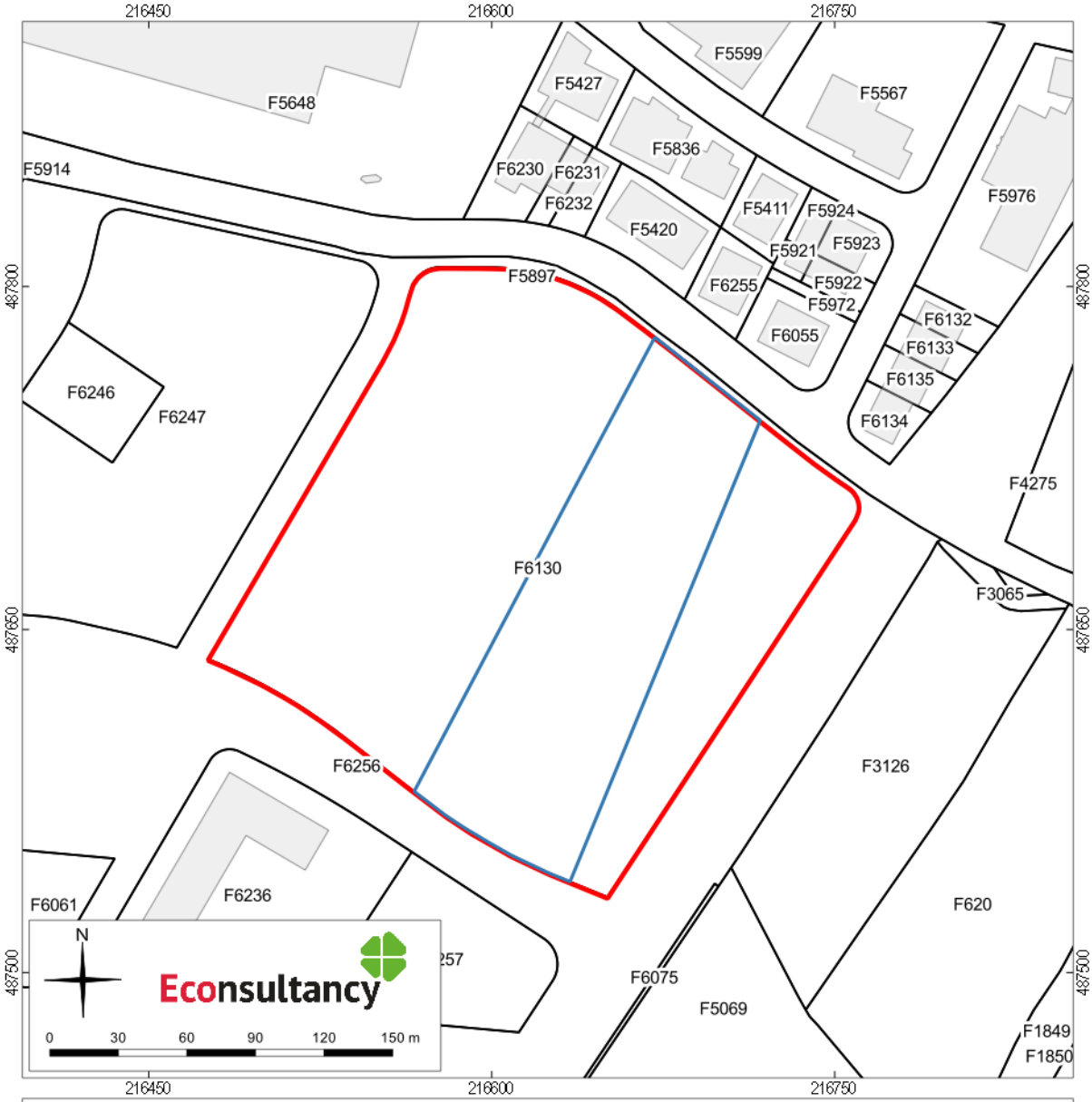
Archeologisch proefsleuvenonderzoek de Boetelerenk in Raalte, gemeente Raalte (15513.001).

Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000). Bron: J.W. van Aalst, www.opentopo.nl.

Legenda

- Plangebied
- Onderzoeksgebied

Figuur 2: Detailkaart van het plangebied



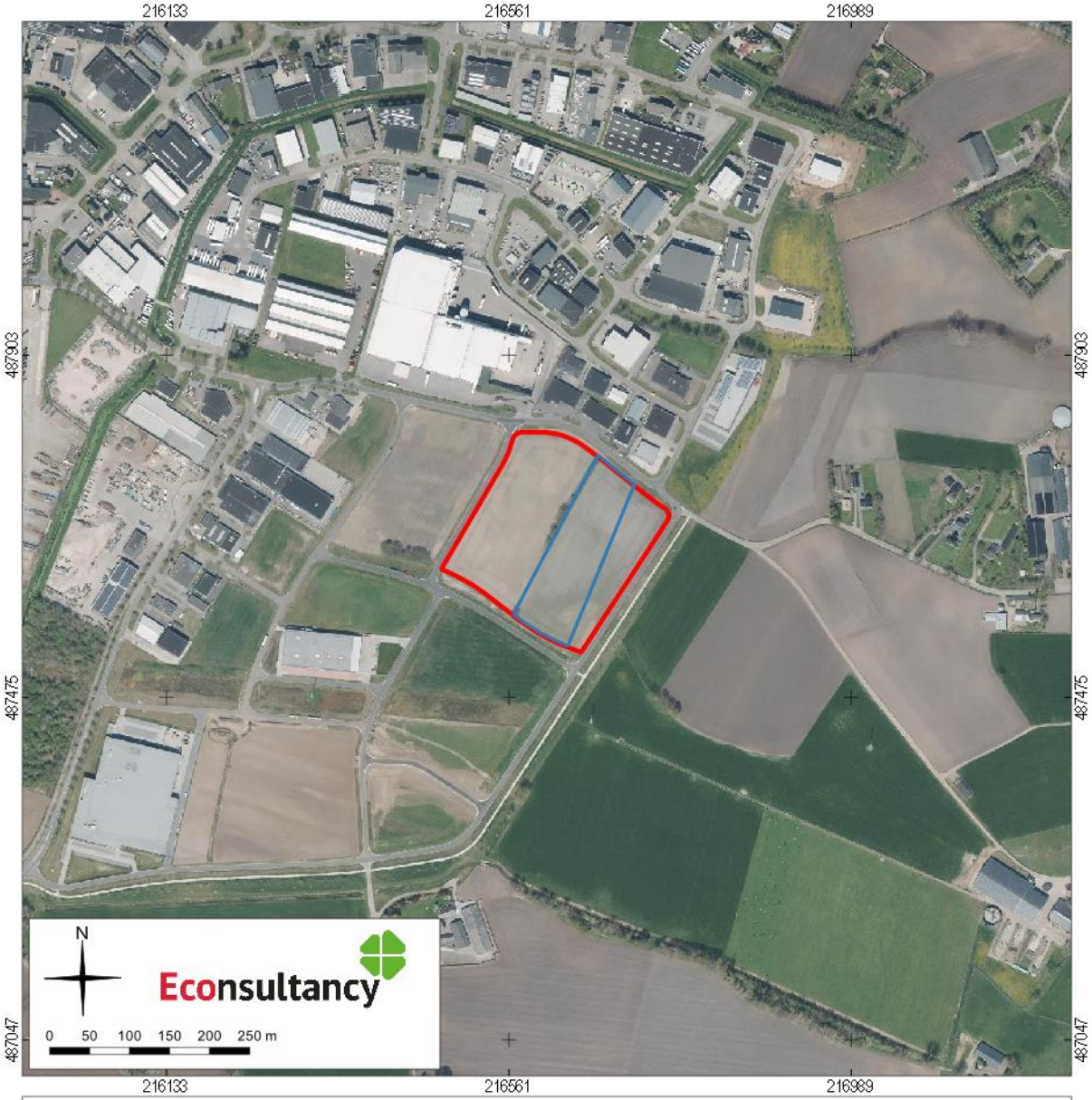
Archeologisch proefsleuvenonderzoek de Boetelerenk in Raalte, gemeente Raalte (15513.001).

Het plangebied op de kadastrale kaart. Bron: Kadaster, BRK/BAG.

Legenda

- plangebied
- onderzoeksgebied
- perceel
- bebouwing

Figuur 3: Luchtfoto van het plangebied



Archeologisch proefsleuvenonderzoek de Boetelerenk in Raalte, gemeente Raalte (15513.001).

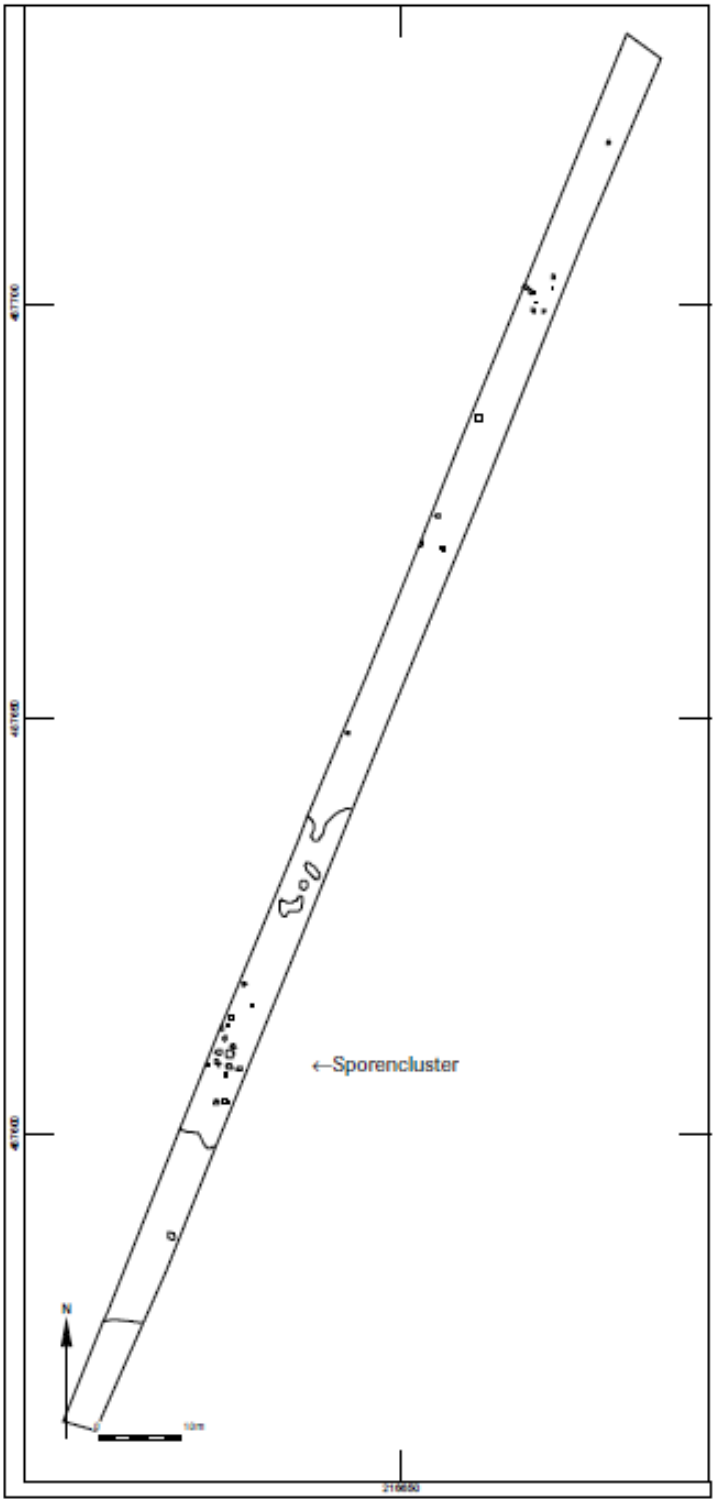
Het plangebied op een luchtfoto uit 2020. Bron:Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal, 2021.

Legenda

Plangebied

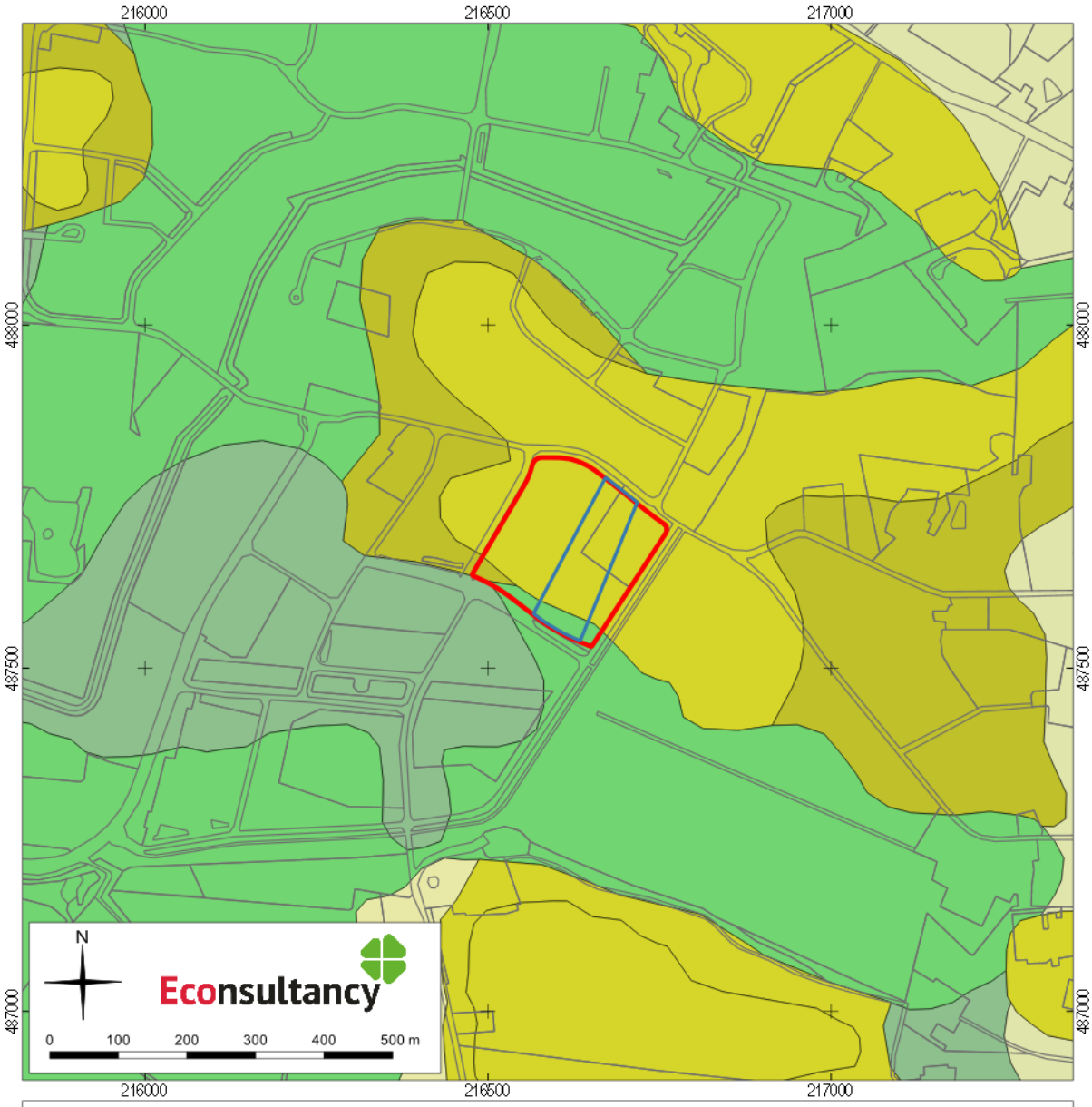
Onderzoeksgebied

Figuur 4: Werkput 6 proefsleuvenonderzoek ADC ArcheoProjecten[12]



[12] Van Benthem 2008.

Figuur 5: Uitsnede geomorfologische kaart



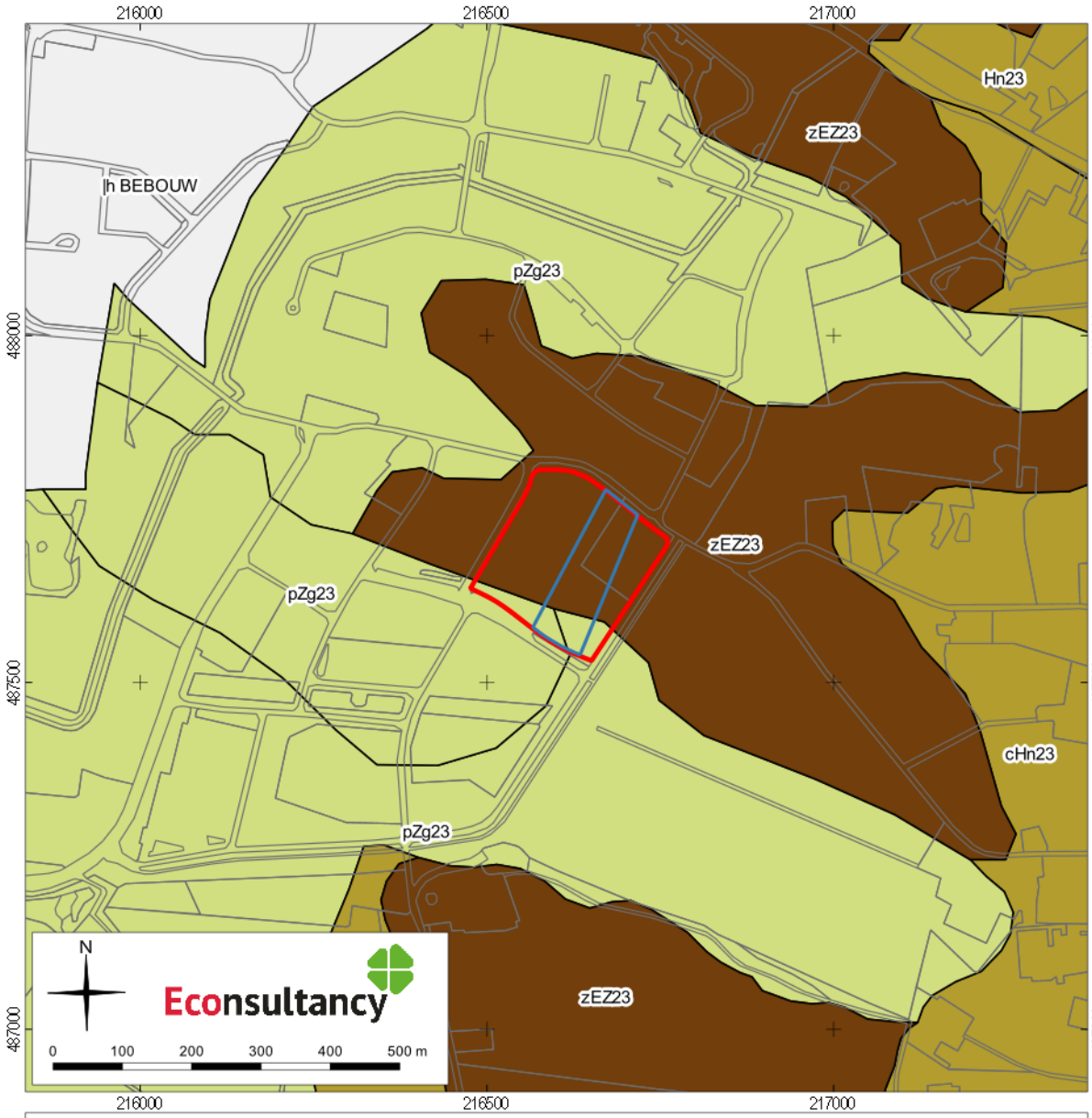
Archeologisch proefsleuvenonderzoek de Boetelerenk in Raalte, gemeente Raalte (15513.001).

Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland. Bron: NGR/Wageningen Environmental Research, 2019.

Legenda

- Plangebied
- Onderzoeksgebied
- Dekzandrug
- Dekzandwelvingen
- Beekoverstromingsvlakte
- Dekzandvlakte
- Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss
- Dalvormige laagte

Figuur 6: Uitsnede bodemkaart



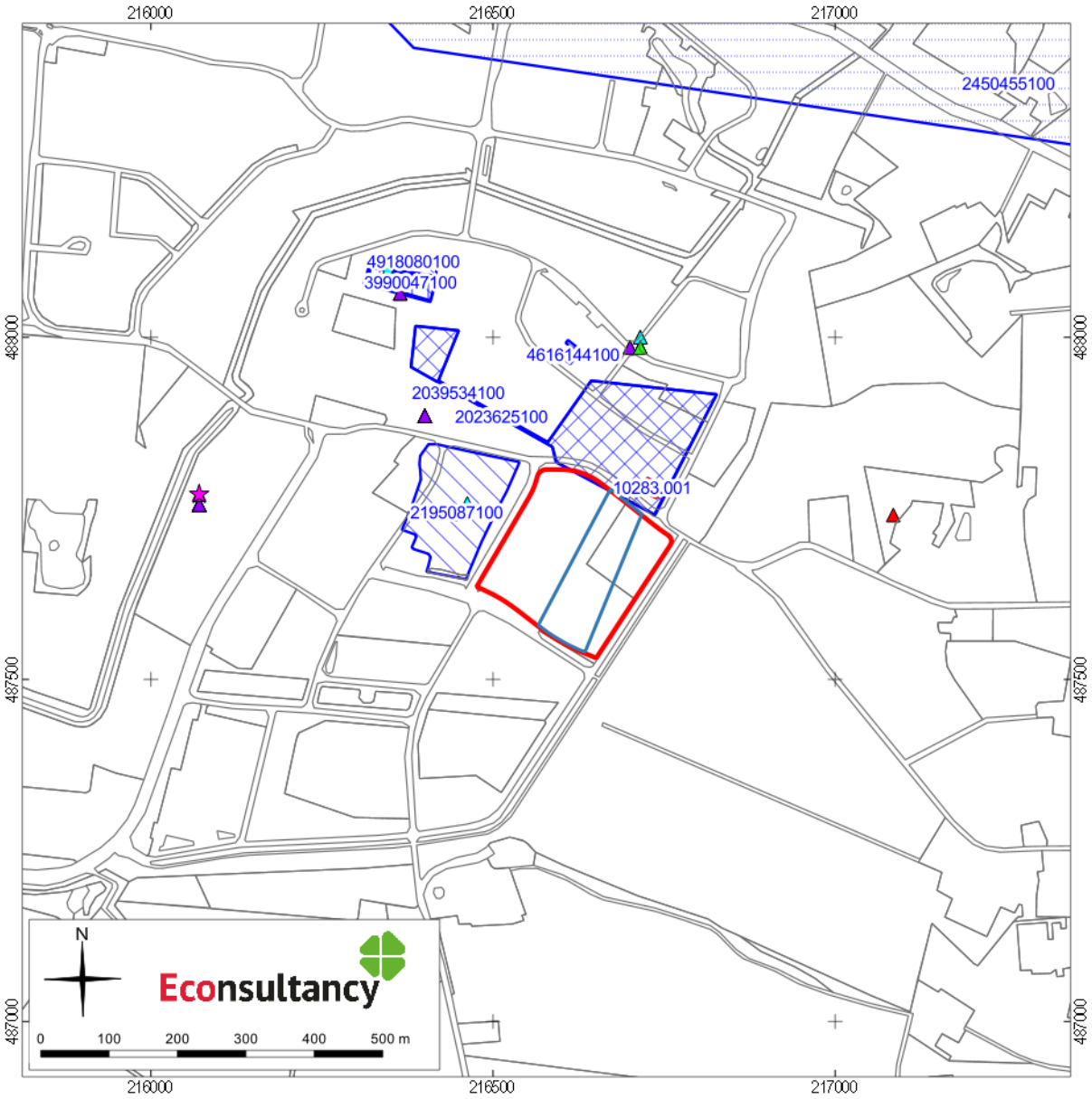
Archeologisch proefsleuvenonderzoek de Boetelerenk in Raalte, gemeente Raalte (15513.001).

Het plangebied op de bodemkaart. Bron: NGR/Wageningen Environmental Research, 2018.

Legenda

- Plangebied
- Onderzoeksgebied
- Bebouwing
- Beekeerdgronden
- Veldpodzolgronden
- Laarpodzolgronden
- Hoge zwarte enkeerdgronden

Figuur 7: Uitsnede archeologische gegevenskaart

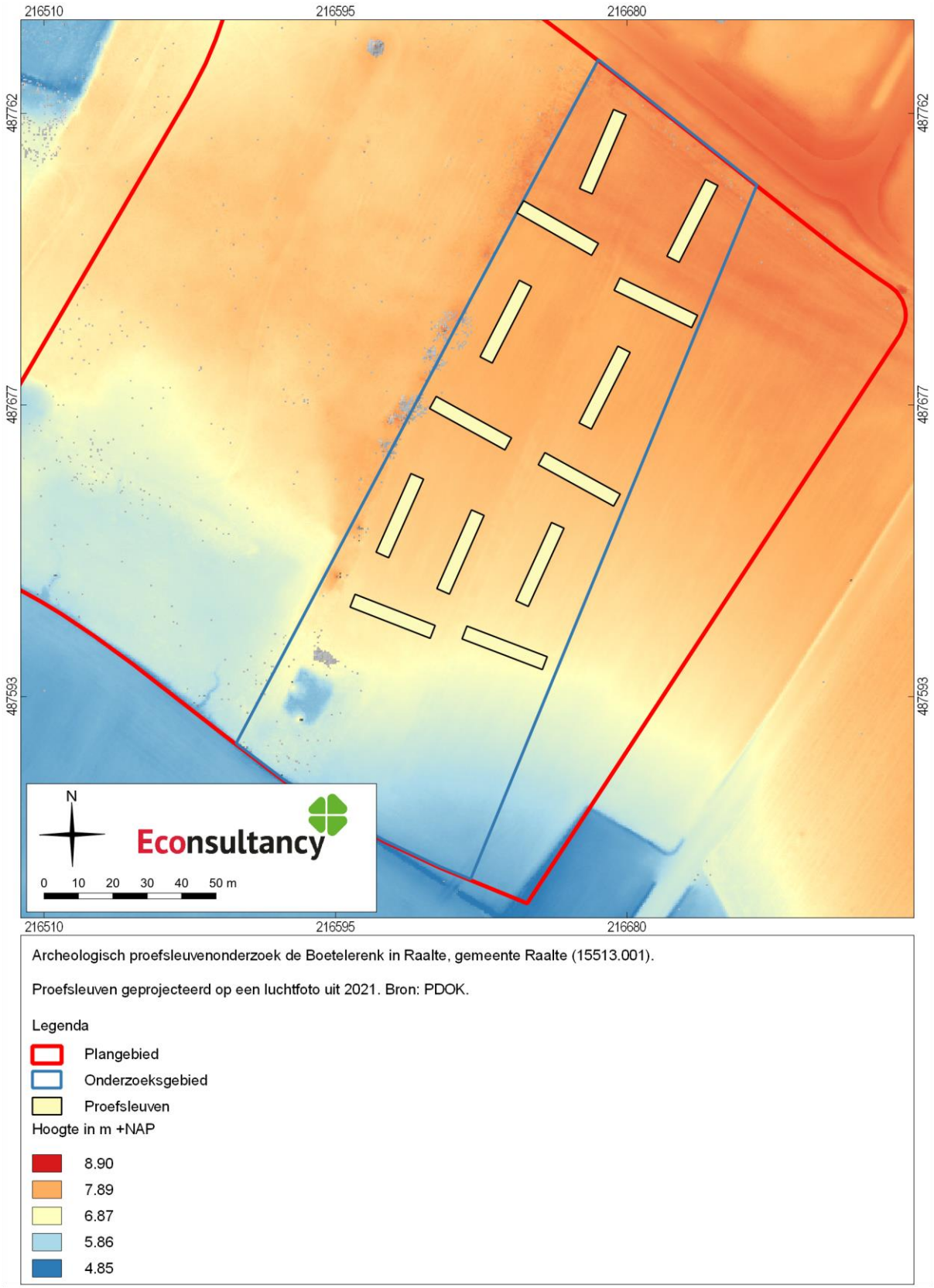


Archeologisch proefsleuvenonderzoek de Boetelerenk in Raalte, gemeente Raalte (15513.001).

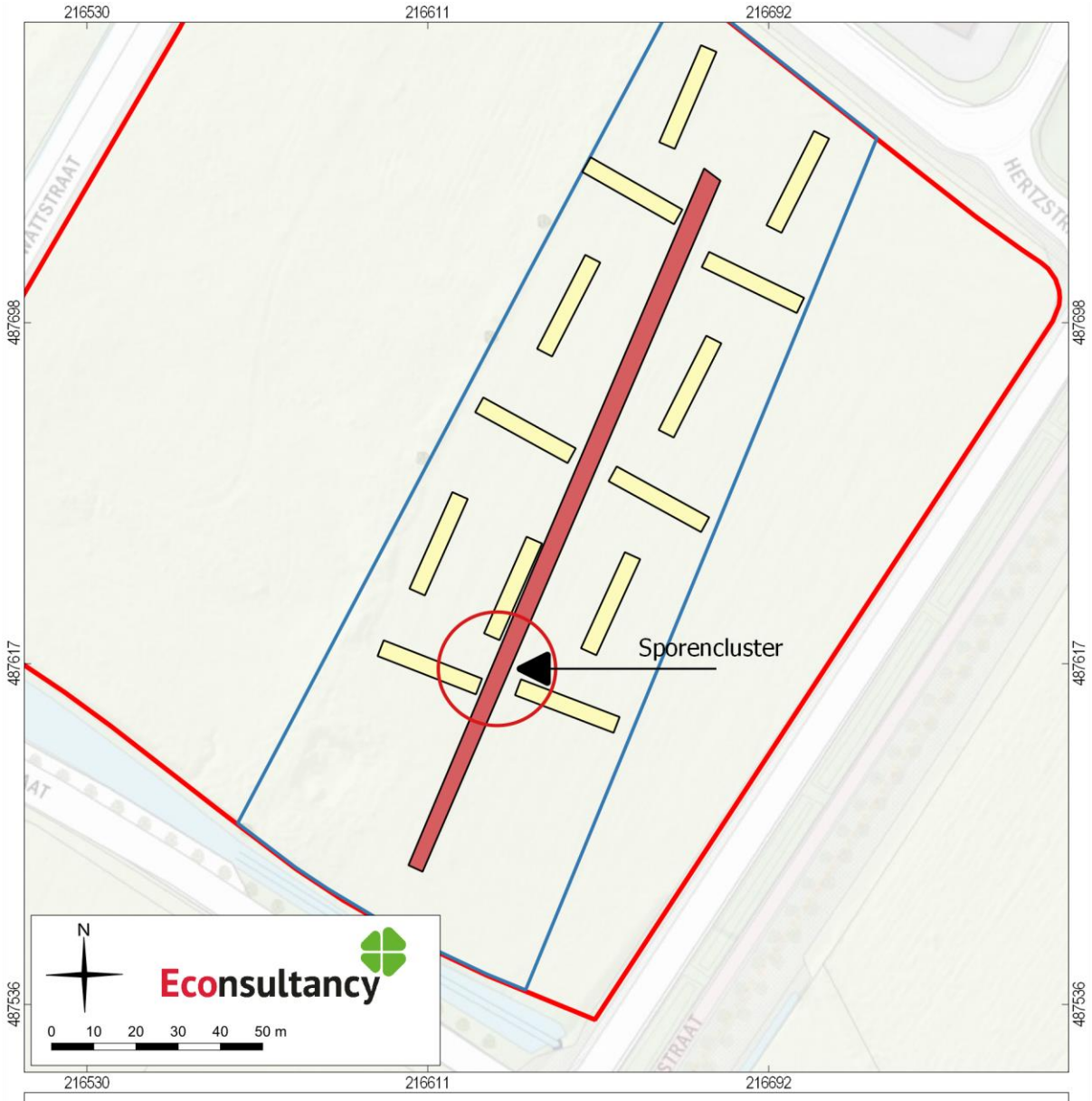
Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart. Bron: ARCHIS3/AMK.



Figuur 8: Proefsleuvenplan



Figuur 9: Proefsleuvenplan met werkput 6 van voorgaande proefsleuvenonderzoek



Archeologisch proefsleuvenonderzoek de Boetelerenk in Raalte, gemeente Raalte (15513.001).

Het puttenplan en werkput 6 van het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten (Bron: van Benthem 2008).

Legenda

- Plangebied
- Onderzoeksgebied
- Proefsleuven
- Werkput 6

Bijlage 1: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	In PvE voor-schrijven "Raadplegen bij PvA"	In PvE voor-schrijven "Raadplegen bij veldwerk"	In PvE voor-schrijven "Raad-plegen bij uit-werking"
Aardewerk	nee	nee	ja
Bouwmateriaal	nee	nee	ja
Metaal (ferro)	nee	nee	ja
Metaal (non-ferro)	nee	nee	ja
Slakmateriaal	nee	nee	ja
Vuursteen	nee	nee	ja
Overig natuursteen	nee	nee	ja
Glas	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	nee	ja	ja
Menselijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Visresten	nee	nee	ja
Schelpen	nee	nee	ja
Hout	nee	nee	ja
Houtskool(monsters)	nee	nee	ja
Textiel	nee	nee	ja
Leer	nee	nee	ja
Submoderne materialen	nee	nee	ja
Monstername			
Algemeen biologisch monster (ABM)	nee	nee	ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	nee	nee	ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	nee	nee	ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	nee	nee	ja
Monsters voor koolstofdatering (^{14}C)	nee	nee	ja
DNA	nee	nee	ja
Dendrochronologisch monster	nee	nee	ja



Econsultancy
Samen maken we Nederland mooier

ECOLOGIE

RAPPORTAGE
quickscan Wet natuurbescherming
Heesweg/Hertzweg
Raalte

Rapport quickscan Wet natuurbescherming

Heesweg/Hertzweg, Raalte

Opdrachtgever	Aan de Stegge Twello Hietweideweg 14 7391 XX Twello
Rapportnummer	23027.001
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	23 oktober 2023
Opsteller[1]	[redacted] MSc
Kwaliteitscontrole	[redacted] BSc

[1] AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de ‘Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken’ opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

GELDIGHEID ONDERZOEK

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 4

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 5

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 6

4.1 Zorgplicht 6
4.2 Soortenbescherming 6
4.3 Gebiedenbescherming 7
4.4 Houtopstanden 8

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN 9

5.1 Vogels 9
5.2 Vleermuizen 11
5.3 Overige zoogdieren 11
5.4 Reptielen 13
5.5 Amfibieën 14
5.6 Vissen 14
5.7 Ongewervelden 14
5.8 Planten 15

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING 16

6.1 Broedvogels 16
6.2 Algemene amfibieën en zoogdieren 16
6.3 Overige soort(groep)en 16

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING 17

7.1 Natura 2000 17
7.2 Natuurnetwerk Nederland 18

8 HOUTOPSTANDEN 19

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 20

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Aan de Stegge Twello opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Heesweg/Hertzweg te Raalte.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen een bestemmingsplan-wijziging naar industrieterrein.

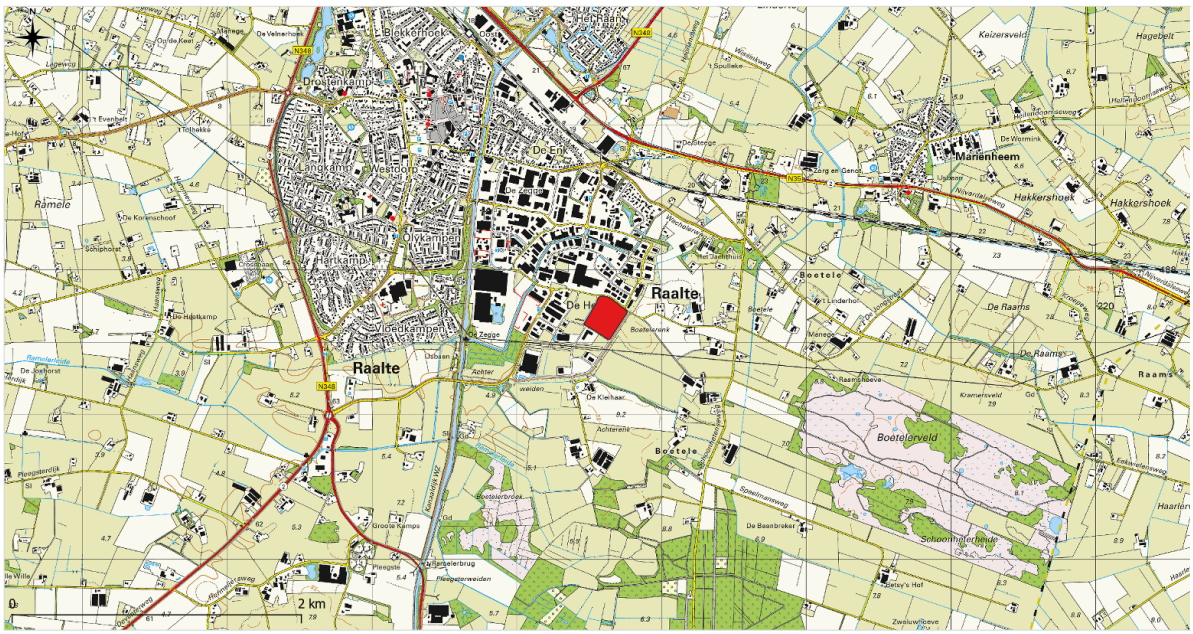
De quickscan Wet natuurbescherming heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest bij ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 44.000 m²) ligt aan de Heesweg/Hertzweg te Raalte. In figuur 2.1 is de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2.1 Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend en bestaat zodoende uit grasland. Het terrein wordt in het noorden en zuiden begrensd door ruigtebegroeiing met wildplanten. Het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is lager gelegen en heeft zodoende een natte bodem dat met hogere waterstanden onder water staat. Ter hoogte van de middenstrook staat een oude zomereik aan de zuidelijke strook. Het grasveld en omranding wordt met regelmaat beheerd en kort gemaaid.

De onderzoekslocatie is geleden aan de rand van het stedelijk gebied van Raalte. De onderzoekslocatie wordt zodoende omrand door zowel stedelijk/industrieel gebied in het noorden, westen en zuiden en door landbouwgronden in het oosten.

In figuur 2.2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. Figuur 2.3 t/m figuur 2.8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2.2 Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.


Figuur 2.3 Open veld van de onderzoekslocatie, gezien vanaf oosten.


Figuur 2.4 Verwilderde groenstrook aan de noordelijke rand van de onderzoekslocatie, gezien vanaf het oosten.


Figuur 2.5 Oostelijke rand van de onderzoekslocatie, gezien vanaf het noorden.


Figuur 2.6 Zuidelijke rand van de onderzoekslocatie met een haag uit brandnetels, gezien vanaf het westen.


Figuur 2.7 Lager gelegen zuidelijke greppel, gezien vanaf het westen.


Figuur 2.8 Westelijke rand van de onderzoekslocatie, gezien vanaf het noorden.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de onderzoekslocatie om te vormen tot een distributiecentrum (zie bijlage 3). Wanneer de werkzaamheden starten is op het moment van schrijven nog onbekend.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een bureauonderzoek en een veldbezoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 29 augustus 2023. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Overijssel opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 21 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat/verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingsroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. In de omgeving van de onderzoekslocatie kunnen dit zijn: huismus, gierzwaluw, boomvalk, buizerd, havik, ooievaar, ransuil, roek, wespendief, sperwer en slechtvalk. Van deze soorten kunnen de ooievaar en slechtvalk op voorhand worden uitgesloten. Deze soorten broeden enkel op hoge plekken zoals nestpalen, telefoonpalen, kerktoren of andere hoge, stenige bebouwing zoals kantoorgebouwen, torens en fabrieksschoorstenen.

Huismus en gierzwaluw

Zowel huismussen als gierzwaluwen zijn in Nederland sterk afhankelijk van bebouwing. Nesten van beide soorten worden voornamelijk gemaakt onder dakpannen, dakgoten, spleten en ruimtes in betimmering. Aangezien er geen bebouwing op de onderzoekslocatie aanwezig is, kunnen nesten van beide soorten worden uitgesloten. Daarnaast zijn zogenoemde ‘kwetterbosjes’ essentieel voor een huismuskolonie. Dit zijn (dichte) struiken en beplanting waarin voldoende schuilmogelijkheden zijn voor huismussen. Dergelijke struiken zijn binnen de onderzoekslocatie niet aanwezig. De aanwezigheid van zowel de huismus als de gierzwaluw kunnen zodoende worden uitgesloten.

Buizerd, havik en wespendief

De buizerd, havik en wespendief bouwen grote nesten, ook wel horsten genoemd, in de boomkronen van grote naald- of loofbomen en zijn zodoende gemakkelijk waar te nemen. Dergelijke horsten waren niet in de eik binnen de onderzoekslocatie aanwezig. Daarnaast zijn tijdens het veldbezoek geen van dergelijke horsten in de bomen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen. Zodoende kunnen nesten van deze soorten worden uitgesloten. Overtredingen van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming zijn uitgesloten voor de buizerd, havik en wespendief.

Sperwer, boomvalk en ransuil
De sperwer, boomvalk en ransuil broeden in kleinere nesten in (kleinschalig) bosgebied. Vaak worden oude kraaien- of eksternest gebruik, hoewel een sperwer ook nog wel is zijn eigen nesten maakt. In de omgeving van de onderzoekslocatie is geen bosgebied aanwezig. Daarnaast zijn in de bomen in de onderzoekslocatie of de directe omgeving geen voor deze soorten geschikte nesten waargenomen. Overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming zijn uitgesloten voor de sperwer, boomvalk en ransuil.

Kerkuil
De kerkuil broedt in nestkasten of in (holtes van) bomen. Daarnaast is voor de soort voldoende roestplaatsen van belang. Dit kunnen bomen of schuren zijn. Dergelijke broedt- en roestplaatsen zijn in de onderzoekslocatie niet aanwezig. Daarnaast zijn geen sporen (veren, braakballen, etc.) van de kerkuil waargenomen, waardoor het voorkomen van deze soort op de onderzoekslocatie redelijkerwijs kunnen worden uitgesloten.

Roek
Roeken broeden in sterk kolonieverband. Roekenkolonies bevinden zich veelal in vrijstaande, hoge groepen bomen (vaak populieren) langs snelwegen, treinsporen of kanalen. Dergelijke nestbomen zijn niet aanwezig binnen de onderzoekslocatie. Tijdens het veldbezoek zijn geen roeken waargenomen. In de bomen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen roeknesten aangetroffen. De aanwezigheid van een roekenkolonie en de nesten daarvan kunnen zodoende binnen en direct om de onderzoekslocatie worden uitgesloten. Overtredingen van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming zijn uitgesloten voor de roek.

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

Overige broedvogels
De beplanting op de onderzoekslocatie kan, wanneer deze de ruimte krijgt om te ontwikkelen, nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals houtduif. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens en de verspreidingsatlas van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd. De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie zijn onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Deze zijn niet aangetroffen, waardoor uitgesloten kan worden dat er verblijfplaatsen van vleermuizen (zowel boom- als gebouwbewonend) aanwezig zijn. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen is niet aan de orde.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie
Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Foerageerhabitat
De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Streng beschermde soorten
Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen et al. (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: boommarter, steenmarter, bunzing, wezel, hermelijn, das en egel.

Steenmarter en boommarter

De onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor de steenmarter of de boommarter. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes maar ook stenenstapels of takkenhopen, als verblijfplaats. Boommarters leven veelal in bosgebied en gebruiken veelal boomholtes en boomkruinen als verblijfplaats. Een beide soorten hebben binnen hun territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of voortplantingsplaats door deze soorten. Bij intensief gebruik van een locatie door deze soort zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen. Daarnaast zijn in de boom dat in de onderzoekslocatie aanwezig is geen geschikte boomholtes waargenomen. Gelet op het ontbreken van sporen of geschikte holtes kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de steenmarter of de boommarter.

Das

De das komt volgens de verspreidingsgegevens voor in de omgeving. De onderzoekslocatie is door het ontbreken van reliëf en/of schuilmogelijkheden ongeschikt als vaste rust- of voortplantingsplaats door dassen. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving eveneens geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Dassen zullen eerder hun leefgebied hebben in de nabijgelegen natuurgebieden en de aansluitende weilanden.

De graslanden rond de onderzoekslocatie vormen geschikt foerageergebied voor dassen. Houtwallen, greppels of andere oneffen terreinen die rond de onderzoekslocatie aanwezig zijn, bieden daarnaast ruimte voor een burcht. Gedurende het veldbezoek is de onderzoekslocatie nauwkeurig onderzocht op dassensporen, zoals graafputjes of achtergebleven haren. Dergelijke sporen zijn niet op, of in de directe omgeving van, de onderzoekslocatie aangetroffen. Gegevens van de NDFF tonen geen meldingen van dassen nabij de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar. Het voorkomen van dassen op de onderzoekslocatie is redelijkerwijs uit te sluiten. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Bunzing, wezel en hermelijn

De bunzing en wezel komen volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF voor in de omgeving van de onderzoekslocatie. Ondanks dat de hermelijn niet in de omgeving is waargenomen, is het mogelijk dat ook deze soort voorkomt in de omgeving. Aangezien het op de onderzoekslocatie ontbreekt aan landschapselementen die met elkaar in verbinding staan, is het uit te sluiten dat de onderzoekslocatie onderdeel uitmaakt van het functioneel leefgebied van kleine marterachtigen. De kleine marterachtigen zijn namelijk sterk gebonden aan landschapselementen zoals houtwallen en bosschages die dekking bieden gedurende het foerageren en migreren tussen de vaste rust- of voortplantingsplaatsen en de foerageergebieden. Gezien het ontbreken van voldoende schuilmogelijkheid en geschikte voortplantingslocaties zijn negatieve effecten voor kleine marterachtigen, als gevolg van de voorgenomen ingreep, uit te sluiten.

Egel
Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF komt de egel voor in de omgeving van de onderzoekslocatie. Op de onderzoekslocatie zijn geen geschikte verblijfplaatsen als bramen, struikgewas of losgetrokken boomwortels aanwezig voor de egel. De aanwezigheid van een vaste rust- en voortplantingsplaats van de egel kan worden uitgesloten.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Licht beschermde soorten
De onderzoekslocatie vormt in de zuidelijke begroeiing geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als huisspitsmuis, veldmuis en rosse woelmuis. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van deze soorten worden vergraven (zie hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen

Volgens gegevens van de NDFF zijn er in de afgelopen 5 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de volgende streng beschermde reptielen waargenomen: hazelworm, levendbarende hagedis en ringslang.

Ringslang
De ringslang is sterk gebonden aan waterrijke habitats. De soort maakt gebruik van kleine dijken en de overgang tussen hoge en lage vegetatie om te zonnen. De voortplanting vind veelal plaats in hopen bij elkaar organisch materiaal of andere broeihopen. Voor de overwintering worden veelal holen, steen- en houthopen, broeihopen of oude gebouwen gebruikt. Het belangrijkste is dat deze plekken gedurende de winter vorstvrij en droog blijven. Doordat dergelijke broeihopen en overwinterplaatsen niet op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie aanwezig zijn, kan het voorkomen van de ringslang bij de onderzoekslocatie worden uitgesloten.

Hazelworm
De hazelworm wordt voornamelijk waargenomen op bos- en heideterreinen, maar maakt daarnaast gebruik van tal van verschillende habitattypes. Het grootste criterium van de soort is de aanwezigheid van dichte vegetatie met afdoende schuilmogelijkheden, wat niet op de onderzoekslocatie aanwezig is. Hierdoor is het minder aannemelijk dat er een bestaande populatie op de onderzoekslocatie aanwezig is. Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de hazelworm als gevolg van de ingrepen is niet aan de orde.

Levendbarende hagedis
De levendbarende hagedis heeft een voorkeurshabitat bestaande uit heide en hoogveen. De soort komt ook voor in open bossen, ruige graslanden, in bermen van (spoor)wegen en in een beperkt deel van de duinen. De leefomgeving moet bestaan uit open, zonnige delen en schaduwrijkere delen met schuilmogelijkheden. Daarnaast wordt veelal gebruik gemaakt van reliëf in het leefgebied, zoals stuifduinen, dijkjes, maaiselhopen of taluds om op te warmen. Op de onderzoekslocatie is geen voorkeurshabitat van de levendbarende hagedis aanwezig. Het voorkomen van levendbarende hagedissen op de onderzoekslocatie is redelijkerwijs uit te sluiten.

5.5 Amfibieën

Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar de volgende soorten waargenomen: heikikker, rugstreeppad, bastaardkikker, poelkikker, meerkikker, gewone pad en bruine kikker.

Heikikker, rugstreeppad en poelkikker
Binnen de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat aanwezig voor zowel de heikikker als de rugstreeppad of poelkikker. Daarnaast wordt de onderzoekslocatie omrand door druk bereden wegen aan een industrieterrein. Het is daardoor onwaarschijnlijk dat deze streng beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie aanwezig zijn.

Algemene amfibieën
De onderzoekslocatie vormt zowel geschikt land- als voortplantingshabitat voor algemene amfibieënsoorten als bruine kikker, bastaardkikker, meerkikker en gewone pad. De natte strook die zich aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie bevindt kan onderkomen bieden aan deze soorten. Op de onderzoekslocatie kunnen deze soorten beschutting vinden tussen de verruigde randen en middenstrook. Voor de te verwachten algemene soorten geldt op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de Wet natuurbescherming, waardoor een ontheffing bij verstoring niet noodzakelijk is. Desalniettemin kunnen door de voorgenomen werkzaamheden negatieve gevolgen ontstaan voor algemene soorten en is het zaak om aandacht te schenken aan de zorgplicht (zie hoofdstuk 6).

5.6 Vissen

De sloot, die zich aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie bevindt, kan leefgebied vormen voor vissen. Echter, droogt het water in deze sloot in de zomer op. Het voorkomen van vissen binnen de onderzoekslocatie is redelijkerwijs uit te sluiten.

5.7 Ongewervelden

Libellen
Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. Beschermde soorten zijn op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

Vlinders
Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. De meer algemene pionier teunisbloem, een waardplant voor de beschermde teunisbloempijlstaart, is echter langs de noordelijke rand van de onderzoekslocatie aanwezig. Deze strook wordt echter met regelmaat door de gemeente ter beheer gemaaid. Hierdoor is het onmogelijk voor de teunisbloempijlstaart om zich op deze locatie te vestigen. Het voorkomen van de soort in de onderzoekslocatie is redelijkerwijs uit te sluiten.

Overige soorten
Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.8 Planten

De onderzoekslocatie bestaat uit gras, bestaande uit een vegetatie met verschillende ruigtesoorten. Een deel van het terrein bestaat uit een (zeer) vochtige bodem. Tijdens het veldbezoek zijn de volgende plantensoorten waargenomen: korenbloem, vlasbekje, klaproos, groot kattenstaart, paardenbloem, smalle weegbree, avondkoekoeksbloem, braam en brandnetel. De planten op de onderzoekslocatie geven aan dat de bodem voedselrijk, zuur en vochtig is. In dergelijke vegetaties zijn geen beschermde soorten te verwachten. De meeste beschermde plantensoorten en de daarbij horende specifieke groeiomstandigheden zijn zeldzaam te noemen en zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Broedvogels

Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

6.2 Algemene amfibieën en zoogdieren

De werkzaamheden kunnen verstorend werken voor algemene amfibieën en zoogdieren die zich op de onderzoekslocatie bevinden. Door de werkzaamheden kunnen dieren gewond raken of worden gedood. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de Wet natuurbescherming, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door het verwijderen van stenenstapels, takkenhopen, bladeren en andere materialen die door langdurige opslag of aanwezigheid schuilplaatsen bieden. Het verwijderen van de materialen dient daarom buiten de gevoelige periode van winterrust plaats te vinden. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

6.3 Overige soort(groep)en

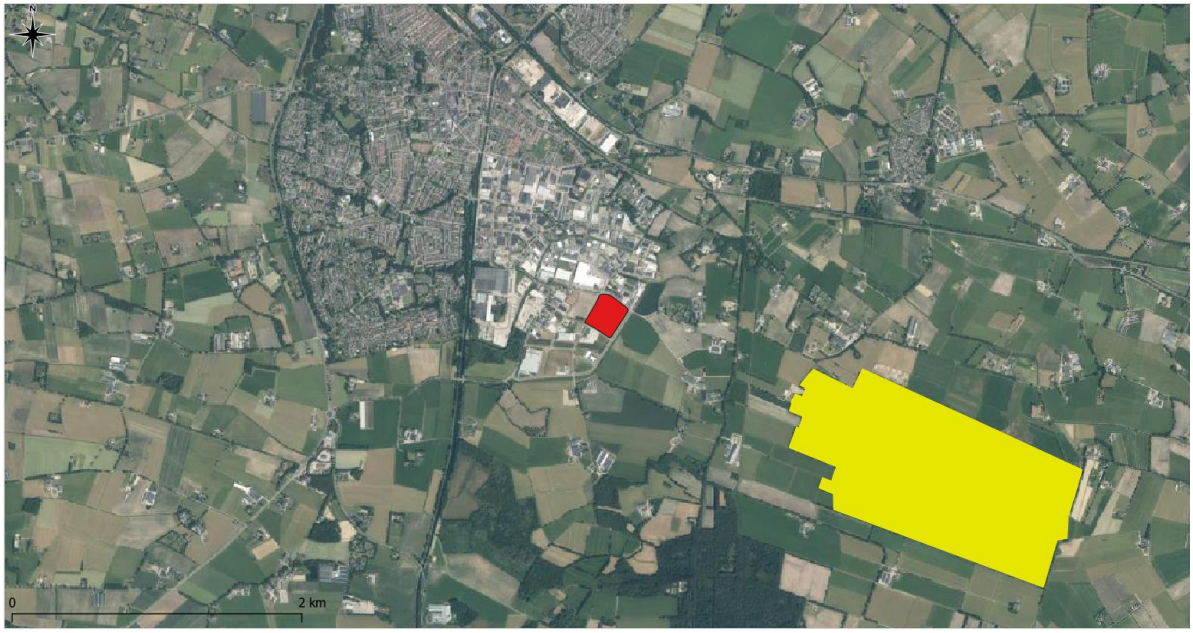
Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Boetelerveld, bevindt zich op circa 1 kilometer afstand ten zuidoosten van de onderzoekslocatie (zie figuur 7.1).

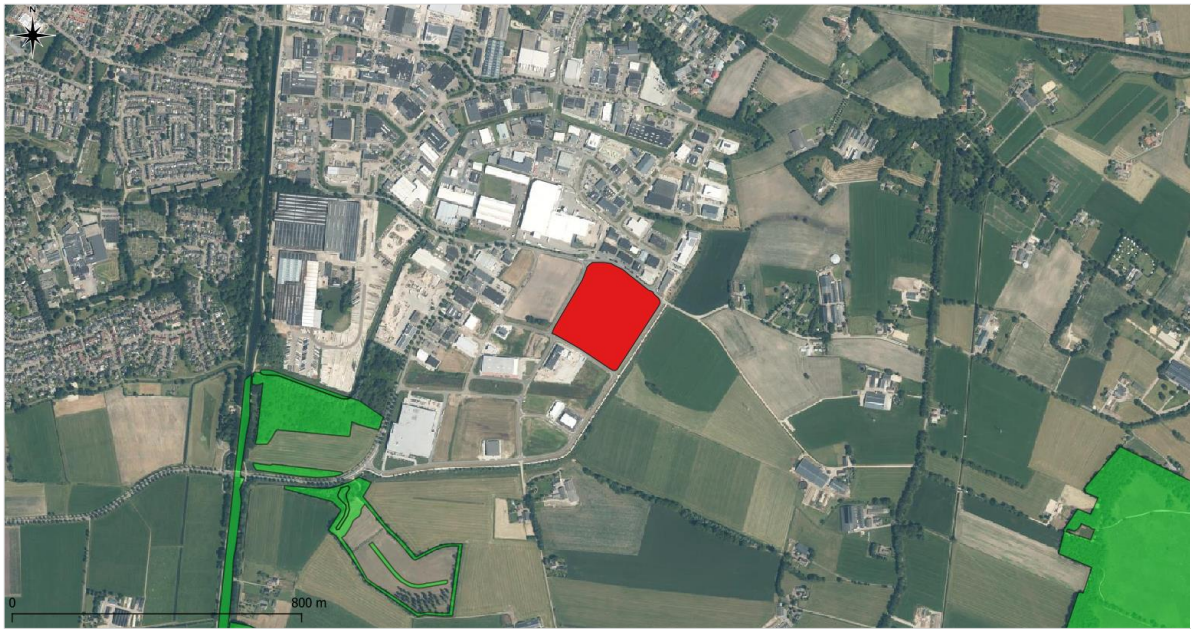


Figuur 7.1 Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect. Externe effecten als gevolg van licht, trilling en geluid als door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden niet te verwachten. Externe effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn, vanwege de geplande werkzaamheden en verandering in bestemming met significante toename in verkeersdrukte, op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van stikstof wordt noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (AERIUS-calculator).

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt ook niet in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 700 meter ten zuidwesten van de onderzoekslocatie. In figuur 7.2 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 7.2 Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

De onderzoekslocatie is gelegen op 700 meter afstand van een onderdeel van het Overijsselse Natuurnetwerk. Het Natuurnetwerk betreft in Overijssel een louter planologische bescherming van de aangewezen gebieden zelf. Aangezien het planvoornemen niet leidt tot een wijziging van de bestemming van het aangrenzende onderdeel van het Natuurnetwerk zijn aanvullende maatregelen of aanvullend advies ten aanzien van het ONN of zone ONW niet aan de orde.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

De boom op de onderzoekslocatie vallen niet onder de definitie houtopstanden als bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. De houtopstand op de onderzoekslocatie is gelegen binnen de bij besluit van gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Voor deze houtopstand geldt daarom geen meldingsplicht en herplantplicht.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Aan de Stegge Twello een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Heesweg/Hertzweg te Raalte.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens een distributiecentrum op de onderzoekslocatie te realiseren.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel 9.1. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 9.1 Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	voldoende alternatief in de omgeving beschikbaar
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene zoogdieren.
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene amfibieën.
Overige soorten		nee	nee	nee	nee	-

Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000	1 km	mogelijk	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar stikstofdepositie
Natuurnetwerk Nederland	700 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	n.v.t				-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Algemene broedvogels

Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door bij het verwijderen van nestgelegene heden en uitoefenen van verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen te worden. Indien binnen het broedseizoen gewerkt wordt, dient voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie te worden uitgevoerd door een ter zake kundige.

Overige soortgroepen

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Gebiedsbescherming

Voor wat betreft bescherming van Natura 2000-gebieden geldt dat er gezien de afstand (+/- 1 kilometer) tot het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied in combinatie met de aard van de plannen externe effecten als gevolg van toename van stikstofdepositie niet op voorhand uit te sluiten zijn. Middels een aanvullend onderzoek middels de AERIUS-calculator dient bepaald te worden of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, significante gevolgen kan hebben voor de aangewezen gebieden. Significante gevolgen bij Natura 2000-gebieden zijn gevolgen die in strijd zijn met de instandhoudingsdoelen van het gebied.

Econsultancy
Zwolle. 23 oktober 2023.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J., Canters, K. & Buys, J. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

BIJ12 (2022). Kennisdocument huismus. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-009-Kennisdocument-Huismus-1.0.pdf.

BIJ12 (2017b). Kennisdocument gierzwaluw. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Gierzwaluw-1.0.pdf.

BIJ12 (2017c). Kennisdocument steenuil. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-019-Kennisdocument-Steenuil-1.0.pdf.

BIJ12 (2017d). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf.

Limpens H. & Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Natura 2000 gebieden. Geraadpleegd op 23 oktober 2023 van https://www.natura2000.nl/gebieden.

Nationale Database Flora en Fauna (z.d.). Uitvoerportaal; zoekgebied *, periode 2018-2023. NDFF. Geraadpleegd op 23 oktober 2023 van https://ndff-ecogrid.nl.

Sovon (z.d.). Soortenoverzicht. Geraadpleegd op 23 oktober 2023 van https://stats.sovon.nl/stats/soorten.

Verspreidingsatlas (z.d.). NDFF Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 23 oktober 2023 van https://www.verspreidingsatlas.nl/.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van https://netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol.

Wet natuurbescherming (2015, 16 december). Opgehaald van: https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17.

Provinciale bronnen

www.overijssel.nl (NNB en beschermde gebieden in Overijssel)
www.overijssel.nl/thema's/natuur/groenloket

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert

Artikel 3.10. Andere soorten	
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.

Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Broedseizoen

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 augustus.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.

Bijlage 3 Bouwplan distributiecentrum Heesweg/Hertzweg te Raalte



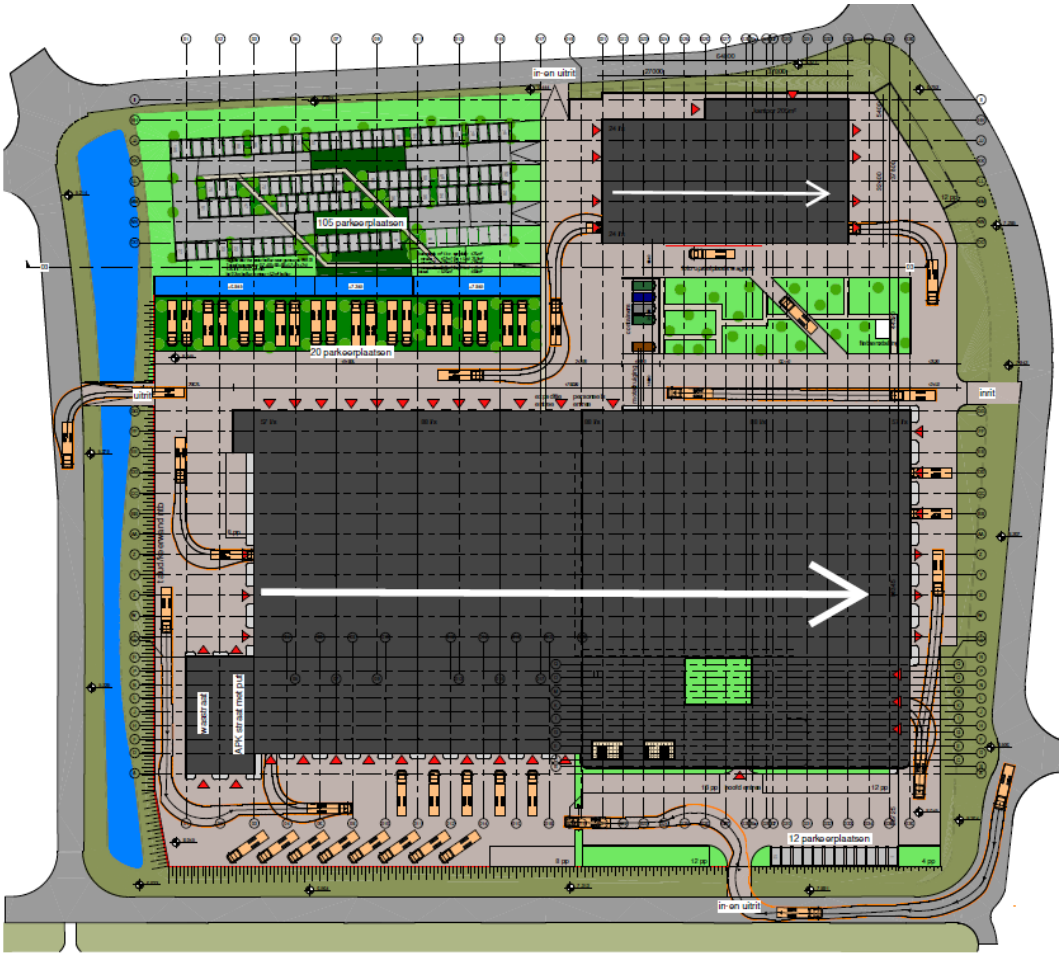
Depositieberekening voor de bouw en het gebruik van project “Roelofsen” in Raalte

Willem II Singel
6041 HT Roermond
T +31 475 420 191
F +31 475 568 855
E info@m-tech-nederland.nl

datum	**referentie**	**behandeld door**
17 oktober 2023	AdS.Raa.23.DO.WB-01	[redacted] MSC

1 Inleiding

In opdracht van Bouwbedrijf Aan de Stegge Twello is een depositieberekening gevraagd voor de bouwfase en gebruiksfase van de nieuwe locatie van Roelofsen te Raalte. Het betreft de realisatie van een bedrijfspand met werkplaats en aparte spuitcabine. In figuur 1 is de situatietekening weergegeven. Het betreffende perceel staat kadastraal bekend als de gemeente Raalte, nummer 6130. Het perceel ligt 1300 meter ten westen van het Natura 2000-gebied Boetelerveld.

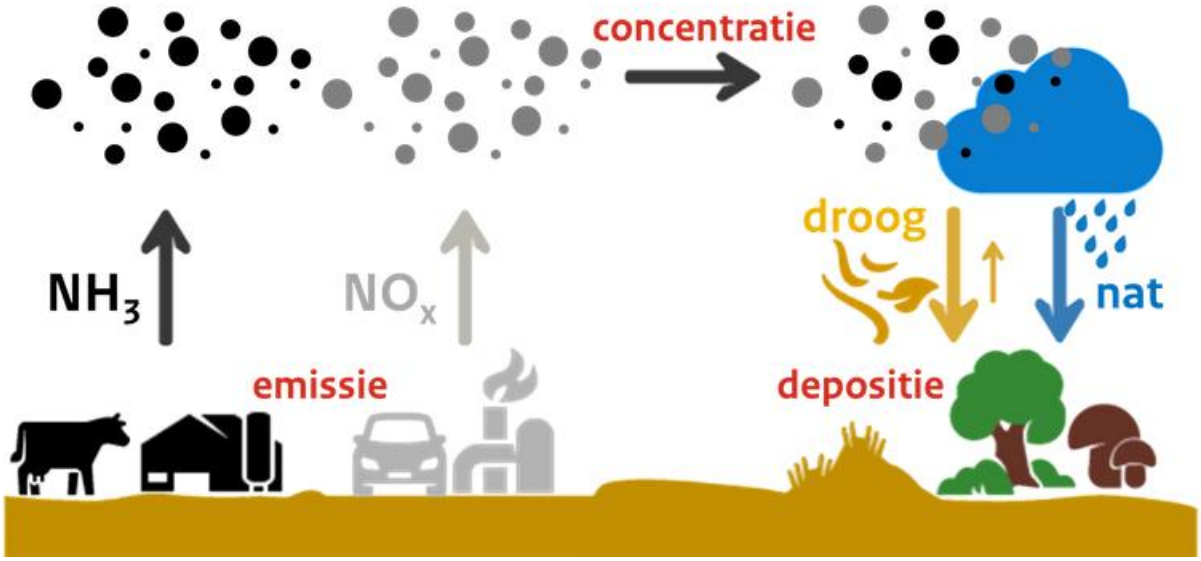


Figuur 1: situatietekening bedrijfsterrein Roelofsen te Raalte (bron: Bouwbedrijf Aan de Stegge Twello)

2 Wettelijk kader

Volgens artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) moet voor een project de gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied in beeld worden gebracht. Dit wordt onderscheiden in de aanleg en het gebruik. Het is verboden om zonder Wnb projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die een significant storend effect hebben. Op basis van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:1603) met betrekking tot stikstofdepositie is geen sprake van een significant storend effect wanneer deze niet boven de 0,00 mol/ha/jaar komt. Volgens bij12.nl[1] is geen vergunningplicht nodig wanneer na de berekening de stikstofdepositie kleiner of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar.

Op basis van artikel 2.1, eerste lid onder I van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, juncto artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht en juncto artikel 8.1 lid 6 onder a van de Regeling omgevingsrecht, verstrekt de aanvrager voor een omgevingsvergunning een berekening van de stikstofdepositie die het project of de handeling op een Natura 2000-gebied veroorzaakt met gebruikmaking van AERIUS Calculator als bedoeld in artikel 2.1 van de Regeling natuurbescherming en de gegevens waarop die berekening is gebaseerd. In artikel 2.1 van de Regeling natuurbescherming is voorgeschreven dat de stikstofdepositie wordt berekend met AERIUS Calculator versie 2023.



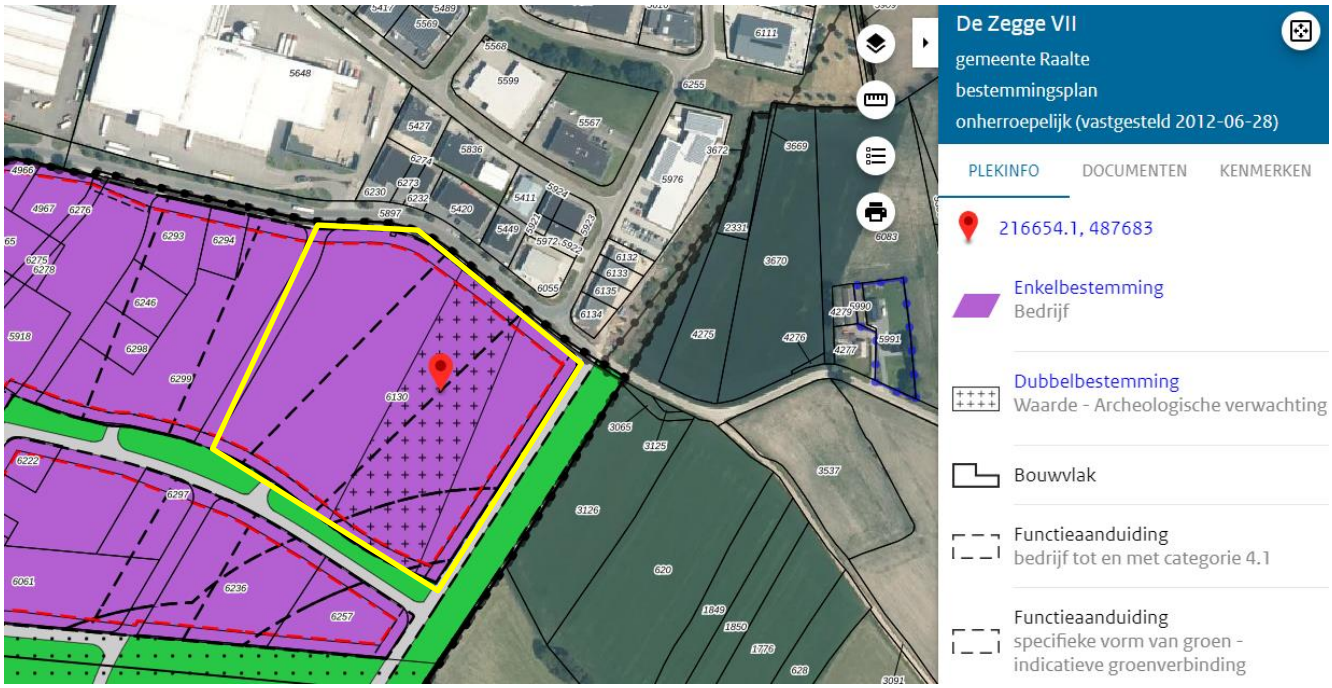
Figuur 2: illustratie depositie

[1] Zie: https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-toestemmingsbesluiten/vergunning-aanvragen-of-niet/

3 Uitgangspunten

3.1 Referentiesituatie

De feitelijke legale planologische situatie wordt bepaald door het bestemmingsplan De Zegge VII van 25-05-2012 met identificatie NL.IMRO.0177.BP20090044-0003. Volgens vaste jurisprudentie[2] geldt de plankaart en de daarbij behorende regels. In figuur 2 is een uitsnede van plankaart en de legenda met de projectlocatie weergegeven.



Figuur 3: uitsnede plankaart bestemmingsplan De Zegge VII met projectlocatie in geel kader.

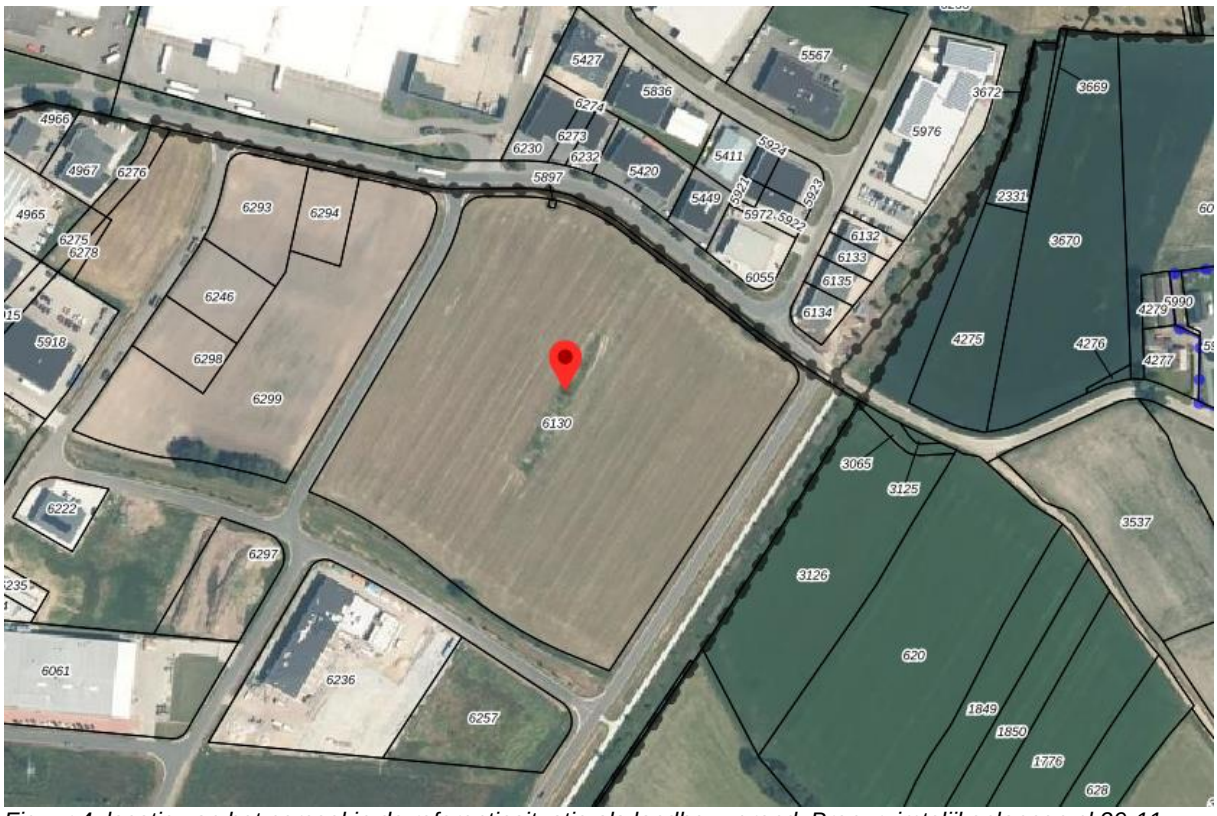
De feitelijke situatie bestaat uit de aanwezige bedrijven of het bestaande gebruik voor het bestemmingsplan dat overgangsrechtelijk (= legaal) mag worden voortgezet. Op basis van artikel 13 onder 13.2 lid 1 van de regels behorende bij het vigerende bestemmingsplan De Zegge VII, is het gebruik van het perceel als landbouwgrond overgangsrechtelijk toegestaan.

13.2 Overgangsrecht gebruik

1. *Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.*
2. *Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.*
3. *Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.*
4. *Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.*

Perceel 6130 (figuur 4) is nimmer bebouwd en is altijd gebruikt als landbouwgrond. Hierdoor mag Roelofsen Raalte salderen.

[2] ECLI:NL: RVS:2021:1897 r.o. 4.1



Figuur 4: locatie van het perceel in de referentiesituatie als landbouwgrond. Bron: ruimtelijkeplannen.nl 29-11-2022

Het landbouwperceel waarop gebouw gaat worden is 5 ha. Dit terrein is dus bemest, gezaaid, geploegd, geoogst en besproeid. Het landbouwperceel is gebruikt als grasland volgens kaart laag 'Basisregistratie Gewaspercelen (BRP) | BRP Gewaspercelen' in PDOK (zie figuur 5). Voor het gebied is de NH_3-emissie, vanwege bemesting, volgens Bruggen et al. (2019), 19,0 kg/ha/jaar[3], wat per jaar zorgt voor een emissie van 95 kg NH_3/jaar (= 19,0 kg NH_3/ha/jaar x 5 ha).

Voor het besproeien van het veld wordt een aggregaat gebruikt (75 kW, bouwjaar 2015) met een kental van 300 u/ha/jaar voor het gebruik. Deze aggregaat zal hierdoor 1.500 uren per jaar (= 300 u/ha/jaar x 5 ha) gebruikt worden. Met behulp van de AUB-methode resulteert de emissie van deze aggregaat in 209,6 kg NO_x per jaar en 3,3kg NH_3 per jaar. Voor het gebruik van een trekker voor het bewerken van het land is een kental gehanteerd van 13 u/ha/jaar met een tractor van 125 kW bouwjaar 2015. Dit geeft 65 uur per jaar (= 13 u/ha/jaar x 5 ha) en een emissie van 9,0 kg NO_x per jaar en 0,3 kg NH3 per jaar. Het complete overzicht voor de referentie situatie is te vinden in bijlage 1.

[3] Tabel 2,25 van, Emissies naar lucht uit de landbouw in 2017, Bruggen et al., WOt-technical report 147, augustus 2019.



Figuur 5: uitsnij terrein gebruik (PDOK), kaart laag 'Basisregistratie Gewaspercelen (BRP) | BRP Gewaspercelen', geraadpleegd op 17 oktober 2023.

3.2 Aanlegfase

De bouwfase is gepland in 2023 en afgerond in 2023. Om deze reden is 2023 aangehouden als reken jaar voor de bouwfase in AERIUS. Voor de aanleg van de inrichting wordt de stikstofdepositie bepaald door de bouwmachines en de transportbewegingen. De informatie met betrekking tot het gebruik van de mobiele werktuigen en het verkeer is aangeleverd door de opdrachtgever. Het gaat hier om de gegevens op jaarbasis.

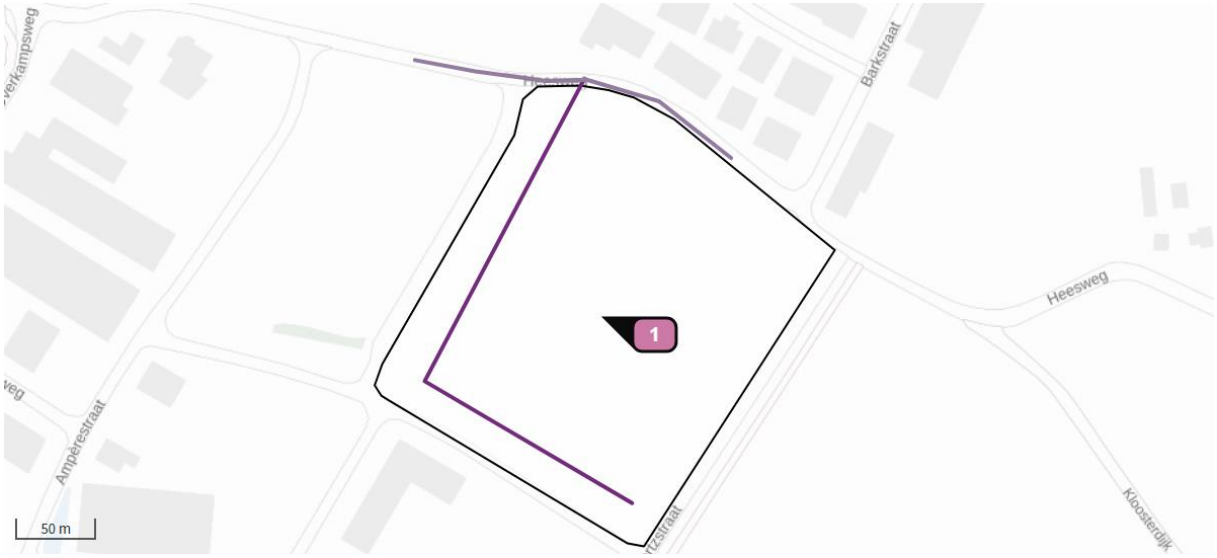
Mobiele werktuigen

Het verbruik van de mobiele werktuigen is berekend met behulp van de AUB-methode in navolging van "Instructie gegevens invoer voor AERIUS Calculator 2023". Tabel 1 geeft een overzicht van de mobiele werktuigen die gebruikt zullen worden tijdens de aanlegfase. In AERIUS zijn de motorwerktuigen ingevoerd onder sectorgroep mobiele werktuigen, sector bouw, industrie en delfstoffenwinning. In figuur 6 is het project gebied aangegeven zoals ingetekend in AERIUS.

tabel 1: AERIUS invoergegeven mobiele werktuigen

Id	Werktuig	Stageklasse	Draaiuren	Brandstof-gebruik (liters)*	Adblue-gebruik (liters)**
1	Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80	51	842
	Graafmachine 2	Stage-V,>=2019, <=56 kW, diesel, SCR: nee	88	0	506
	Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80	63	1058
	Bestratingsmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	80	32	526
	Mobiele kraan 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	192	218	3632
	Mobiele kraan 2	Stage-V,>=2019, <=56 kW, diesel, SCR: nee	36	39	655
	Mobiele kraan 3	Stage-V,>=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	50	54	901
	Mobiele kraan 4	Stage-V,>=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9	6	95
	Vlindermachine	Stage-V,>=2019, <=56 kW, diesel, SCR: nee	50	0	62
	Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <=56 kW, diesel, SCR: nee	84	0	195
	Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, <=56 kW, diesel, SCR: nee	36	0	215

* Als het totale brandstofverbruik niet bekend is, maar wel het vermogen en het aantal draaiuren, dan kan het brandstofverbruik tijdens belasting ook worden berekend met de formule uit de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, hoofdstuk 8.5.1 (afgerond naar boven)
**Ad-blue gebruik is berekend conform Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023 (afgerond naar beneden)



Figuur 6: Projectgebied in de bouwfase van Roelofsen. Bron: AERIUS-calculator 17 oktober 2023.

Wegverkeer
In onderstaande tabel 2 is een overzicht voor het verkeer ten behoeve van de aanlegfase weergegeven.

tabel 2: AERIUS invoergegevens wegverkeer bouwfase

Route ID	Route	Voertuig type	Verkeers-intensiteit (stuks/dag)	Verkeers-bewegingen (aantal/dag)	Verkeers-bewegingen (aantal/jaar)
2	Verkeer op terrein	licht verkeer	3	6	1552
		middelzwaar verkeer	1	1	274
		zwaar verkeer	6	13	3196
3	Verkeer Vrachtwagens Noord	middelzwaar verkeer	<1	<1	68
		zwaar verkeer	3	6	1558
4	Verkeer Personenauto's Zuid	licht verkeer	1	3	776
5	Verkeer Vrachtwagens Zuid	middelzwaar verkeer	<1	<1	138
		zwaar verkeer	3	6	1598
6	Verkeer Personenauto's Zuid	licht verkeer	1	3	776

Verkeer van en naar de locatie is ingevoerd conform paragraaf 2.5.2 van Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2023. In de Instructie gegevensinvoer AERIUS 2023 van oktober 2023: is hierover het volgende opgenomen:

"*Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het*

reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer."

Het wegverkeer is opgenomen tot het punt waar het verkeer van de bouwplaats zich mengt met het overige verkeer en zich verdund heeft tot enkele procenten van het totale verkeer. Volgens de aangeleverde gegevens van de Gemeente Raalte (bijlage 3) verblijven op de Heesweg 700 voertuigen per dag op elk wegdeel (1400 in totaal). Het verkeer dat van en naar de projectlocatie toegaat is in totaal per dag maar 3 voertuigen. Hierdoor valt het verkeer afkomstig van de project locatie al meteen in het heersend verkeersbeeld met betrekking tot aantallen. Om volledig opgenomen te worden in het heersend verkeersbeeld moet het verkeer niet meer te onderscheiden zijn van het overige verkeer. Voor deze situatie geldt dat het projectverkeer 50 km/h moet rijden. De afstand die het verkeer nodig heeft om 50 km/h te bereiken verschilt voor personenauto's en vrachtwagens. Om vanuit stilstand 50 km/h te bereiken geldt dat voor personenauto's 50 meter[4] nodig is en voor vrachtwagens 110 meter[5].

3.3 Gebruiksfase

De gebruiksfase is gepland voor 2024. Om deze reden is 2024 aangehouden als rekenjaar voor de gebruiksfase in AERIUS. Voor het gebruik van de inrichting wordt de stikstofdepositie bepaald door de transportbewegingen.

Wegverkeer

Tabel 3 geeft een overzicht voor het verkeer ten behoeve van de gebruiksfase.

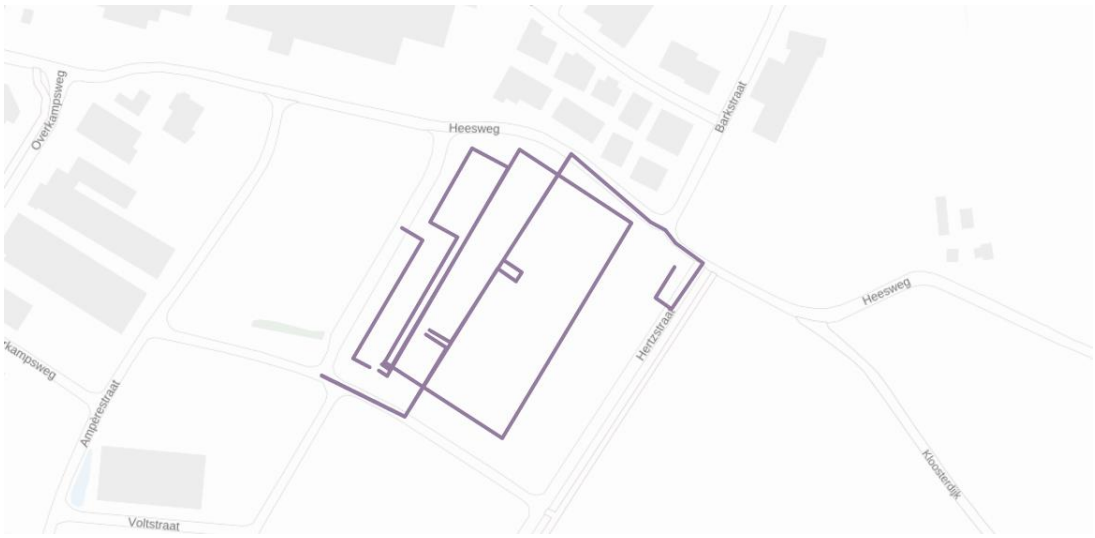
tabel 3: AERIUS invoergegevens wegverkeer gebruiksfase

Route ID	Route	Type verkeer	Verkeers-intensiteit (stuks/dag)	Verkeers-bewegingen (aantal/dag)	Verkeers-bewegingen (aantal/jaar)
1	Verkeer intern parkeren personeel	licht	51	102	26520
2	Verkeer intern leveranciers	licht	14	14	3640
		middelzwaar	14	14	3640
		zwaar	14	14	3640
3	Verkeer intern parkeerplaats hoofdingang	licht	10	20	5200
4	Verkeer intern afvoer productiewagens	middelzwaar	15	15	3900
		zwaar	27	27	7020
5	Verkeer intern aanvoer productiewagens	middelzwaar	15	15	3900
		zwaar	27	27	7020
6	Verkeer extern buiten bebouwde kom zuid	licht	75	150	39000
		middelzwaar	29	58	15080
		zwaar	41	82	21320
7	Verkeer extern binnen bebouwde kom zuid	licht	75	150	39000
		middelzwaar	29	58	15080
		zwaar	41	82	21320
10	Verkeer intern spuitcabine	middelzwaar	15	15	3900
		zwaar	27	27	7020
11	Verkeer intern productie	middelzwaar	15	15	3900
		zwaar	27	27	7020

[4] ABRvS_200307160_1 van 21 juli 2004 r.o. 2.7.1 afstand vrachtwagens 250 meter optrekken tot 80 km per uur heersend verkeersbeeld

[5] ABRvS_202001297-1-R4 en 2020011299_1_R4 r.o. 13.8 afstand 50 meter voor optrekken tot 50 km per uur voor personenauto's

Het verkeer is op te delen in intern verkeer en extern verkeer. Het interne verkeer is verdeeld in 7 routes. Voor al het interne verkeer is er uitgegaan dat het in de file staat wanneer deze voertuigen zich over het bedrijfsterrein verplaatsen. Omdat het niet mogelijk is om de maximumsnelheid te kunnen rijden op eigen terrein. Figuur 7 geeft een overzicht van het interne verkeer.



Figuur 7: Intern verkeer in de gebruiksfase van Roelofsen. Bron: AERIUS-calculator 17 oktober 2023

Aangezien het verkeer van Roelofsen meer aantallen omhelst dan enkele procenten van het heersende verkeer, volgens de gegevens van de gemeente, zullen de voertuigen pas in het heersend verkeer opgaan op de grotere hoofdwegen. Met behulp van de CIMLK[6]-kaart zijn de aantallen groot genoeg wanneer het verkeer aankomt bij de rotonde waar de N348 en de Overkampstaat aansluiten. Figuur 8 geeft een overzicht van de wegen en bijlage 4 geeft een detail van de aantallen.



Figuur 8: CIMLK- kaart van de omgeving van Raalte met project locatie in rood kader

De route is in AERIUS gesplitst in twee delen: een gedeelte binnen de bebouwde kom en een gedeelte buiten de bebouwde kom. (figuur 9).

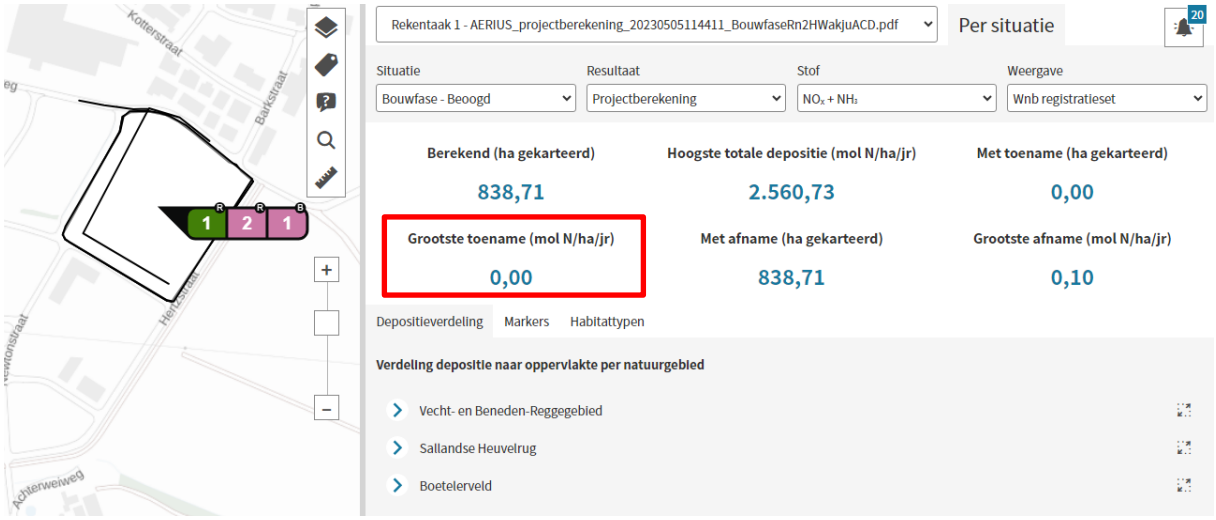
[6] Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit - https://www.cimlk.nl/



Figuur 9: Extern verkeer in de gebruiksfase van Roelofsen met verkeer binnen de bebouwde kom (paars) en buiten de bebouwde kom (oranje). Bron: AERIUS-calculator 17 oktober 2023.

4 Resultaten en Conclusie

De resultaten van de stikstofberekening voor de aanleg- en bouwfase zijn apart bijgevoegd bij deze notitie in Bijlage 2. Uit de rekenresultaten volgt dat de stikstofberekeningen voor zowel de aanlegfase als de bouwfase geen resultaten opleveren boven de 0,00 mol/ha/jr. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van een significant storend effect op de omliggende Natura 2000-gebieden ten gevolge van de aanleg en het gebruik van het terrein van Roelofsen.



Figuur 10: Rekenresultaat voor de bouwfase, Wnb rekenpunten, kenmerk RP4eKMv1uMba, 17-10-2023



Figuur 11:Rekenresultaat voor de gebruiksfase, Wnb rekenpunten, kenmerk RrEVTS7xMCAZ, 17-10-2023

Bijlage 1: invoergegevens AERIUS

Berekening depositie Referentie situatie 2022

naam **Roelofsen Raalte**
locatie **Raalte**
adres **Heesweg 50**
postcoc **8102NB Raalte**

Bemesting

ID invoer	Type mest	Emissie factor [kg NH_3/ha] [1]	Oppervlakte [ha]	Emissie vracht NH_3 [kg/jaar]
1	Dierlijke mes	19	5	95,0

Mobiele bronnen

ID invoer	locatie	machines	aantal	vermogen (kW)	motorbelasting [2] (%)	bouwjaar	classificatie	vermogengroep (kW)	brandstofgroep (L)	diesel per uur per machine (L)	% adblue	emissieduur	verbruik brandstof liter per jaar totaal		Emissie	
															NOx-emissie (kg/jaar)	NH3-emissie (kg/jaar)
												uur/jaar	Ad Blue*	Diesel		
2	Terrein	Tractor	1	125	37,0%	2014	Stage-IV,2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75-560	Diesel	13,25	6%	65	52	861	4,8	0,2
	Terrein	Aggregaat	1	75	47,3%	2014	Stage-IV,2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75-560	Diesel	10,22	6%	1500	920	15328	94,9	3,9

[1] kengetal

Berekening depositie Bouwfase situatie 2023

naam **Roelofsen Raalte**
locatie **Raalte**
adres **Heesweg 50**
postcode **8102NB Raalte**

Mobiele bronnen

ID invoer	locatie	machines	aantal	vermogen (kW)	motorbelasting (%)*	bouwjaar	classificatie	Vermogengroep (kW)	Brandstofgroep (L)	Diesel per uur per machine (L)	% adblue	emissieduur	Verbruik brandstof liter per jaar totaal		Emissie	
															NOx-emissie (kg/jaar)	NH3-emissie (kg/jaar)
												uur/jaar	Ad Blue*	Diesel		
1	Terrein inrichting	Graafmachine 1	1	100	36,7%	2015	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75-560	Diesel	10,53	6%	80	51	842	4,7	0,2
	Terrein inrichting	Graafmachine 2	1	55	36,7%	2020	Stage-V,>=2019, <=56 kW, diesel, SCR: nee	<=56	Diesel	5,76	0%	88	0	506	106,0	0,0
	Terrein inrichting	Laadschop	1	127	36,7%	2015	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75-560	Diesel	13,22	6%	80	63	1058	6,3	0,3
	Terrein inrichting	Bestratingsmachine	1	60	37,0%	2015	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	56-75	Diesel	6,58	6%	80	32	526	3,0	0,1
	Terrein inrichting	Mobiele kraan 1	1	184	36,7%	2015	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75-560	Diesel	18,92	6%	192	218	3632	20,5	0,9
	Terrein inrichting	Mobiele kraan 2	1	184	36,7%	2019	Stage-V,>=2019, <=56 kW, diesel, SCR: nee	75-560	Diesel	18,19	6%	36	39	655	3,9	0,2
	Terrein inrichting	Mobiele kraan 3	1	184	36,7%	2020	Stage-V,>=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75-560	Diesel	18,02	6%	50	54	901	5,1	0,2
	Terrein inrichting	Mobiele kraan 4	1	105	36,7%	2019	Stage-V,>=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75-560	Diesel	10,61	6%	9	6	95	0,4	0,0
	Terrein inrichting	Vlindermachine	1	10	37,0%	2020	Stage-V,>=2019, <=56 kW, diesel, SCR: nee	<=56	Diesel	1,24	0%	50	0	62	1,5	0,0
	Terrein inrichting	Hoogwerker	1	18,5	36,7%	2018	Stage-IV, 2014-2018, <=56 kW, diesel, SCR: nee	<=56	Diesel	2,32	0%	84	0	195	4,3	0,0
	Terrein inrichting	Verreiker	1	56	36,7%	2018	Stage-IV, 2014-2018, <=56 kW, diesel, SCR: nee	<=56	Diesel	5,96	0%	36	0	215	4,5	0,0

Verkeer

Route ID	Route	Type verkeer	Verkeersintensiteit (stuks/dag)	Verkeersbewegingen (aantal/dag)*	Verkeersbewegingen (aantal/jaar) [1]	Emissie totaal	
						NOx-emissie (kg/jaar)	NH3-emissie (kg/jaar)
2	Verkeer op terrein	licht	3	6	1552	8,8	0,1
		middelzwaar	1	1	274		
		zwaar	6	12	3196		
3	Verkeer Personenauto's Noord	licht	1	3	776	20,5	0,0
4	Verkeer Vrachtwagens Noord	middelzwaar	0	1	136	0,3	0,0
		zwaar	3	6	1598		
5	Verkeer Vrachtwagens Zuid	middelzwaar	0	1	138	0,7	0,0
		zwaar	3	6	1598		
6	Verkeer Personenauto's Zuid	licht	1	3	776	9,4	0,0

[1] Verkeerbewegingen zijn berekend door het aantal/jaar te delen door 260 (52 weken a 5 dagen per week)

Berekening depositie Gebruiksfase situatie 2024

naam **Roelofsen Raalte**
locatie **Raalte**
adres **Heesweg 50**
postcode **8102NB Raalte**

Verkeer

Route ID	Route	Type Verkeer	Verkeers-intensiteit (stuks/dag)	Verkeers-bewegingen (aantal/dag)	Verkeers-bewegingen (aantal/jaar)	Emissie totaal	
						NOx-emissie (kg/jaar)	NH3-emissie (kg/jaar)
1	Verkeer intern parkeren personeel	licht	51	102	26520	1,7	0,1
2	Verkeer intern leveranciers	licht	14	14	3640	19,3	0,3
		middelzwaar	14	14	3640		
		zwaar	14	14	3640		
3	Verkeer intern parkeerplaats hoofdingang	licht	10	20	5200	0,4	0,0
4	Verkeer intern afvoer productiewagens	middelzwaar	15	15	3900	11,0	0,2
		zwaar	27	27	7020		
5	Verkeer intern aanvoer productiewagens	middelzwaar	15	15	3900	17,6	0,2
		zwaar	27	27	7020		
6	Verkeer extern buiten bebouwde kom zuid	licht	75	150	39000	188,0	7,4
		middelzwaar	29	58	15080		
		zwaar	41	82	21320		
7	Verkeer extern binnen bebouwde kom zuid	licht	75	150	39000	158,9	4,4
		middelzwaar	29	58	15080		
		zwaar	41	82	21320		
10	Verkeer intern spuitcabine	middelzwaar	15	15	3900	39,6	0,5
		zwaar	27	27	7020		
11	Verkeer intern productie	middelzwaar	15	15	3900	56,7	0,7
		zwaar	27	27	7020		

[1] Verkeerbewegingen zijn berekend door het aantal/jaar te delen door 260 (52 weken a 5 dagen per week)

Bijlage 2: AERIUS berekening

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Aan de Stegge Twello B.V.
Inrichtingslocatie	Heesweg 50, 8 1 0 2 NB Raalte

Activiteit

Omschrijving	Roelofsen Raalte
Toelichting	Referentie situatie Voor de referentiesituatie is terreingemodelleerd als landbouwgrond. Het kengetal voor debemesting is afkomstig van Tabel 2.25 'Emissies naar lucht uit de landbouw in 2017' augustus 2019. Daarnaast zijn vanuit kentallen mobiele voertuigeningevoerd volgens AUB-methode. Bouwfase Roelofsen in RaalteVerkeer is opgedeeld (50%/50%) in twee routes van de inrichtingtotdat dit is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Daarnaastis het totale verkeer gemodelleerd op het terrein van de inrichting.Mobiele werktuigen zijn ingevoerd als een vlakbron op het terreinvan de inrichting en berekend met de AUB-Methode voor emissies.

Berekening

AERIUS kenmerk	RQivzkSzdbRU
Datum berekening	05 december 2023, 16:40
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Oude situatie: landbouwgrond - Referentie	2022	98,9 kg/j	94,9 kg/j
Bouwfase - Beoogd	2023	2,0 kg/j	75,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Oude situatie: landbouwgrond - Referentie	0,11 mol/ha/j	5419929	Boetelerveld
Bouwfase - Beoogd	0,01 mol/ha/j	5419929	Boetelerveld
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	844,06 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,10 mol/ha/j		

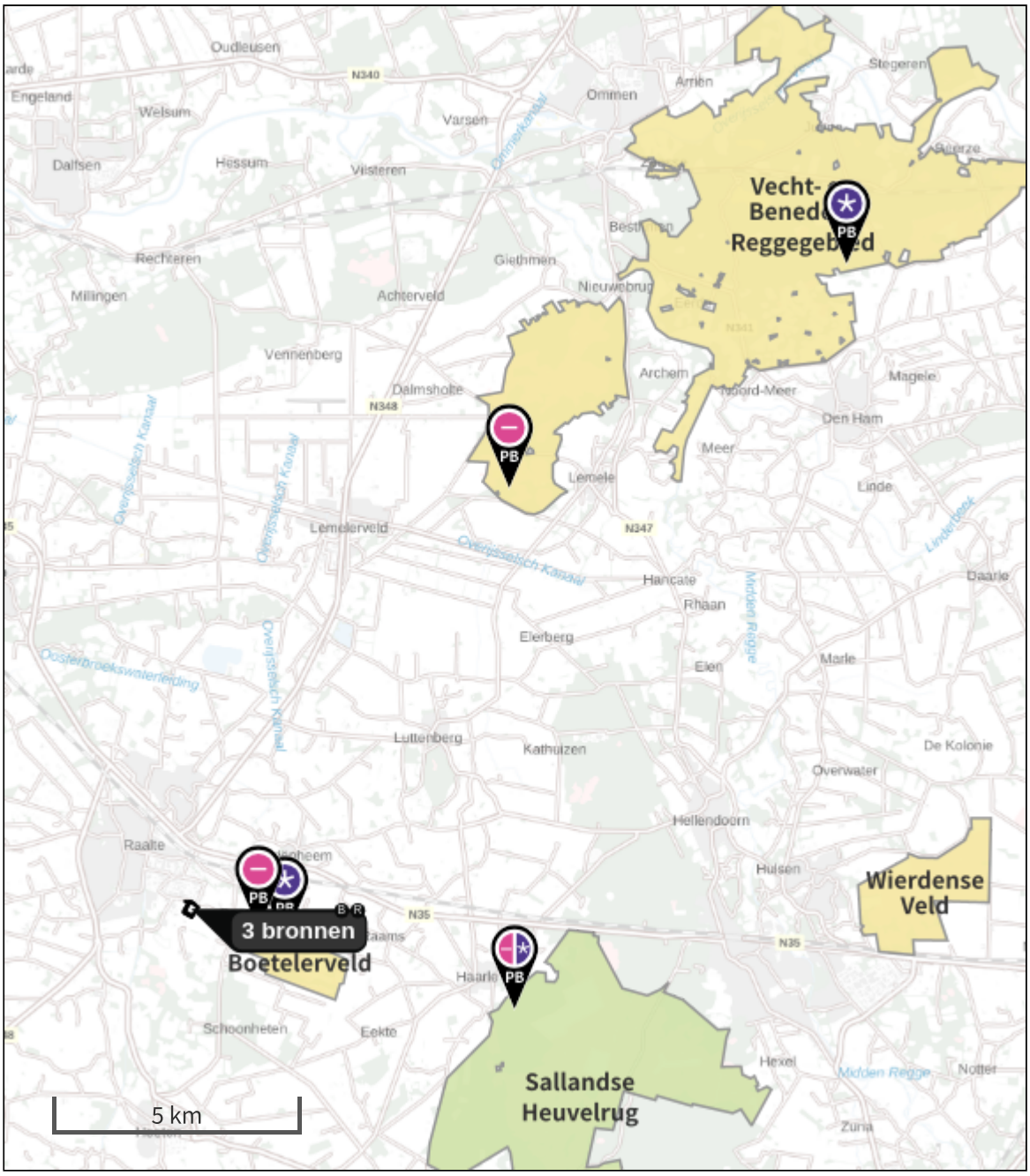
Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen op locatie	1,9 kg/j	64,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	10,9 kg/j

Oude situatie: landbouwgrond (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Landbouwgrond	95,0 kg/j	-
2 Mobiele werktuigen | Landbouw | Machines	3,9 kg/j	94,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	844,06	2.560,73	0,00	0,00	844,06	0,10

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	429,35	2.560,73	0,00	0,00	429,35	0,01
Sallandse Heuvelrug (42)	363,84	2.182,64	0,00	0,00	363,84	0,01
Boetelerveld (41)	50,87	2.315,29	0,00	0,00	50,87	0,10

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen op locatie	NO_x	64,9 kg/j
		NH_3	1,9 kg/j
Locatie	X:216615,92 Y:487667,88		
Oppervlakte	5,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	842 l/j	80 u/j	51 l/j	NO_x	4,7 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Graafmachine 2	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	506 l/j	88 u/j		NO_x	10,6 kg/j
					NH_3	3,8 g/j
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1058 l/j	80 u/j	63 l/j	NO_x	6,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Bestratingsmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	526 l/j	80 u/j	32 l/j	NO_x	3,0 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Mobiele kraan 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3632 l/j	192 u/j	218 l/j	NO_x	20,5 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Mobiele kraan 2	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	655 l/j	36 u/j	39 l/j	NO_x	3,9 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Mobiele kraan 3	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	901 l/j	50 u/j	54 l/j	NO_x	5,1 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Mobiele kraan 4	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	95 l/j	9 u/j	6 l/j	NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	22,8 g/j
Vlindermachine	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	62 l/j	50 u/j		NO_x	1,5 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	195 l/j	84 u/j		NO_x	4,3 kg/j
					NH_3	1,5 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	215 l/j	36 u/j		NO_x	4,5 kg/j
					NH_3	1,6 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer op terrein				NO_x	9,7 kg/j
Locatie	X:216516,52 Y:487654,79	Type scherm	-	-	NO_2	2,3 kg/j
Lengte	378,81 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.552,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	274,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.196,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Personenauto's Noord				NO_x	24,3 g/j
Locatie	X:216656,89 Y:487804,75	Type scherm	-	-	NO_2	3,8 g/j
Lengte	110,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	776,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Vrachtwagens Noord				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:216628,81 Y:487814,74	Type scherm	-	-	NO_2	92,4 g/j
Lengte	50,17 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	136,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.598,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Vrachtwagens Zuid				NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:216549,41 Y:487824,85	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	110,95 m	Hoogte	-	-	NH_3	14,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	138,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.598,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Personenauto's Zuid				NO_x	11,2 g/j
Locatie	X:216578,85 Y:487820,83	Type scherm	-	-	NO_2	1,8 g/j
Lengte	50,68 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	776,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Oude situatie: landbouwgrond, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouwgrond	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	95,0 kg/j
Locatie	X:216617,55 Y:487667,29	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	5,14 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	95,0 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Machines	NO_x	94,9 kg/j
Locatie	X:216617,54 Y:487667,29	NH_3	3,9 kg/j
Oppervlakte	5,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor bemesten	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	861 l/j	65 u/j	52 l/j	NO_x	4,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Aggegraat Sproeiers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15328 l/j	1500 u/j	920 l/j	NO_x	90,1 kg/j
					NH_3	3,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Aan de Stegge Twello B.V.
Inrichtingslocatie	Heesweg 50, 8 1 0 2 NB Raalte

Activiteit

Omschrijving	Roelofsen Raalte
Toelichting	Referentie situatie Voor de referentiesituatie is terreingemodelleerd als landbouwgrond. Het kengetal voor debemesting is afkomstig van Tabel 2.25 'Emissies naar lucht uit de landbouw in 2017' augustus 2019. Daarnaast zijn vanuit kentallen mobiele voertuigeningevoerd volgens AUB-methode. Bouwfase Roelofsen in RaalteVerkeer is opgedeeld (50%/50%) in twee routes van de inrichtingtotdat dit is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Daarnaastis het totale verkeer gemodelleerd op het terrein van de inrichting.Mobiele werktuigen zijn ingevoerd als een vlakbron op het terreinvan de inrichting en berekend met de AUB-Methode voor emissies.

Berekening

AERIUS kenmerk	Rq6tY2fdheCR
Datum berekening	05 december 2023, 16:41
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Oude situatie: landbouwgrond - Referentie	2022	98,9 kg/j	94,9 kg/j
Gebruiksfase - Beoogd	2024	13,1 kg/j	548,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Oude situatie: landbouwgrond - Referentie	0,11 mol/ha/j	5419929	Boetelerveld
Gebruiksfase - Beoogd	0,08 mol/ha/j	5410758	Boetelerveld
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	119,36 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,05 mol/ha/j		

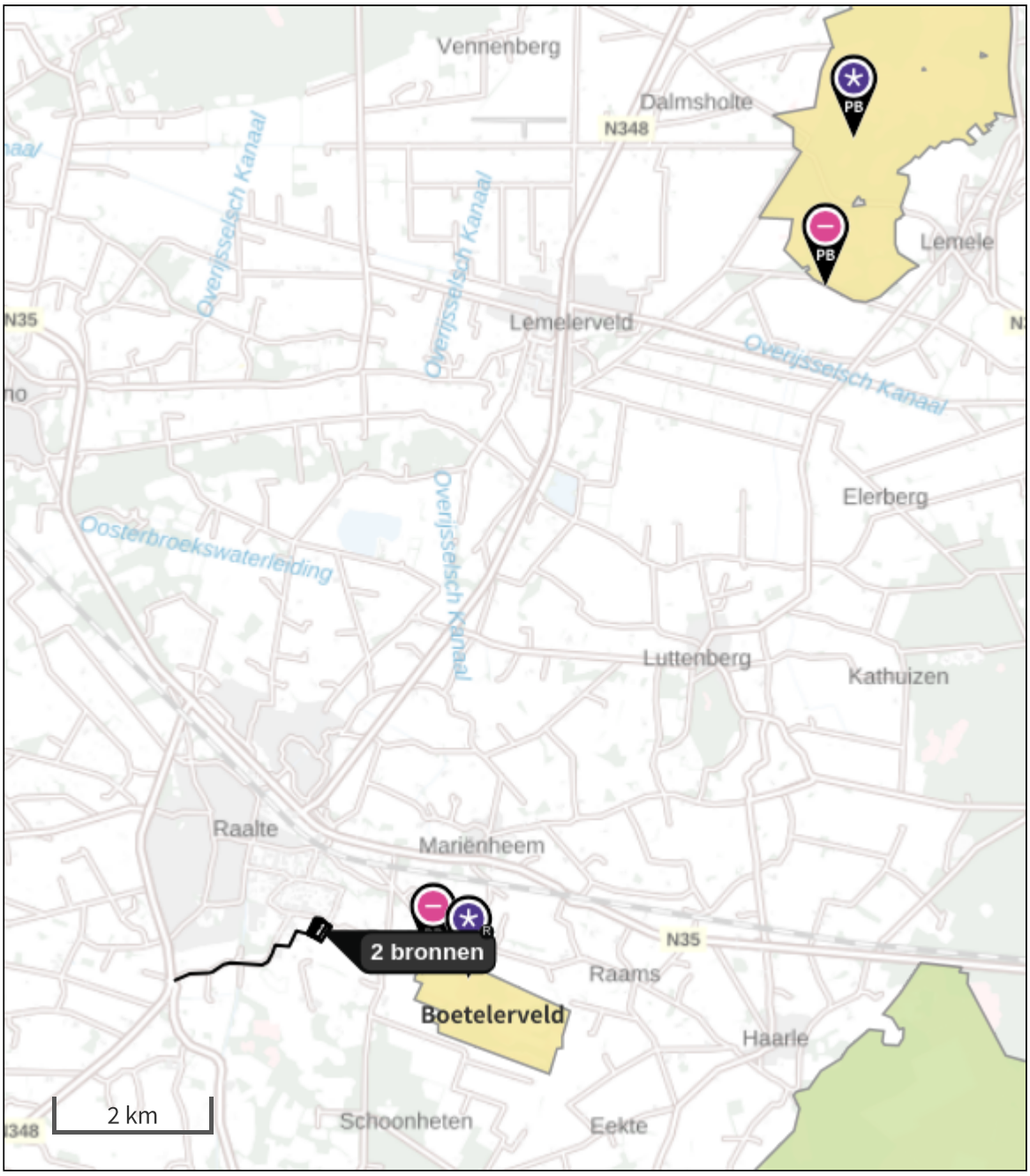
Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	13,1 kg/j	548,4 kg/j

Oude situatie: landbouwgrond (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Landbouwgrond	95,0 kg/j	-
2 Mobiele werktuigen | Landbouw | Machines	3,9 kg/j	94,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	119,36	2.315,36	0,00	0,00	119,36	0,05

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	73,80	2.201,88	0,00	0,00	73,80	0,01
Boetelerveld (41)	45,56	2.315,36	0,00	0,00	45,56	0,05

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Sallandse Heuvelrug

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer intern parkeren personeel				NO_x	2,9 kg/j
Locatie	X:216515,64 Y:487681,46	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	148,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	78,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	102,0 /etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer intern leveranciers				NO_x	22,7 kg/j
Locatie	X:216586,12 Y:487674,8	Type scherm	-	-	NO_2	5,7 kg/j
Lengte	369,04 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /etmaal	79,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /etmaal	79,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /etmaal	79,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer intern parkeerplaatsen hoofdingang				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:216754,38 Y:487724,13	Type scherm	-	-	NO_2	81,3 g/j
Lengte	233,66 m	Hoogte	-	-	NH_3	21,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal	21,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer intern afvoer productiewagens				NO_x	13,7 kg/j
Locatie	X:216531,21 Y:487587,33	Type scherm	-	-	NO_2	3,6 kg/j
Lengte	163,04 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /etmaal	53,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	27,0 /etmaal	53,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer intern aanvoer productiewagen				NO_x	19,7 kg/j
Locatie	X:216610,26 Y:487712,61	Type scherm	-	-	NO_2	5,1 kg/j
Lengte	202,82 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /etmaal	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	27,0 /etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer extern buiten bebouwde kom zuid				NO_x	201,3 kg/j
Locatie	X:215389,37 Y:487225,05	Type scherm	-	-	NO_2	55,0 kg/j
Lengte	1.402,74 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	58,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	82,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer extern binnen bebouwde kom zuid				NO_x	179,8 kg/j
Locatie	X:216309,65 Y:487639,64	Type scherm	-	-	NO_2	47,8 kg/j
Lengte	1.000,77 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	58,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	82,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer intern spuitcabine				NO_x	44,3 kg/j
Locatie	X:216595,35 Y:487797,98	Type scherm	-	-	NO_2	11,6 kg/j
Lengte	455,58 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /etmaal	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	27,0 /etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer intern productie				NO_x	63,4 kg/j
Locatie	X:216712,96 Y:487744,19	Type scherm	-	-	NO_2	16,5 kg/j
Lengte	651,47 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /etmaal	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	27,0 /etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Oude situatie: landbouwgrond, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouwgrond	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	95,0 kg/j
Locatie	X:216617,55 Y:487667,29	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	5,14 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	95,0 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Machines	NO_x	94,9 kg/j
Locatie	X:216617,54 Y:487667,29	NH_3	3,9 kg/j
Oppervlakte	5,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor bemesten	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	861 l/j	65 u/j	52 l/j	NO_x	4,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Aggegraat Sproeiers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15328 l/j	1500 u/j	920 l/j	NO_x	90,1 kg/j
					NH_3	3,7 kg/j

Disclaimer
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier



BODEM

RAPPORTAGE

actualiserend bodemonderzoek

Bedrijventerrein De Zegge VII

Raalte

Rapport actualiserend bodemonderzoek

Bedrijventerrein De Zegge VII, Raalte

Opdrachtgever	Gemeente Raalte Zwolsestraat 16 8101 AC Raalte
Rapportnummer	4590.010
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	14 juli 2023
Opsteller[1]	[redacted]
Kwaliteitscontrole	[redacted]

[1] AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de ‘Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken’ opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE 2

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM 3

3.1 Geraadpleegde bronnen 3
3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 3
3.3 Toekomstige situatie 3
3.4 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie 3
3.5 Terreininspectie 4
3.6 Bodemopbouw en geohydrologie 5

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET) 5

5 VELDWERK 6

5.1 Algemeen 6
5.2 Uitgevoerde werkzaamheden 6
5.3 Zintuiglijke waarnemingen 7

6 LABORATORIUMONDERZOEK 8

6.1 Uitvoering analyses 8
6.2 Toetsingskader 10
6.3 Resultaten grondmonsters 11

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 13

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschetsen (3x)
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
4. - Analyseresultaten
   - 4a. - Analysecertificaten
   - 4b. - Toetsingstabellen grond (Circulaire bodemsanering)
   - 4c. - Toetsingstabellen grond (Regeling bodemkwaliteit (indicatief))
5. - Toetsingskaders
   - 5a. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
   - 5b. - Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit

1 INLEIDING

De gemeente Raalte heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek op het Bedrijventerrein De Zegge VII te Raalte.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de in gebruikname van de locatie als bedrijventerrein.

Het bodemonderzoek dient ter actualisatie van het beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond, zoals dat tijdens onderzoek in 2018 is vastgesteld.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is tijdens voorgaand bodemonderzoek reeds verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Gezien de doelstelling van het onderzoek en de resultaten van voorgaand bodemonderzoek heeft er geen grondwateronderzoek meer plaatsgevonden.

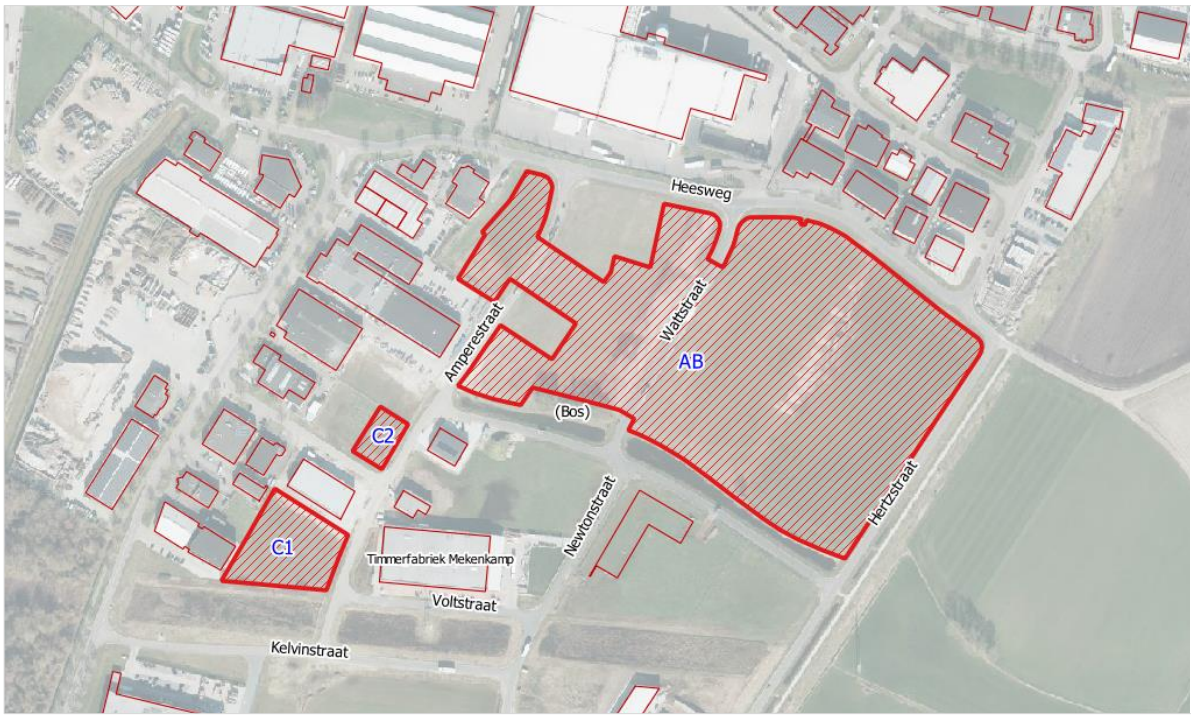
Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 en de daarin gestelde eisen. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). De analyseresultaten zijn aanvullend indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 73.000 m²) betreft een deel van het in ontwikkeling zijnde Bedrijventerrein De Zegge VII te Raalte (zie figuur 2.1 en bijlage 1).



Figuur 2.1 Overzicht deellocaties.

In tabel 2.1 zijn enkele algemene locatiegegevens opgenomen.

Tabel 2.1 Algemene locatiegegevens

Deellocatie	Oppervlakte	Kadastrale gegevens	Coördinaten	Maaiveldhoogte
AB	± 66.900 m²	6130, 6246, 6309 (ged.) en 6312	X: 216.530 / Y: 487.715	6,3-8,2 m +NAP
C1	± 4.950 m²	6309 (ged.)	X: 216.205 / Y: 487.544	5,5 m +NAP
C2	± 1.150 m²	6220	X: 216.277 / Y: 487.633	5,5 m +NAP

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

In het kader van het laatst uitgevoerd bodemonderzoek (project 4590.002, Econsultancy, 9 februari 2018) is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Voor nadere gedetailleerde gegevens wordt verwezen naar de rapportage van dat bodemonderzoek. In het navolgende wordt volstaan met een algemene beschrijving en de meest relevante informatie voor het huidige actualiserend onderzoek. Sinds de uitvoering van het laatste onderzoek hebben er op de locaties geen activiteiten plaatsgevonden. De situatie van 2018 kan gelijk worden gesteld aan de huidige.

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Het centrale deel van deellocatie AB is in het verleden in (agrarisch) bedrijfsmatig gebruik geweest. Het betrof hier enkele percelen zuidelijk van de Heesweg. Ter plaatse waren een pluimveebedrijf en een boerenbedrijf gevestigd. In de periode 2010-2012 zijn de activiteiten beëindigd en is de bebouwing gesloopt.

De deellocaties C1 en C2 hebben voor zover bekend altijd een agrarische functie gehad en zijn niet bebouwd geweest.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De locaties worden herontwikkeld voor bedrijfsdoeleinden.

3.4 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Grond

In het verleden is een serie aan bodemonderzoeken uitgevoerd op het bedrijventerrein. Het laatste, voor de huidige locatie relevante onderzoek, dateert van februari 2018 (projectnummer 4590.002, Econsultancy, 9 februari 2018). Deellocatie A betrof destijds het terrein oostelijk van de huidige Wattstraat. De grond ter plaatse is destijds als een kwaliteitsklasse AW aangemerkt. Ditzelfde gold voor deellocatie B, die westelijk van de Wattstraat was gelegen. Voor deellocatie C, waarbinnen de huidige deellocaties C1 (boringen C20, C21, K02, K03) en C2 (voormalige boring C14) en zijn gelegen, zijn de relevante resultaten van de grondmengmonsters opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Relevante resultaten voorgaand onderzoek

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk
MMC2	C11 (0-50) + C14 (0-50) + C15 (0-40) + C17 (0-35) + C20 (0-50) + C22 (0-50)	kwik	-	-	Wonen
MMC3	C21 (0-20) + C21 (30-60) + C23 (0-20) + C23 (40-75)	-	arseen (40 mg/kg d.s.)	-	Industrie
MMC8	C04 (70-100) + C07 (40-70) + C12 (20-60) + C14 (60-100)	-	-	-	AW
MMC10	C07 (130-180) + C14 (150-200) + C16 (150-200) + C18 (160-200) + C21 (100-150)	-	-	-	AW
MMK1	K01 (0-40) + K03 (5-50)	arseen (18 mg/kg d.s.)	-	-	Industrie
MMK2	K02 (0-50) + K04 (5-55)	-	arseen (39 mg/kg d.s.)	-	Industrie

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek bestond er geen aanleiding tot nader bodemonderzoek en bestonden er geen milieuhygiënische belemmeringen de locatie voor het beoogde bedrijfsmatig doel in gebruik te nemen.

Grondwater

Tijdens het voorgaand onderzoek in 2018 heeft het grondwateronderzoek zich enkel nog gericht op het westelijk deel van de locatie (locatie B) (peilbuizen B10 en B11). Ter plaatse werden hooguit lichte verontreinigingen in het grondwater aangetoond (barium, koper, kwik en naftaleen). Voor de beschrijving van de situatie van de grondwaterkwaliteit op het oostelijk deel van de locatie wordt verwezen naar de rapportage van 2018 en de briefrapportage grondwatermonitoring Heesweg 48-50 (RoyalHaskoningDHV, kenmerk I&BBA3685-105-100L002F01). Deze laatste heeft betrekking op een grondwatermonitoring, beëindiging ervan, wat betreft sulfaat en zink in het grondwater op het centraal zuidelijk deel van de locatie.

3.5 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging. De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

3.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de digitale bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000), uit een Beekeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig, fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 36 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formaties van Kreftenheye. Op deze fluviatiele en glaciofluviatiele formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van ± 4 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Kreftenheye, laagpakket van Twello.
De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 4,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 0,5 tot 3,0 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de digitale wateratlas van de provincie Overijssel, in noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van de huidige informatie, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel 4.1 zijn de onderzoeksstrategieën die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties weergegeven. Arseen is een specifieke parameter van aandacht. De onderzoekopzet is vastgesteld in overleg met de aanvrager en is als volgt:

- grondwateronderzoek kan achterwege kan blijven. Dit gezien de resultaten van het voorgaande onderzoeken (onderzoek 2018: lichte verontreinigingen of matige bariumverontreinigingen, zijnde van natuurlijke oorsprong).
- voor het aantal boringen en analyses wordt uitgegaan van de strategie Onverdacht-niet lijnvormig;
- de boringen worden doorgezet tot minimaal 1,0 m -mv.

Tabel 4.1 Onderzoeksstrategie.

Deellocatie		Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
AB	Voormalige deellocaties A en B; huidig terrein Amperestraat, Wattstraat, Hertzstraat	± 66.900 m^2	Arseen	ONV-NL
C1	Voormalige deellocatie C (zuidelijke locatie, westelijk van Amperestraat)	± 4.950 m^2	Arseen	ONV-NL
C2	Voormalige deellocatie C (noordelijke locatie, westelijk van Amperestraat)	± 1.150 m^2	Arseen	ONV-NL

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:
Maatwerk : Eigen strategie, ter verificatie resultaten voorgaand onderzoek

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygienisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel 5.1 zijn vermeld. Het veldwerk is op 12 en 13 juni uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer F. Slöetjes. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Tabel 5.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie		Veldwerk		Analyses
		Boringen	Verharding	Grond
AB	Voormalige deellocaties A en B; huidig terrein Amperestraat, Wattstraat, Hertzstraat	52 (1,0 m -mv) 15 (2,0 m -mv)	Onverhard	Standaardpakket + arseen (16x)
C1	Voormalige deellocatie C (zuidelijke locatie, westelijk van Amperestraat)	12 (1,0 m -mv) 3 (2,0 m -mv)	Onverhard	Standaardpakket + arseen (3x)
C2	Voormalige deellocatie C (noordelijke locatie, westelijk van Amperestraat)	6 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv)	Onverhard	Standaardpakket + arseen (2x)

De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Gezien de doelstelling van het onderzoek en de resultaten van voorgaand bodemonderzoek heeft er geen grondwateronderzoek meer plaatsgevonden.

5.3 Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie AB

Over het algemeen is er sprake van aanwezigheid van een humeuze toplaag met een gemiddelde dikte van 1,0 m, waarbij deze varieert van 0,5 m tot lokaal 1,5 m. Deze laag is bestaat uit zeer fijn, zwak siltig zand en is deels zwak roesthoudend. De bovengrond op het centraal noordelijk deel van het terrein is zwak puinhoudend. Onder de humeuze laag bevindt zich de originele ondergrond, bestaande uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand, dat deels roest-/oer-/gleyhoudend is. Lokaal is de ondergrond zwak grindig.

Deellocatie C1 / C2

Er is sprake van aanwezigheid van een humeuze toplaag met een gemiddelde dikte van circa 0,8 m, waarbij deze varieert van 0,5 m tot lokaal 1,5 m. Deze laag is bestaat uit zeer fijn, zwak siltig zand en is deels zwak roesthoudend. De humeuze laag wordt deels doorsneden door een laag zeer fijn tot matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend zand. Op deellocatie C2 is er lokaal boven de humeuze laag een laag zwak siltig, matig fijn, deels zwak roesthoudend, zwak grindig zand aanwezig. Onder de humeuze laag bevindt zich de originele ondergrond, bestaande uit zwak tot sterk siltig, matig fijn tot matig grof zand, dat deels roest-/oer-/gleyhoudend is. De ondergrond is veelal zwak grindig. Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen.

Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" zijn uitgevoerd. Onderzoek naar asbest heeft tijdens de voorgaande bodemonderzoeken reeds plaatsgevonden. Bij het huidig onderzoek zijn lokaal in de bovengrond hooguit zwakke bijmengingen met puin waargenomen. Op basis van het voorgaande wordt gesteld dat de locatie niet verdacht is voor asbest.

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 21 grond-mengmonsters samengesteld die zijn geanalyseerd op het volgende pakket:

- *standaardpakket + arseen:*
  droge stof, lutum en organische stof, metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten. De samenstelling van de mengmonsters is gebaseerd op zintuiglijke waarnemingen (bodemvreemde bijmengingen, aanwijzingen mogelijke aanwezigheid arseen) en ruimtelijke verdeling.

Tabel 6.1 Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: Voormalige deellocaties A en B; huidig terrein Amperestraat, Wattstraat, Hertzstraat			
MMAB1	AB01 (0,00 - 0,50) + AB03 (0,00 - 0,50) + AB04 (0,00 - 0,50) + AB05 (0,00 - 0,50) + AB07 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket + arseen	Bovengrond, humeus, zintuiglijk schoon
MMAB2	AB08 (0,00 - 0,50) + AB10 (0,00 - 0,50) + AB13 (0,00 - 0,50) + AB14 (0,00 - 0,50) + AB16 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket + arseen	Bovengrond, humeus, zintuiglijk schoon
MMAB3	AB15 (0,00 - 0,50) + AB34 (0,00 - 0,50) + AB35 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket + arseen	Bovengrond, humeus, zwak roesthoudend, zintuiglijk schoon
MMAB4	AB20 (0,00 - 0,50) + AB22 (0,00 - 0,50) + AB25 (0,00 - 0,50) + AB28 (0,00 - 0,30) + AB30 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket + arseen	Bovengrond, humeus, zintuiglijk schoon
MMAB5	AB32 (0,00 - 0,50) + AB49 (0,00 - 0,50) + AB50 (0,00 - 0,30) + AB51 (0,00 - 0,50) + AB63 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket + arseen	Bovengrond, humeus, zintuiglijk schoon
MMAB6	AB31 (0,00 - 0,50) + AB37 (0,00 - 0,50) + AB47 (0,00 - 0,50) + AB48 (0,00 - 0,50) + AB62 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket + arseen	Bovengrond, humeus, zintuiglijk schoon
MMAB7	AB46 (0,00 - 0,50) + AB57 (0,00 - 0,50) + AB60 (0,00 - 0,50) + AB61 (0,00 - 0,50) + AB66 (0,00 - 0,40)	Standaardpakket + arseen	Bovengrond, humeus, zintuiglijk schoon

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMAB8	AB19 (0,00 - 0,50) + AB39 (0,00 - 0,50) + AB42 (0,00 - 0,50) + AB45 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket + arseen	Bovengrond, humeus, zwak puinhoudend
MMAB9	AB02 (0,50 - 1,00) + AB03 (0,50 - 1,00) + AB04 (0,50 - 0,80) + AB06 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket + arseen	Bovengrond, humeus, zintuiglijk schoon
MMAB10	AB16 (0,50 - 1,00) + AB19 (0,50 - 1,00) + AB26 (0,80 - 1,00) + AB29 (0,90 - 1,40)	Standaardpakket + arseen	Ondergrond, humeus, zwak roesthou-dend, zintuiglijk schoon
MMAB11	AB06 (1,00 - 1,50) + AB08 (0,60 - 1,00) + AB11 (1,50 - 2,00) + AB13 (0,80 - 1,00)	Standaardpakket + arseen	Ondergrond, oer-/roest-/gleyhoudend, zintuiglijk schoon
MMAB12	AB30 (0,80 - 1,00) + AB31 (0,90 - 1,40) + AB41 (0,80 - 1,00) + AB42 (0,70 - 1,00) + AB58 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket + arseen	Ondergrond, oer-/roest-/gleyhoudend, zintuiglijk schoon
MMAB13	AB20 (0,50 - 0,80) + AB22 (0,50 - 1,00) + AB32 (0,50 - 0,90) + AB50 (0,50 - 1,00) + AB51 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket + arseen	Ondergrond, humeus, zintuiglijk schoon, zintuiglijk schoon
MMAB14	AB36 (1,00 - 1,50) + AB52 (1,50 - 2,00) + AB54 (1,20 - 1,50) + AB62 (0,50 - 1,00) + AB65 (0,90 - 1,40)	Standaardpakket + arseen	Ondergrond, oer-/roest-/gleyhoudend, zintuiglijk schoon
MMAB15	AB46 (0,70 - 1,00) + AB48 (0,50 - 1,00) + AB56 (0,50 - 1,00) + AB64 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket + arseen	Ondergrond, zintuiglijk schoon, zintuiglijk schoon
MMAB16	AB03 (1,50 - 2,00) + AB15 (1,50 - 2,00) + AB17 (1,50 - 2,00) + AB29 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket + arseen	Ondergrond, zintuiglijk schoon, zintuiglijk schoon
Deellocatie C1: Voormalige deellocatie C (zuidelijke locatie, westelijk van Amperestraat)			
MMC1-1	C1-02 (0,00 - 0,40) + C1-03 (0,00 - 0,40) + C1-04 (0,00 - 0,40) + C1-10 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket + arseen	Bovengrond, humeus, zintuiglijk schoon
MMC1-2	C1-05 (0,00 - 0,50) + C1-07 (0,00 - 0,50) + C1-11 (0,00 - 0,30) + C1-13 (0,00 - 0,30) + C1-15 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket + arseen	Bovengrond, humeus, zwak roesthoudend, zintuiglijk schoon
MMC1-3	C1-04 (0,40 - 0,70) + C1-05 (0,80 - 1,00) + C1-07 (0,80 - 1,00) + C1-09 (0,30 - 0,80)	Standaardpakket + arseen	Ondergrond, zwak roest-/gleyhoudend, zintuiglijk schoon
C2: Voormalige deellocatie C (noordelijke locatie, westelijk van Amperestraat)			
MMC2-1	C2-01 (0,00 - 0,50) + C2-04 (0,30 - 0,80) + C2-05 (0,00 - 0,30) + C2-07 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket + arseen	Bovengrond, humeus, zwak roesthoudend, zintuiglijk schoon
MMC2-2	C2-03 (0,00 - 0,40) + C2-06 (0,00 - 0,40) + C2-08 (0,00 - 0,40) + C2-08 (0,40 - 0,70)	Standaardpakket + arseen	Bovengrond, zwak roesthoudend, zintuig-lijk schoon

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
  deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd:	gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd:	gehalte > achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd:	gehalte > tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd:	gehalte > interventiewaarde.

De omgerekende gehalten naar gehalten in een standaardbodem zijn tevens indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit. Dit opgenomen resultaat geeft een *indicatie* van de kwaliteit van de grond met betrekking tot grondverzet en/of (indien van toepassing) terugsaneerwaarden. Hierbij wordt grond ingedeeld in de klassen Achtergrondwaarde, Wonen, Industrie en Niet Toepasbaar.

6.3 Resultaten grondmonsters

Tabel 6.2 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 6.2 Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk (*A)
Deellocatie A: Voormalige deellocaties A en B; huidig terrein Amperestraat, Wattstraat, Hertzstraat					
MMAB1	AB01 (0,00 - 0,50) + AB03 (0,00 - 0,50) + AB04 (0,00 - 0,50) + AB05 (0,00 - 0,50) + AB07 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MMAB2	AB08 (0,00 - 0,50) + AB10 (0,00 - 0,50) + AB13 (0,00 - 0,50) + AB14 (0,00 - 0,50) + AB16 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MMAB3	AB15 (0,00 - 0,50) + AB34 (0,00 - 0,50) + AB35 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MMAB4	AB20 (0,00 - 0,50) + AB22 (0,00 - 0,50) + AB25 (0,00 - 0,50) + AB28 (0,00 - 0,30) + AB30 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MMAB5	AB32 (0,00 - 0,50) + AB49 (0,00 - 0,50) + AB50 (0,00 - 0,30) + AB51 (0,00 - 0,50) + AB63 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MMAB6	AB31 (0,00 - 0,50) + AB37 (0,00 - 0,50) + AB47 (0,00 - 0,50) + AB48 (0,00 - 0,50) + AB62 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MMAB7	AB46 (0,00 - 0,50) + AB57 (0,00 - 0,50) + AB60 (0,00 - 0,50) + AB61 (0,00 - 0,50) + AB66 (0,00 - 0,40)	-	-	-	AW
MMAB8	AB19 (0,00 - 0,50) + AB39 (0,00 - 0,50) + AB42 (0,00 - 0,50) + AB45 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MMAB9	AB02 (0,50 - 1,00) + AB03 (0,50 - 1,00) + AB04 (0,50 - 0,80) + AB06 (0,50 - 1,00)	-	-	-	AW
MMAB10	AB16 (0,50 - 1,00) + AB19 (0,50 - 1,00) + AB26 (0,80 - 1,00) + AB29 (0,90 - 1,40)	-	-	-	AW
MMAB11	AB06 (1,00 - 1,50) + AB08 (0,60 - 1,00) + AB11 (1,50 - 2,00) + AB13 (0,80 - 1,00)	-	-	-	AW
MMAB12	AB30 (0,80 - 1,00) + AB31 (0,90 - 1,40) + AB41 (0,80 - 1,00) + AB42 (0,70 - 1,00) + AB58 (1,00 - 1,50)	-	-	-	AW

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk (*A)
MMAB13	AB20 (0,50 - 0,80) + AB22 (0,50 - 1,00) + AB32 (0,50 - 0,90) + AB50 (0,50 - 1,00) + AB51 (0,50 - 1,00)	-	-	-	AW
MMAB14	AB36 (1,00 - 1,50) + AB52 (1,50 - 2,00) + AB54 (1,20 - 1,50) + AB62 (0,50 - 1,00) + AB65 (0,90 - 1,40)	-	-	-	AW
MMAB15	AB46 (0,70 - 1,00) + AB48 (0,50 - 1,00) + AB56 (0,50 - 1,00) + AB64 (0,50 - 1,00)	-	-	-	AW
MMAB16	AB03 (1,50 - 2,00) + AB15 (1,50 - 2,00) + AB17 (1,50 - 2,00) + AB29 (1,50 - 2,00)	-	-	-	AW
Deellocatie C1: Voormalige deellocatie C (zuidelijke locatie, westelijk van Amperestraat)					
MMC1-1	C1-02 (0,00 - 0,40) + C1-03 (0,00 - 0,40) + C1-04 (0,00 - 0,40) + C1-10 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MMC1-2	C1-05 (0,00 - 0,50) + C1-07 (0,00 - 0,50) + C1-11 (0,00 - 0,30) + C1-13 (0,00 - 0,30) + C1-15 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MMC1-3	C1-04 (0,40 - 0,70) + C1-05 (0,80 - 1,00) + C1-07 (0,80 - 1,00) + C1-09 (0,30 - 0,80)	-	-	-	AW
C2: Voormalige deellocatie C (noordelijke locatie, westelijk van Amperestraat)					
MMC2-1	C2-01 (0,00 - 0,50) + C2-04 (0,30 - 0,80) + C2-05 (0,00 - 0,30) + C2-07 (0,00 - 0,30)	-	-	-	AW
MMC2-2	C2-03 (0,00 - 0,40) + C2-06 (0,00 - 0,40) + C2-08 (0,00 - 0,40) + C2-08 (0,40 - 0,70)	-	-	-	AW
(*A)	De weergegeven indicatieve beoordeling geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem": AW = toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen = toepasbaar (functieklasse wonen) Industrie = toepasbaar (functieklasse industrie) NT = niet toepasbaar				

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering. Bijlage 4c bevat de getoetste analyseresultaten aan de Regeling bodemkwaliteit (indicatief).

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

De gemeente Raalte heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek op het Bedrijventerrein De Zegge VII te Raalte.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de in gebruikname van de locatie als bedrijventerrein.

Het bodemonderzoek dient ter actualisatie van het beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, zoals dat tijdens onderzoek in 2018 is vastgesteld.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie AB: Voormalige deellocaties A en B; huidig terrein Amperestraat, Wattstraat, Hertzstraat
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

Over het algemeen is er sprake van aanwezigheid van een humeuze toplaag met een gemiddelde dikte van 1,0 m, waarbij deze varieert van 0,5 m tot lokaal 1,5 m. Deze laag is bestaat uit zeer fijn, zwak siltig zand en is deels zwak roesthoudend. Onder de humeuze laag bevindt zich de originele ondergrond, bestaande uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand, dat deels roest-/oer-/gleyhoudend is. Lokaal is de ondergrond zwak grindig.

Zintuiglijk zijn in de grond, met uitzondering van de bovengrond van het centraal noordelijk deel (zwak puinhoudend), geen verontreinigingen aangetroffen. Onderzoek naar asbest heeft tijdens de voorgaande bodemonderzoeken reeds plaatsgevonden. Op basis van het voorgaande wordt gesteld dat de locatie niet verdacht is voor asbest.

In de bovengrond en de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden aangemerkt, wordt aanvaard.

Deellocatie C1: Voormalige deellocatie C (zuidelijke locatie, westelijk van Amperestraat)
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

Er is sprake van aanwezigheid van een humeuze toplaag met een gemiddelde dikte van circa 0,8 m, waarbij deze varieert van 0,5 m tot lokaal 1,5 m. Deze laag is bestaat uit zeer fijn, zwak siltig zand en is deels zwak roesthoudend. De humeuze laag wordt deels doorsneden door een laag zeer fijn tot matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend zand. Onder de humeuze laag bevindt zich de originele ondergrond, bestaande uit zwak tot sterk siltig, matig fijn tot matig grof zand, dat deels roest-/oer-/gleyhoudend is. De ondergrond is veelal zwak grindig. Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen.

Zintuiglijk zijn in de grond geen verontreinigingen aangetroffen.

In de bovengrond en de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden aangemerkt, wordt aanvaard.

Deellocatie C2: Voormalige deellocatie C (noordelijke locatie, westelijk van Amperestraat)

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodemopbouw is wat wisselend. Er is sprake van aanwezigheid van een humeuze toplaag met een gemiddelde dikte van circa 0,8 m, waarbij deze varieert van 0,5 m tot lokaal 1,5 m. Deze laag is bestaat uit zeer fijn, zwak siltig zand en is deels zwak roesthoudend. De humeuze laag wordt deels doorsneden door een laag zeer fijn tot matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend zand. Lokaal is boven de humeuze laag een laag zwak siltig, matig fijn, deels zwak roesthoudend, zwak grindig zand aanwezig. Onder de humeuze laag bevindt zich de originele ondergrond, bestaande uit zwak tot sterk siltig, matig fijn tot matig grof zand, dat deels roest-/oer-/gleyhoudend is. De ondergrond is veelal zwak grindig. Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen.

Zintuiglijk zijn in de grond geen verontreinigingen aangetroffen.

In de bovengrond en de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden aangemerkt, wordt aanvaard.

Conclusie en advies

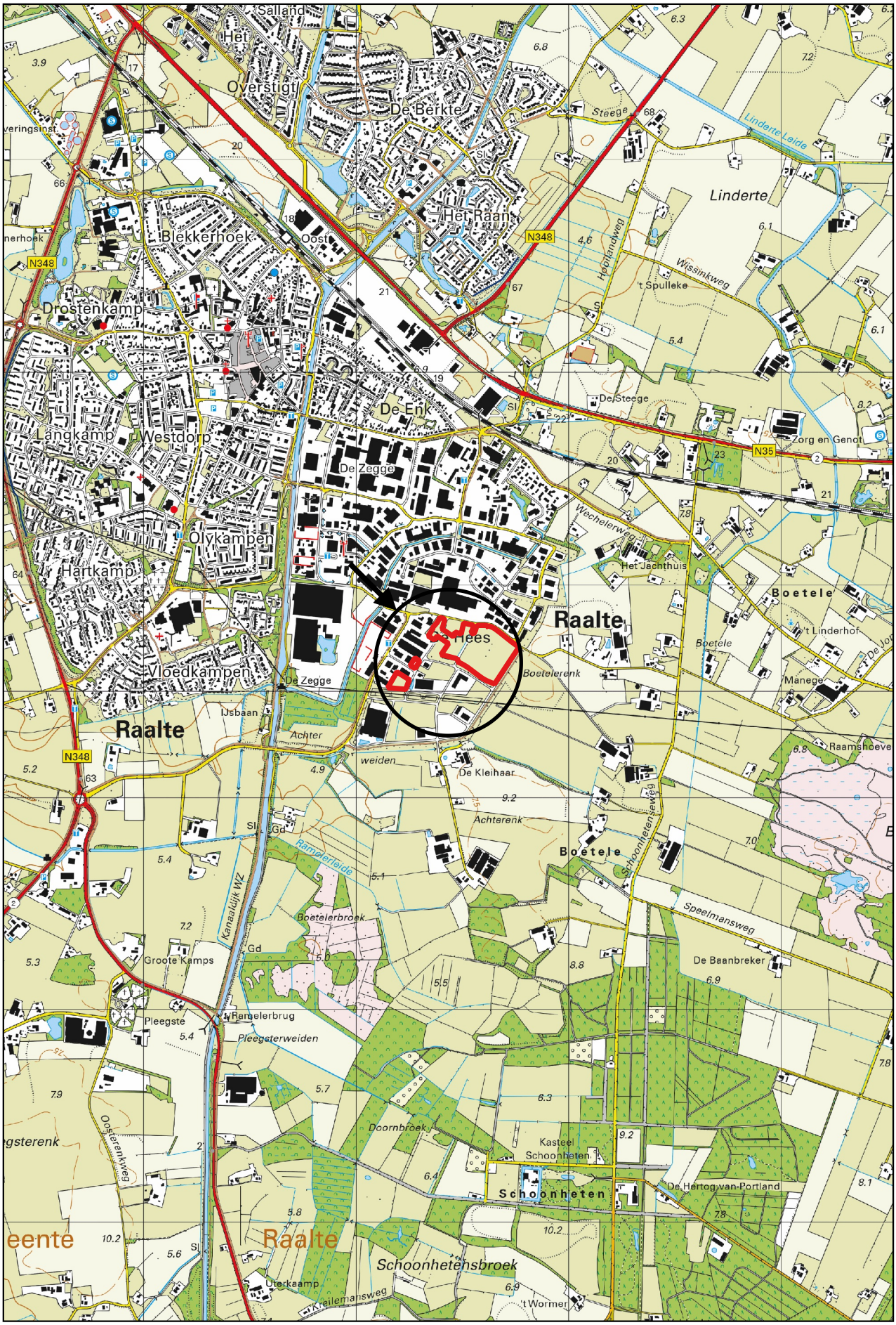
Op grond van de onderzoeksresultaten bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er geen milieuhygiënische belemmeringen de locaties voor het beoogde bedrijfsmatig doel in gebruik te nemen.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

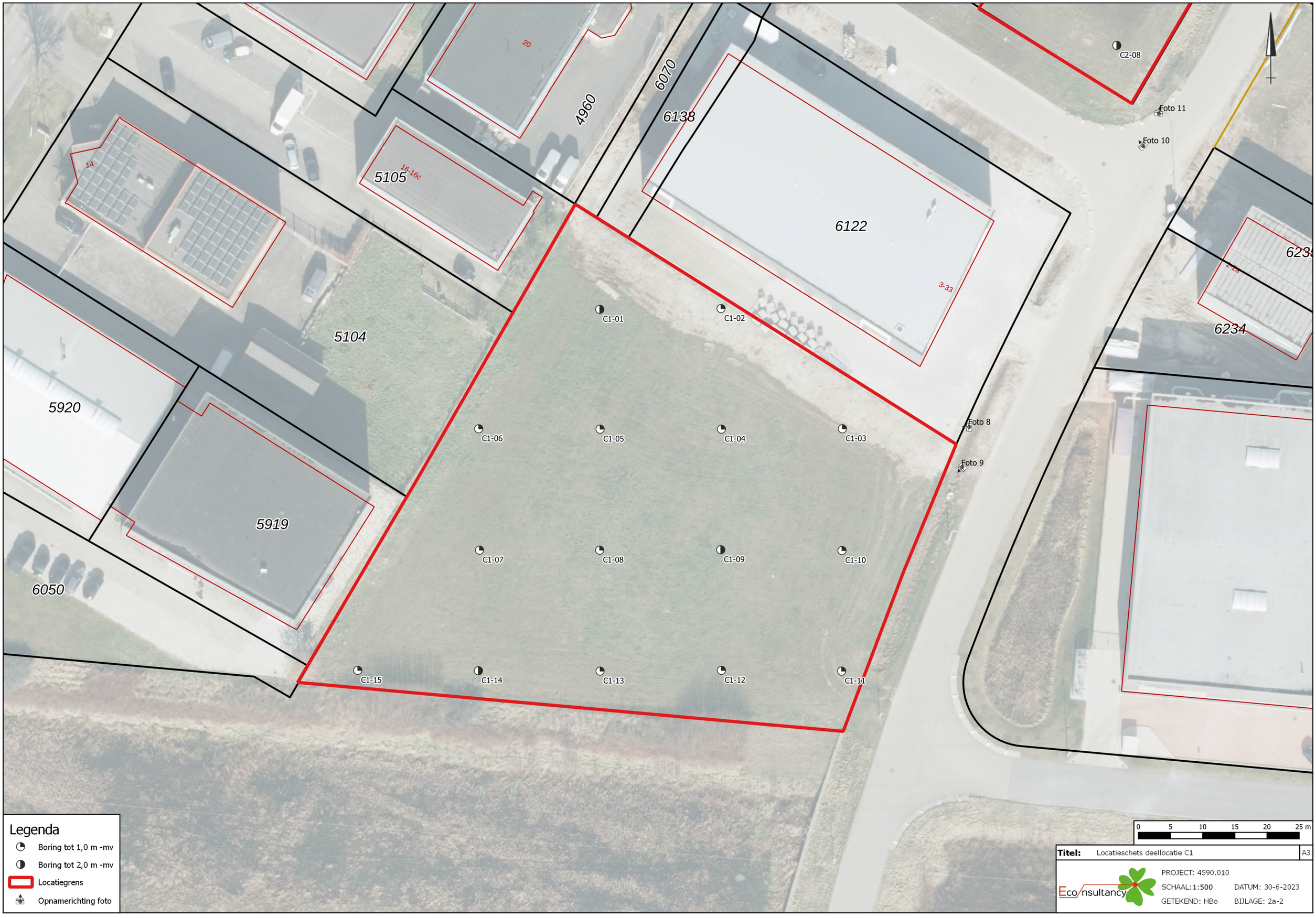
Econsultancy
14 juli 2023

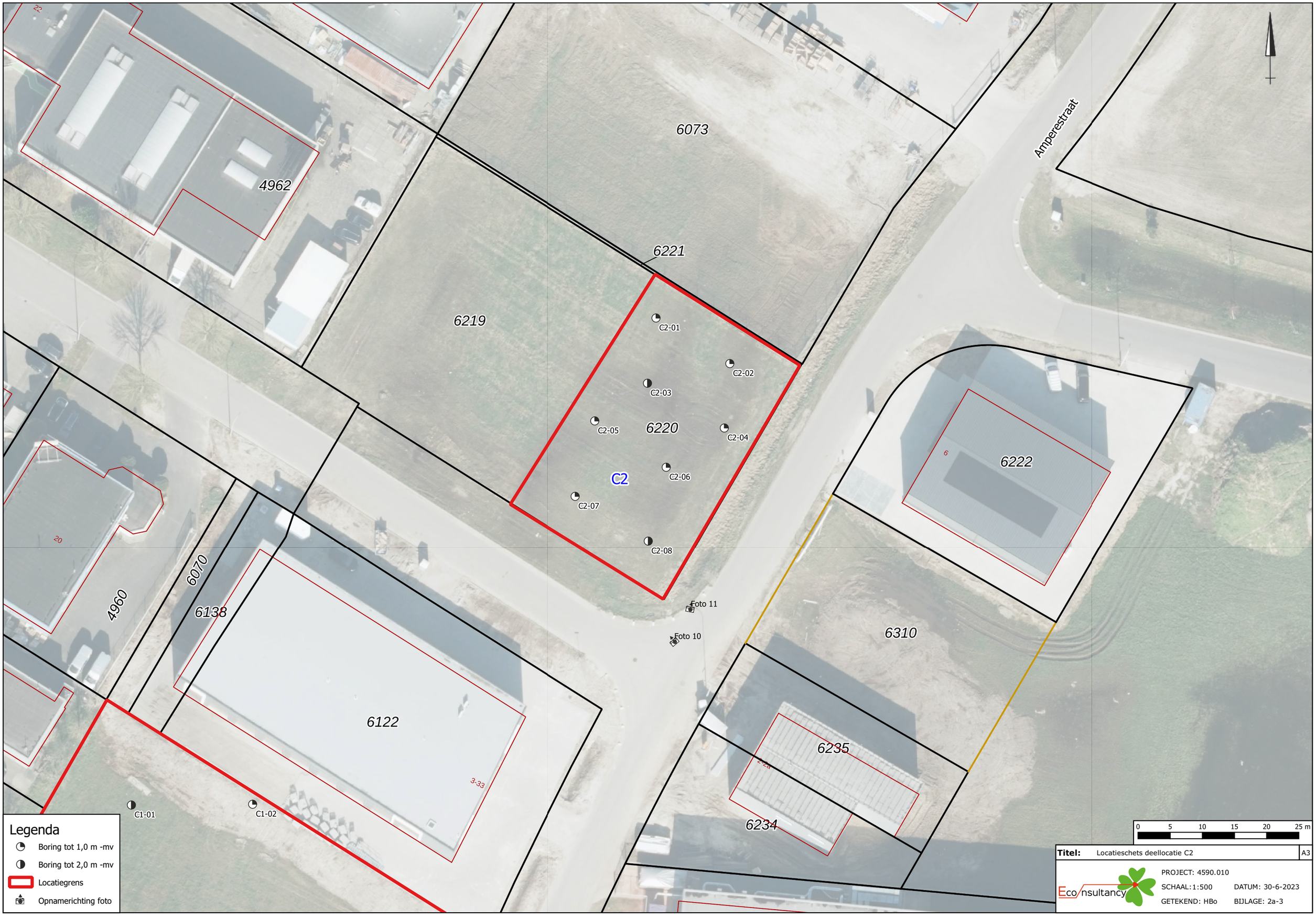
Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht


Heesweg
Amperestraat
Wattstraat
Newtonstraat
Hertzstraat
Voltstraat
(Bos)
AB
Foto 1
Foto 2
Foto 3
Foto 4
Foto 5
Foto 6
Foto 7
Foto 8
Foto 9
Foto 10
Foto 11
AB01
AB02
AB03
AB04
AB05
AB06
AB07
AB08
AB09
AB10
AB11
AB12
AB13
AB14
AB15
AB16
AB17
AB18
AB19
AB20
AB21
AB22
AB23
AB24
AB25
AB26
AB27
AB28
AB29
AB30
AB31
AB32
AB33
AB34
AB35
AB36
AB37
AB38
AB39
AB40
AB41
AB42
AB43
AB44
AB45
AB46
AB47
AB48
AB49
AB50
AB51
AB52
AB53
AB54
AB55
AB56
AB57
AB58
AB59
AB60
AB61
AB62
AB63
AB64
AB65
AB66
AB67
C2-01
C2-02
C2-03
C2-04
C2-05
C2-06
C2-07
C2-08
4964
4965
4966
4967
5915
5918
6073
6219
6221
6222
6276
6293
6294
6313
6246
6298
6311
6312
6310
6297
6235
6234
6061
6257
6130
6132
6133
6134
6135
6055
5427
5836
5567
5976
6230
6273
6274
6232
5420
5411
5449
5972
5922
5923
5921
5897
3065
3125
3126
620
Legenda
Boring tot 1,0 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Locatiegrens
Opnamerichting foto
0 10 20 30 40 50 m
Titel: Locatieschets deellocatie AB
A3
Eco nsultancy
PROJECT: 4590.010
SCHAAL: 1:1.500
DATUM: 30-6-2023
GETEKEND: HBo
BIJLAGE: 2a-1


20
14
16-16c
4960
6070
6138
5105
6122
3-33
C2-08
Foto 11
Foto 10
5104
C1-01
C1-02
6234
5920
5919
6050
C1-06
C1-05
C1-04
C1-03
Foto 8
Foto 9
C1-07
C1-08
C1-09
C1-10
C1-15
C1-14
C1-13
C1-12
C1-11
Legenda
Boring tot 1,0 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Locatiegrens
Opnamerichting foto
0 5 10 15 20 25 m
Titel: Locatieschets deellocatie C1
A3
Eco nsultancy
PROJECT: 4590.010
SCHAAL: 1:500
DATUM: 30-6-2023
GETEKEND: HBo
BIJLAGE: 2a-2


6073
4962
6221
6219
C2-01
C2-02
C2-03
C2-05
6220
C2-04
C2-06
C2
C2-07
C2-08
Amperestraat
6222
6
22
20
4960
6070
6138
6122
3.33
6310
6235
4.24
6234
Foto 11
Foto 10
C1-01
C1-02
Legenda
Boring tot 1,0 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Locatiegrens
Opnamerichting foto
0 5 10 15 20 25 m
Titel: Locatieschets deellocatie C2
A3
Eco nsultancy
PROJECT: 4590.010
SCHAAL: 1:500
DATUM: 30-6-2023
GETEKEND: HBo
BIJLAGE: 2a-3

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1. **Locatie AB**



Foto 2. **Locatie AB**

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3. **Locatie AB**



Foto 4. **Locatie AB**

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5. **Locatie AB**



Foto 6. **Locatie AB**

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7. **Locatie AB**



Foto 8. **Locatie C1**

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9. **Locatie C1**



Foto 10. **Locatie C2**

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11. **Locatie C1**

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

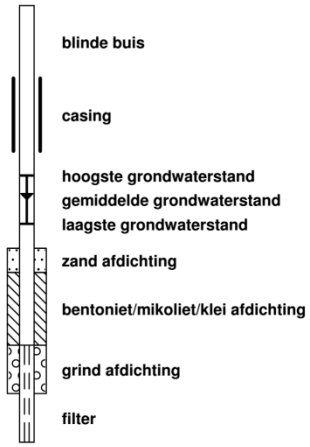
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

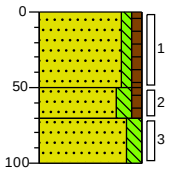
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



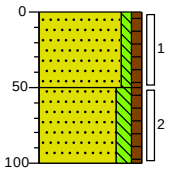
Profielen boringen

Boring: **AB01**



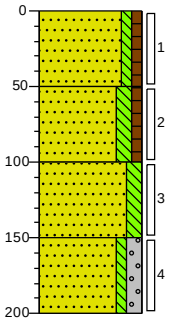
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
100	

Boring: **AB02**



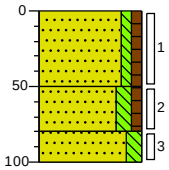
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	

Boring: **AB03**



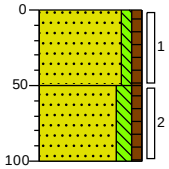
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring: **AB04**



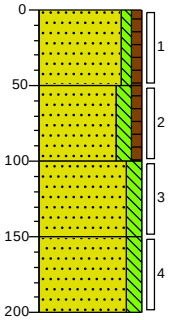
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	
100	Zand zeer fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: **AB05**



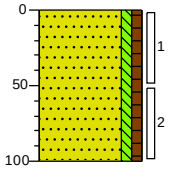
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	

Boring: **AB06**



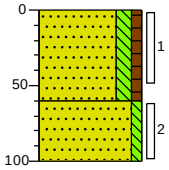
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig oerhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
200	

Boring: **AB07**



0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: **AB08**



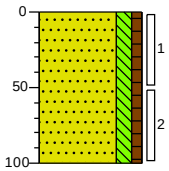
0	akker
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
60	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
100	

Projectcode: 4590.010

Getekend volgens NEN 5104

Profielen boringen

Boring: **AB09**

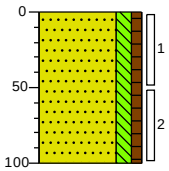


0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: **AB10**

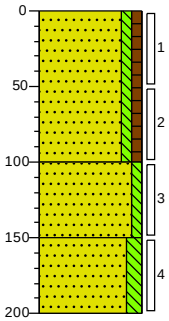


0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: **AB11**



0 akker

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

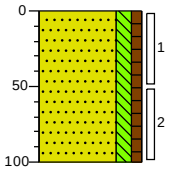
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

150

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

200

Boring: **AB12**

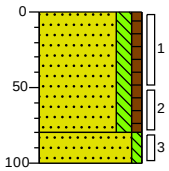


0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: **AB13**



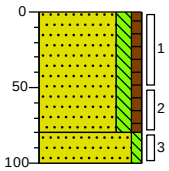
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

80

100 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geelbeige, Edelmanboor

Boring: **AB14**



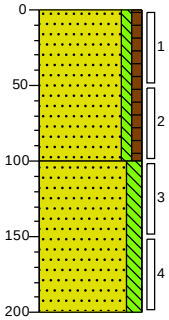
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

80

100 Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

Boring: **AB15**



0 akker

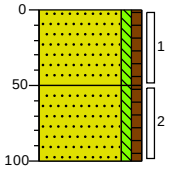
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor

200

Boring: **AB16**



0 akker

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

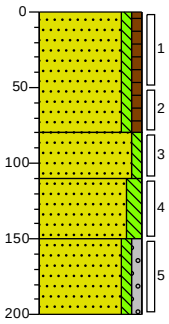
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

100

Getekend volgens NEN 5104

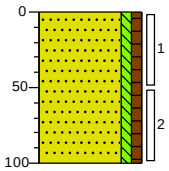
Profielen boringen

Boring: AB17



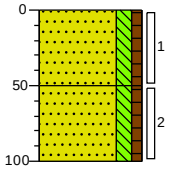
0	akker
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	
	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
110	
	Zand matig fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: AB18



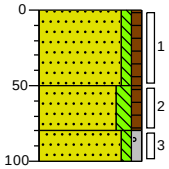
0	akker
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: AB19



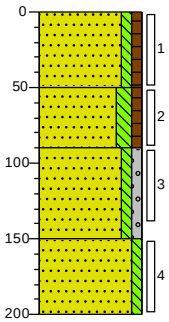
0	akker
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruin, Edelmanboor, geroerde laag
100	

Boring: AB20



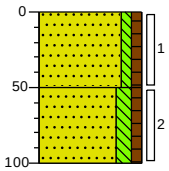
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	
100	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegrijs, Edelmanboor

Boring: AB21



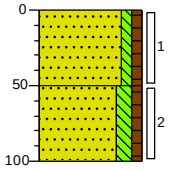
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
90	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring: AB22



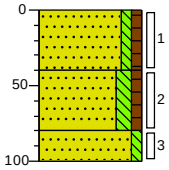
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kalkhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: AB23



0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: AB24

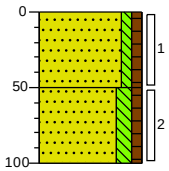


0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	
100	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

Getekend volgens NEN 5104

Profielen boringen

Boring: **AB25**



0 gras

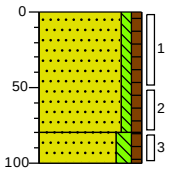
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: **AB26**



0 gras

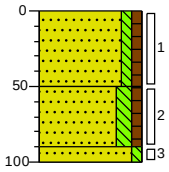
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

80

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, geelbeige, Edelmanboor

100

Boring: **AB27**



0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

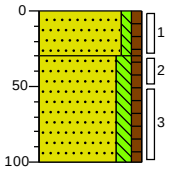
50

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

90

100 Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: **AB28**



0 gras

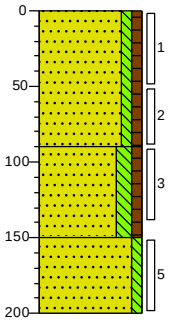
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: **AB29**



0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

90

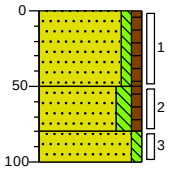
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, geelbeige, Edelmanboor

150

Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

200

Boring: **AB30**



0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

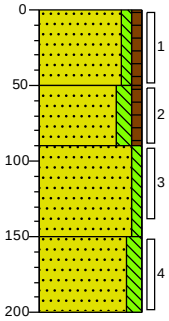
50

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

80

100 Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: **AB31**



0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

90

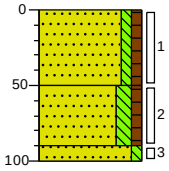
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor

150

Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

200

Boring: **AB32**



0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

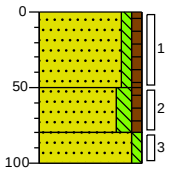
90

100 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

Getekend volgens NEN 5104

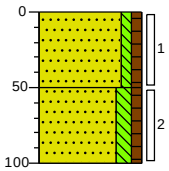
Profielen boringen

Boring: **AB33**



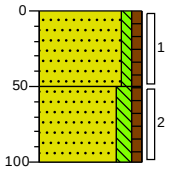
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kalkhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	
100	Zand matig fijn, zwak siltig, beigegrijs, Edelmanboor

Boring: **AB34**



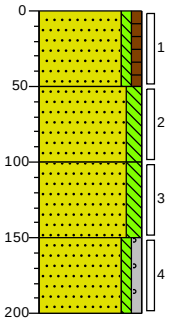
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
▲	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak kiezel houdend, donker grijsbruin,
100	Edelmanboor

Boring: **AB35**



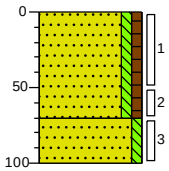
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: **AB36**



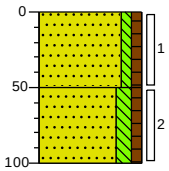
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht cremebeige, Edelmanboor
200	

Boring: **AB37**



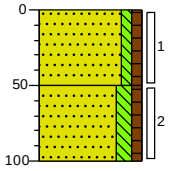
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
70	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
100	

Boring: **AB38**



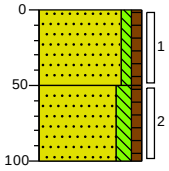
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kalkhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor, geroerde laag
100	

Boring: **AB39**



0	gras
▲	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: **AB40**

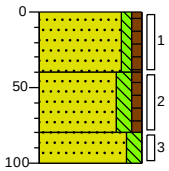


0	gras
▲	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

Getekend volgens NEN 5104

Profielen boringen

Boring: AB41



0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

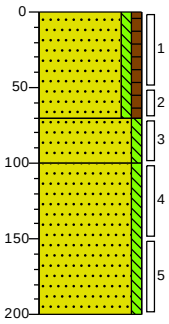
40

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

80

100 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: AB42



0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

70

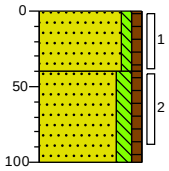
Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor

200

Boring: AB43



0 gras

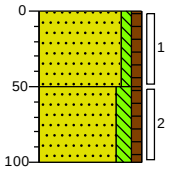
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

40

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: AB44



0 gras

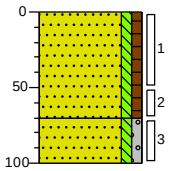
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: AB45



0 gras

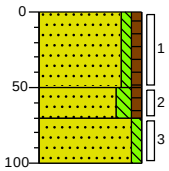
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

70

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak kiezel houdend, lichtbruin, Edelmanboor

100

Boring: AB46



0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

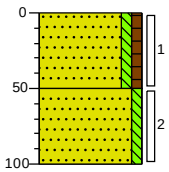
50

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

70

100 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: AB47



0 gras

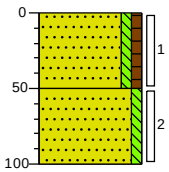
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

100

Boring: AB48



0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

50

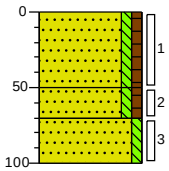
Zand zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen boringen

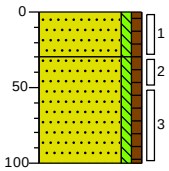
Boring:



AB49

0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kalkhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
70	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100	

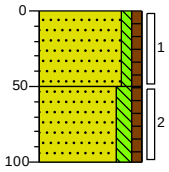
Boring:



AB50

0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
30	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

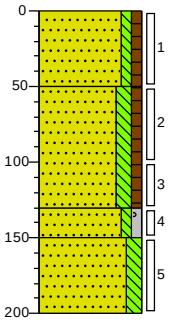
Boring:



AB51

0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kalkhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

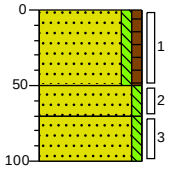
Boring:



AB52

0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kalkhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
130	
150	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak oerhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
200	

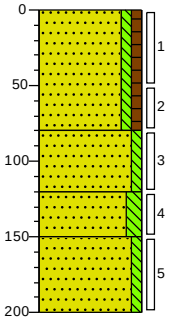
Boring:



AB53

0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kalkhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
70	
	Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
100	

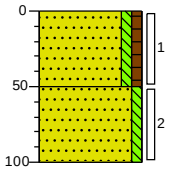
Boring:



AB54

0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
80	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
120	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak oerhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
200	

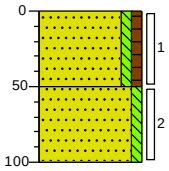
Boring:



AB55

0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
100	

Boring:



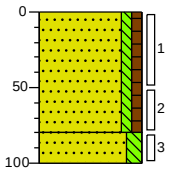
AB56

0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
100	

Getekend volgens NEN 5104

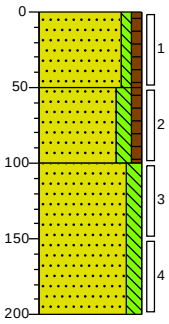
Profielen boringen

Boring: AB57



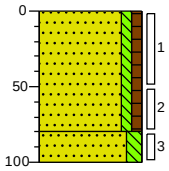
0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
80
100 Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: AB58



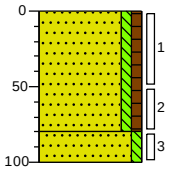
0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
200

Boring: AB59



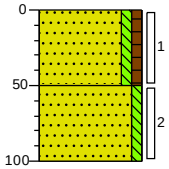
0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
80
100 Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: AB60



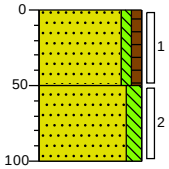
0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
80
100 Zand zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor

Boring: AB61



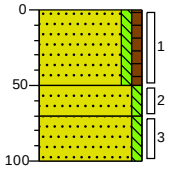
0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
100

Boring: AB62



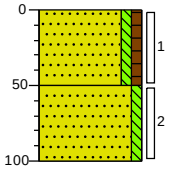
0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
100

Boring: AB63



0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kalkhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
70
100 Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor

Boring: AB64

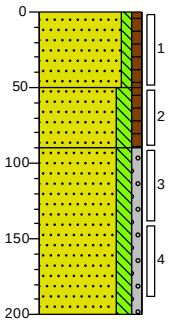


0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand zeer fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
100

Getekend volgens NEN 5104

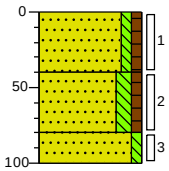
Profielen boringen

Boring: AB65



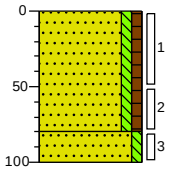
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
90	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
200	

Boring: AB66



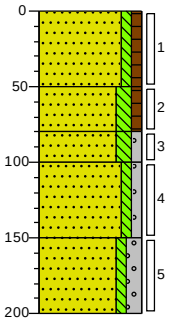
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
100	

Boring: AB67



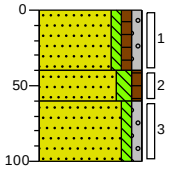
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
80	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
100	

Boring: C1-01



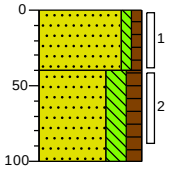
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
80	
100	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, beigegrijs, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
	Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: C1-02



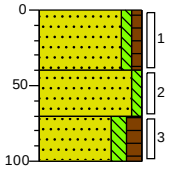
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor
40	
60	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: C1-03



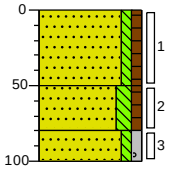
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	

Boring: C1-04



0	gras
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40	
70	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: C1-05

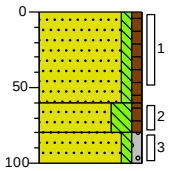


0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
80	
100	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, beigegrijs, Edelmanboor

Getekend volgens NEN 5104

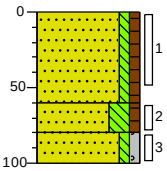
Profielen boringen

Boring: C1-06



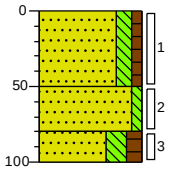
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
60	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
80	
100	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, beigegrijs, Edelmanboor

Boring: C1-07



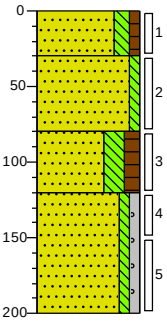
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
60	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
80	
100	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, beigegrijs, Edelmanboor

Boring: C1-08



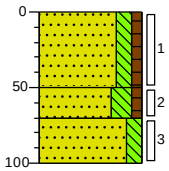
0	gras
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
80	
100	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: C1-09



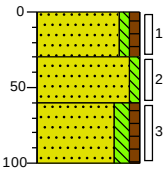
0	gras
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
30	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
80	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: C1-10



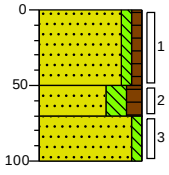
0	gras
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor, geroerde laag
50	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
70	
100	
	Zand matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: C1-11



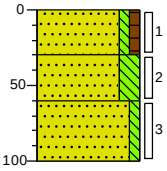
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
30	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
60	
100	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: C1-12



0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, beigebruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
70	
100	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: C1-13

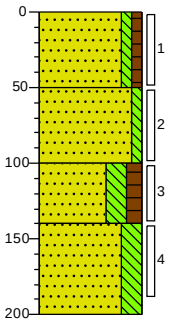


0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, beigebruin, Edelmanboor
30	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak oerhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
60	
100	
	Zand matig fijn, zwak siltig, beigegrijs, Edelmanboor

Getekend volgens NEN 5104

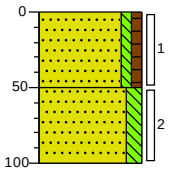
Profielen boringen

Boring: **C1-14**



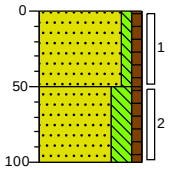
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor
140	
	Zand matig fijn, sterk siltig, resten hout, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: **C1-15**



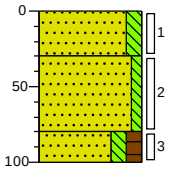
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, beigegrijs, Edelmanboor
100	

Boring: **C2-01**



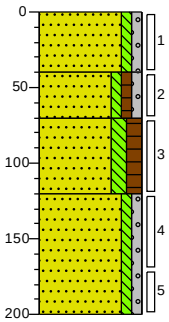
0	braak
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruin, Edelmanboor
100	

Boring: **C2-02**



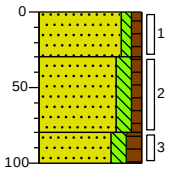
0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
30	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
80	
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor
100	

Boring: **C2-03**



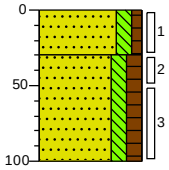
0	braak
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor
40	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
70	
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	
	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: **C2-04**



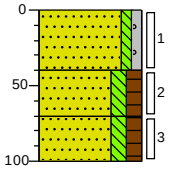
0	braak
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
30	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, beigebruin, Edelmanboor
80	
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor
100	

Boring: **C2-05**



0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor
100	

Boring: **C2-06**

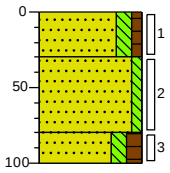


0	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor
40	
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

Getekend volgens NEN 5104

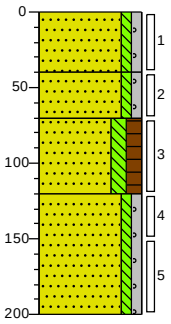
Profielen boringen

Boring: **C2-07**



0	braak
30	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
80	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: **C2-08**



0	braak
40	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor
70	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
200	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4 Analyseresultaten

Bijlage 4a Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE

Uw projectnaam	: De Zegge VII Raalte
Uw projectnummer	: 4590.010
SGS rapportnummer	: 13888602, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 4590.010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 23 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMAB1 AB01 (0-50) AB03 (0-50) AB04 (0-50) AB05 (0-50) AB07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMAB2 AB08 (0-50) AB10 (0-50) AB13 (0-50) AB14 (0-50) AB16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMAB3 AB15 (0-50) AB34 (0-50) AB35 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMAB4 AB20 (0-50) AB22 (0-50) AB25 (0-50) AB28 (0-30) AB30 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMAB5 AB32 (0-50) AB49 (0-50) AB50 (0-30) AB51 (0-50) AB63 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.3	90.2	92.6	96.0	95.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	3.6	4.3	1.8	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.7	4.6	3.8	3.3	4.3
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	5.9	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.2	14	7.5	<5	7.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	13	10	<10	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	3.2	<3
zink	mg/kgds	S	<20	27	24	22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.02	0.02	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.01	0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.01	0.01 [1)]	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01 [1)]	0.03	0.01	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01 [1)]	0.03	0.01	0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.101 [2)]	0.237 [2)]	0.101 [2)]	0.105 [2)]	0.234 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMAB1 AB01 (0-50) AB03 (0-50) AB04 (0-50) AB05 (0-50) AB07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMAB2 AB08 (0-50) AB10 (0-50) AB13 (0-50) AB14 (0-50) AB16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMAB3 AB15 (0-50) AB34 (0-50) AB35 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMAB4 AB20 (0-50) AB22 (0-50) AB25 (0-50) AB28 (0-30) AB30 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMAB5 AB32 (0-50) AB49 (0-50) AB50 (0-30) AB51 (0-50) AB63 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	19	6	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	13	6	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMAB6 AB31 (0-50) AB37 (0-50) AB47 (0-50) AB48 (0-50) AB62 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MMAB7 AB46 (0-50) AB57 (0-50) AB60 (0-50) AB61 (0-50) AB66 (0-40)
008	Grond (AS3000)	MMAB8 AB19 (0-50) AB39 (0-50) AB42 (0-50) AB45 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MMAB9 AB02 (50-100) AB03 (50-100) AB04 (50-80) AB06 (50-100)
010	Grond (AS3000)	MMAB10 AB16 (50-100) AB19 (50-100) AB26 (80-100) AB29 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.4	94.2	94.4	89.5	89.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	5.9	2.9	2.4	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.5	3.2	2.8	2.8	4.0
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	4.6	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.2	10	5.3	<5	5.3
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	19	13	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	23	23	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.04	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.03	0.02	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.03	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.111 [2)]	0.144 [2)]	0.214 [2)]	0.121 [2)]	0.098 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMAB6 AB31 (0-50) AB37 (0-50) AB47 (0-50) AB48 (0-50) AB62 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MMAB7 AB46 (0-50) AB57 (0-50) AB60 (0-50) AB61 (0-50) AB66 (0-40)
008	Grond (AS3000)	MMAB8 AB19 (0-50) AB39 (0-50) AB42 (0-50) AB45 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MMAB9 AB02 (50-100) AB03 (50-100) AB04 (50-80) AB06 (50-100)
010	Grond (AS3000)	MMAB10 AB16 (50-100) AB19 (50-100) AB26 (80-100) AB29 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	6	6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9	10	7	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MMAB11 AB06 (100-150) AB08 (60-100) AB11 (150-200) AB13 (80-100)
012	Grond (AS3000)	MMAB12 AB30 (80-100) AB31 (90-140) AB41 (80-100) AB42 (70-100) AB58 (100-150)
013	Grond (AS3000)	MMAB13 AB20 (50-80) AB22 (50-100) AB32 (50-90) AB50 (50-100) AB51 (50-100)
014	Grond (AS3000)	MMAB14 AB36 (100-150) AB52 (150-200) AB54 (120-150) AB62 (50-100) AB65 (90-140)
015	Grond (AS3000)	MMAB15 AB46 (70-100) AB48 (50-100) AB56 (50-100) AB64 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.9	92.4	91.2	91.9	96.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	0.7	1.7	0.6	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	2.6	2.9	3.5	2.5
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	5.1	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	3.4	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02 [1)]	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [2)]	0.07 [2)]	0.157 [2)]	0.07 [2)]	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MMAB11 AB06 (100-150) AB08 (60-100) AB11 (150-200) AB13 (80-100)
012	Grond (AS3000)	MMAB12 AB30 (80-100) AB31 (90-140) AB41 (80-100) AB42 (70-100) AB58 (100-150)
013	Grond (AS3000)	MMAB13 AB20 (50-80) AB22 (50-100) AB32 (50-90) AB50 (50-100) AB51 (50-100)
014	Grond (AS3000)	MMAB14 AB36 (100-150) AB52 (150-200) AB54 (120-150) AB62 (50-100) AB65 (90-140)
015	Grond (AS3000)	MMAB15 AB46 (70-100) AB48 (50-100) AB56 (50-100) AB64 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	8	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	9	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MMAB16 AB03 (150-200) AB15 (150-200) AB17 (150-200) AB29 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	016
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<4
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.2
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MMAB16 AB03 (150-200) AB15 (150-200) AB17 (150-200) AB29 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	016
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0593510	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
001	O0592952	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
001	O0593493	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
001	O0593192	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
001	O0593504	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
002	O0593587	13-06-2023	13-06-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0593575	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
002	O0593568	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
002	O0593093	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
002	O0593572	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
003	O0593718	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
003	O0593586	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
003	O0593712	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
004	O0593256	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
004	O0593353	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
004	O0593230	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
004	O0593341	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
004	O0593336	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
005	O0593246	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
005	O0593716	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
005	O0593722	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
005	O0593249	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
005	O0593618	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
006	O0593610	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
006	O0593448	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
006	O0593463	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
006	O0593608	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
006	O0593222	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
007	O0593194	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
007	O0593331	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
007	O0593163	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
007	O0593345	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
007	O0593632	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
008	O0593216	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
008	O0593330	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
008	O0593582	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
008	O0593195	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
009	O0593187	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
009	O0593635	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
009	O0593181	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
009	O0593179	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
010	O0593316	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
010	O0593719	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
010	O0593094	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
010	O0593201	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
011	O0593184	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
011	O0593573	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
011	O0593089	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
011	O0593723	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
012	O0593305	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
012	O0593218	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
012	O0593220	12-06-2023	12-06-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
012	O0593344	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
012	O0593475	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
013	O0593591	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
013	O0593729	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
013	O0593237	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
013	O0593728	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
013	O0593404	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
014	O0593408	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
014	O0593627	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
014	O0593721	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
014	O0593456	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
014	O0593335	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
015	O0593337	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
015	O0593210	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
015	O0593458	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
015	O0593613	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
016	O0593221	12-06-2023	12-06-2023	ALC201
016	O0593574	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
016	O0593150	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
016	O0592937	13-06-2023	13-06-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

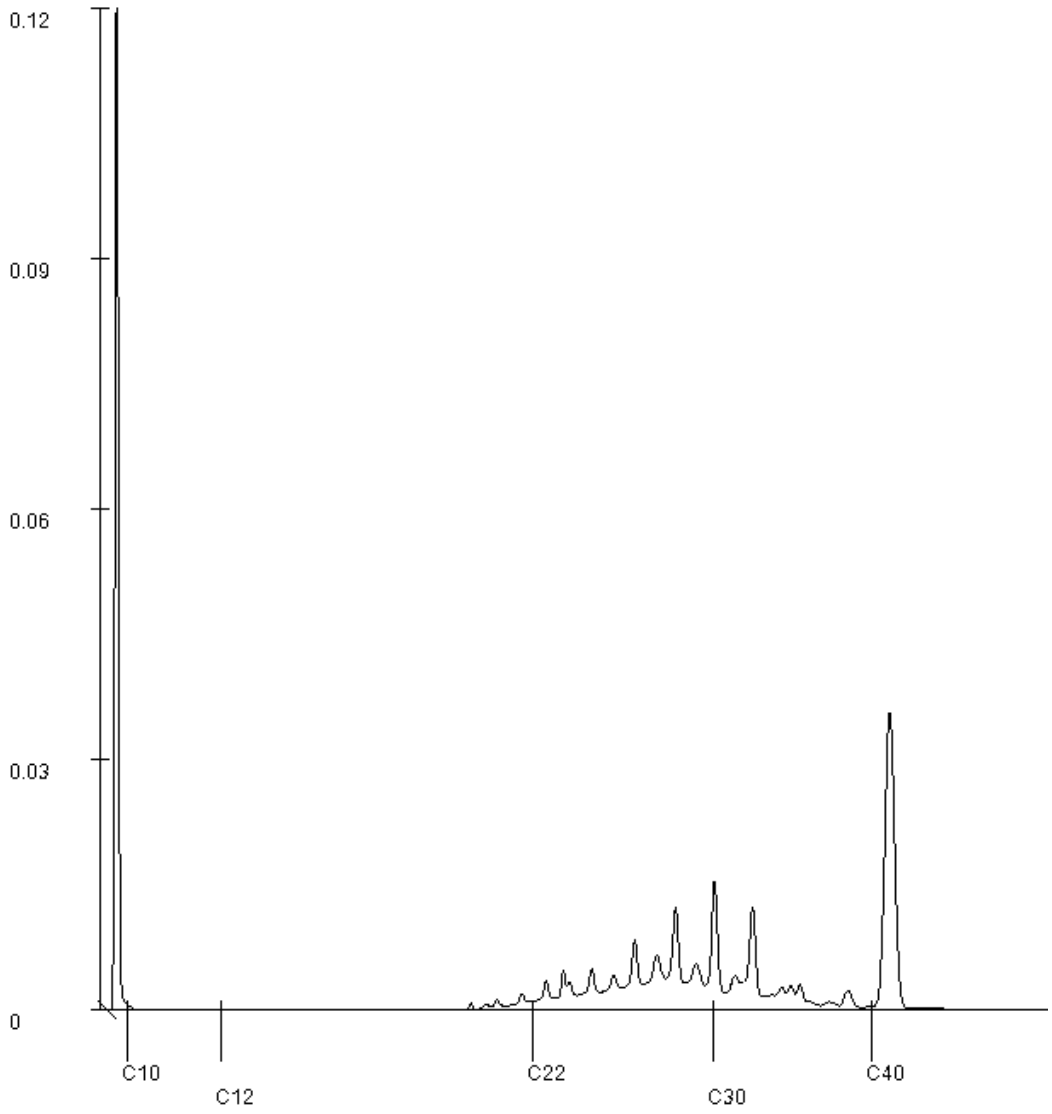
Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MMAB2 AB08 (0-50) AB10 (0-50) AB13 (0-50) AB14 (0-50) AB16 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

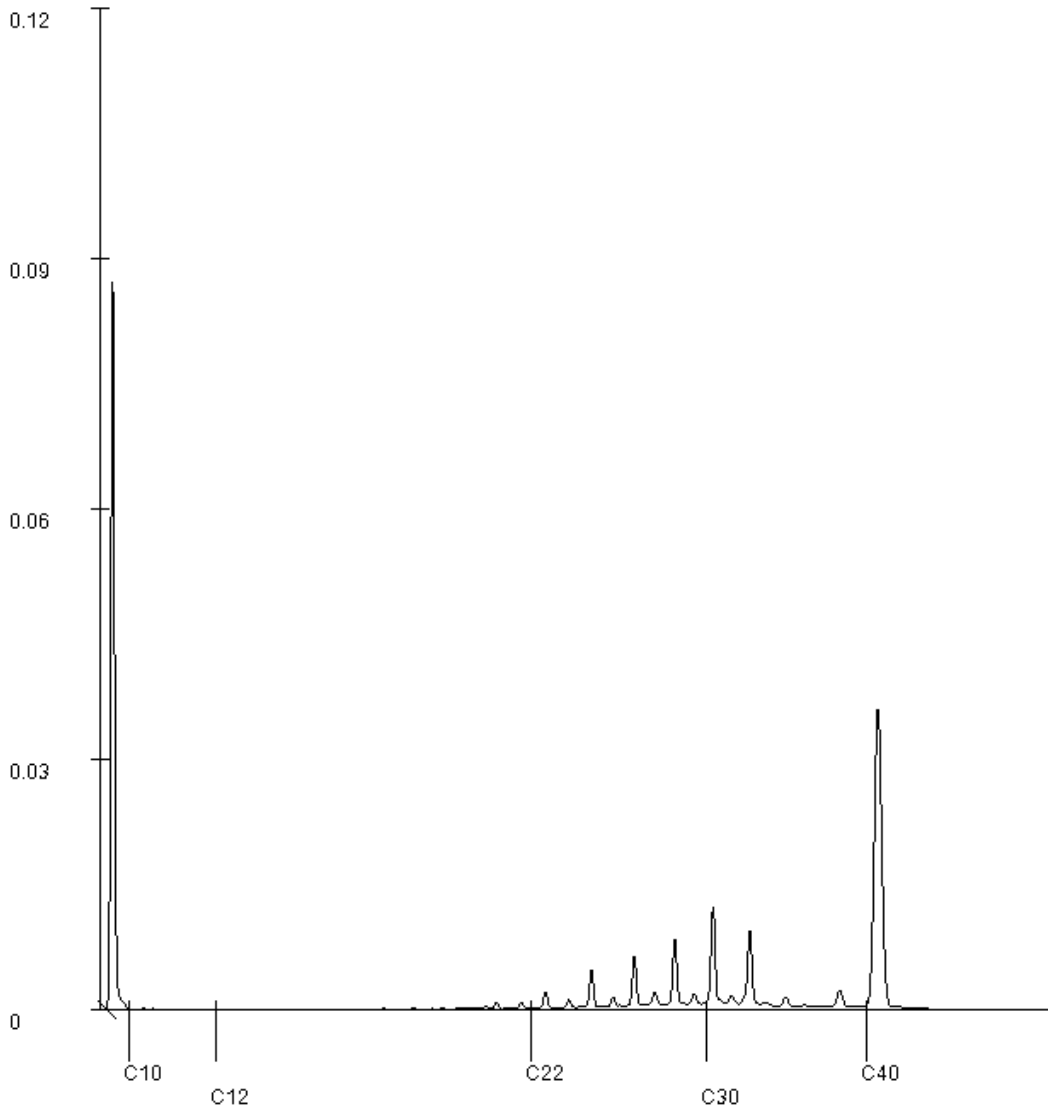
Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MMAB3 AB15 (0-50) AB34 (0-50) AB35 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

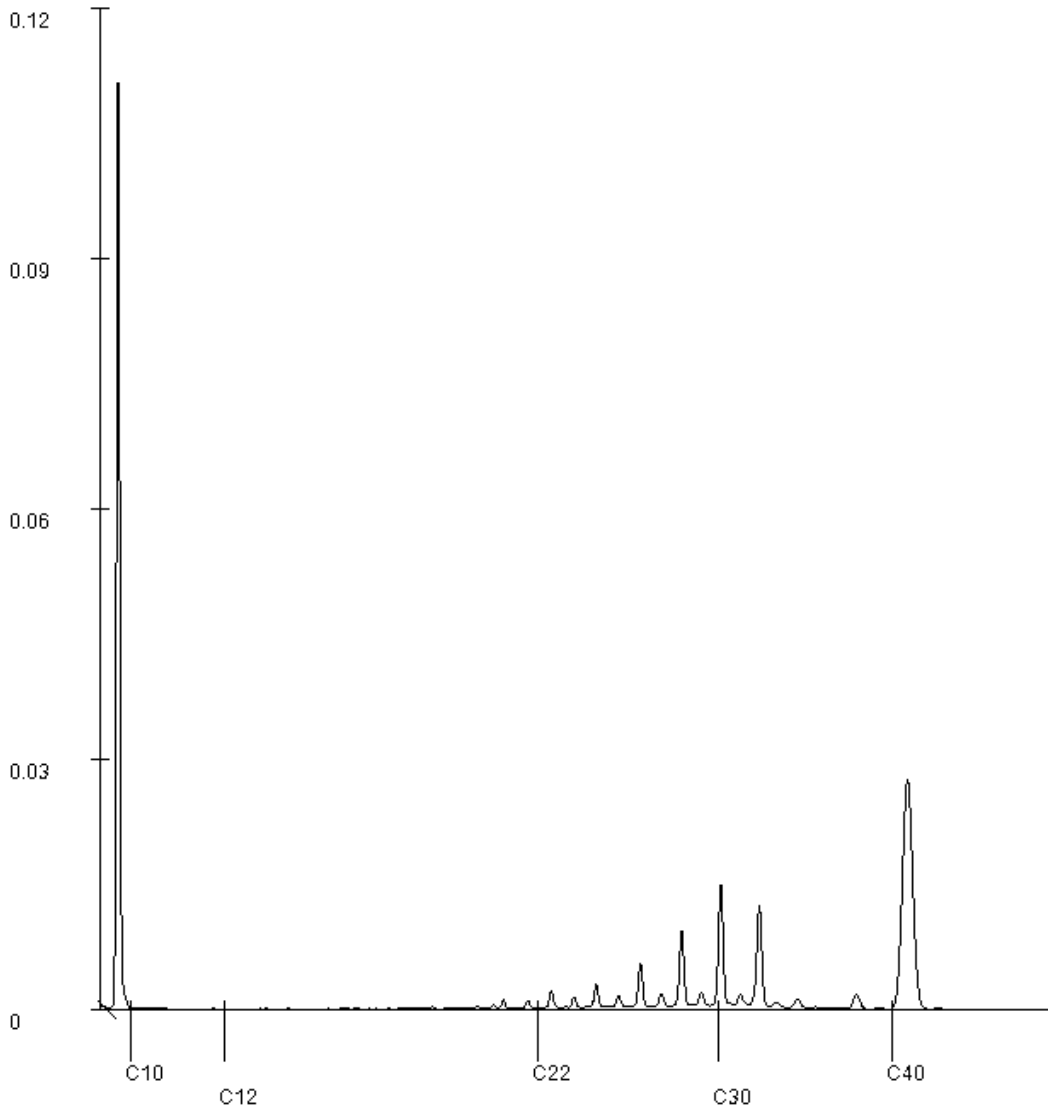
Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MMAB5 AB32 (0-50) AB49 (0-50) AB50 (0-30) AB51 (0-50) AB63 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

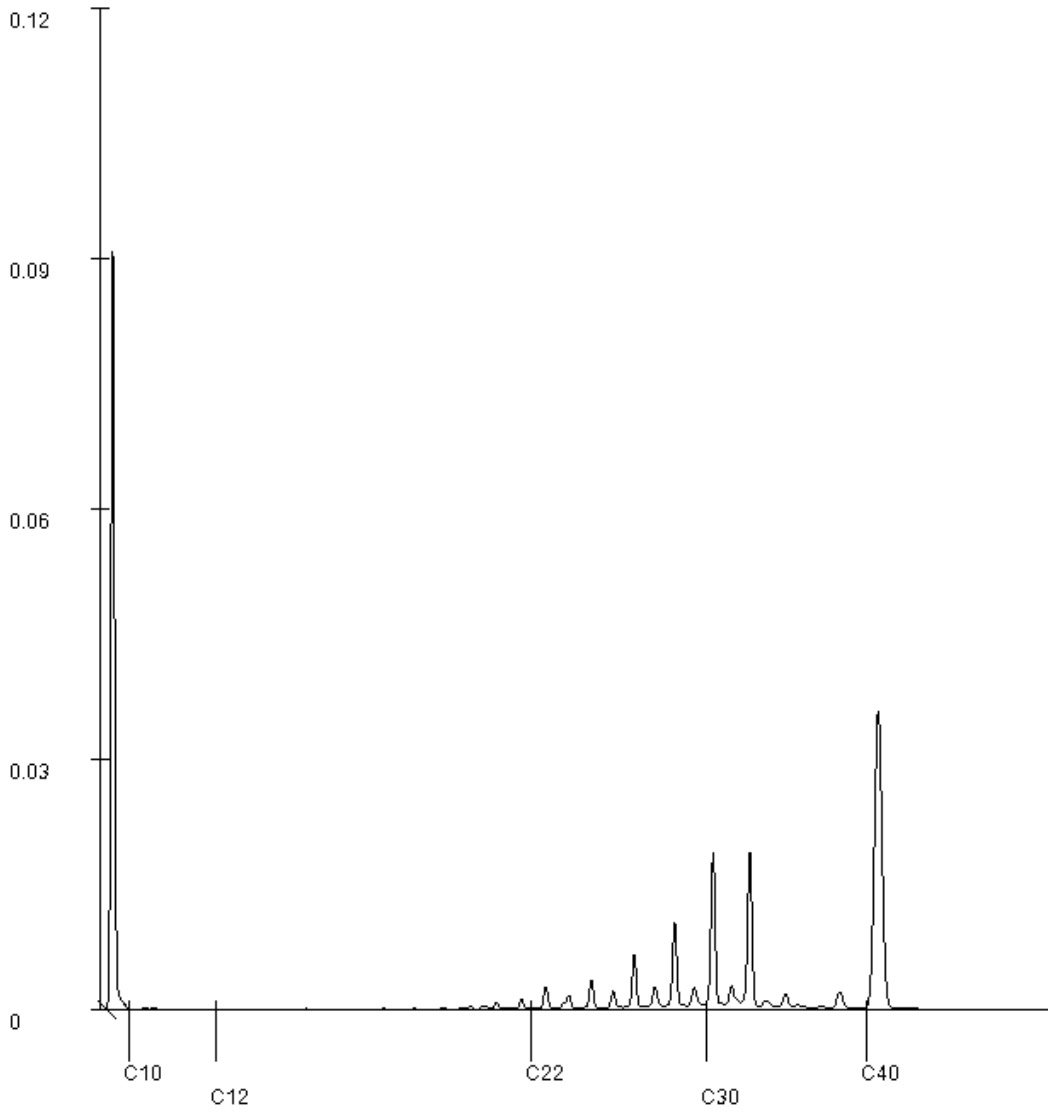
Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MMAB6 AB31 (0-50) AB37 (0-50) AB47 (0-50) AB48 (0-50) AB62 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

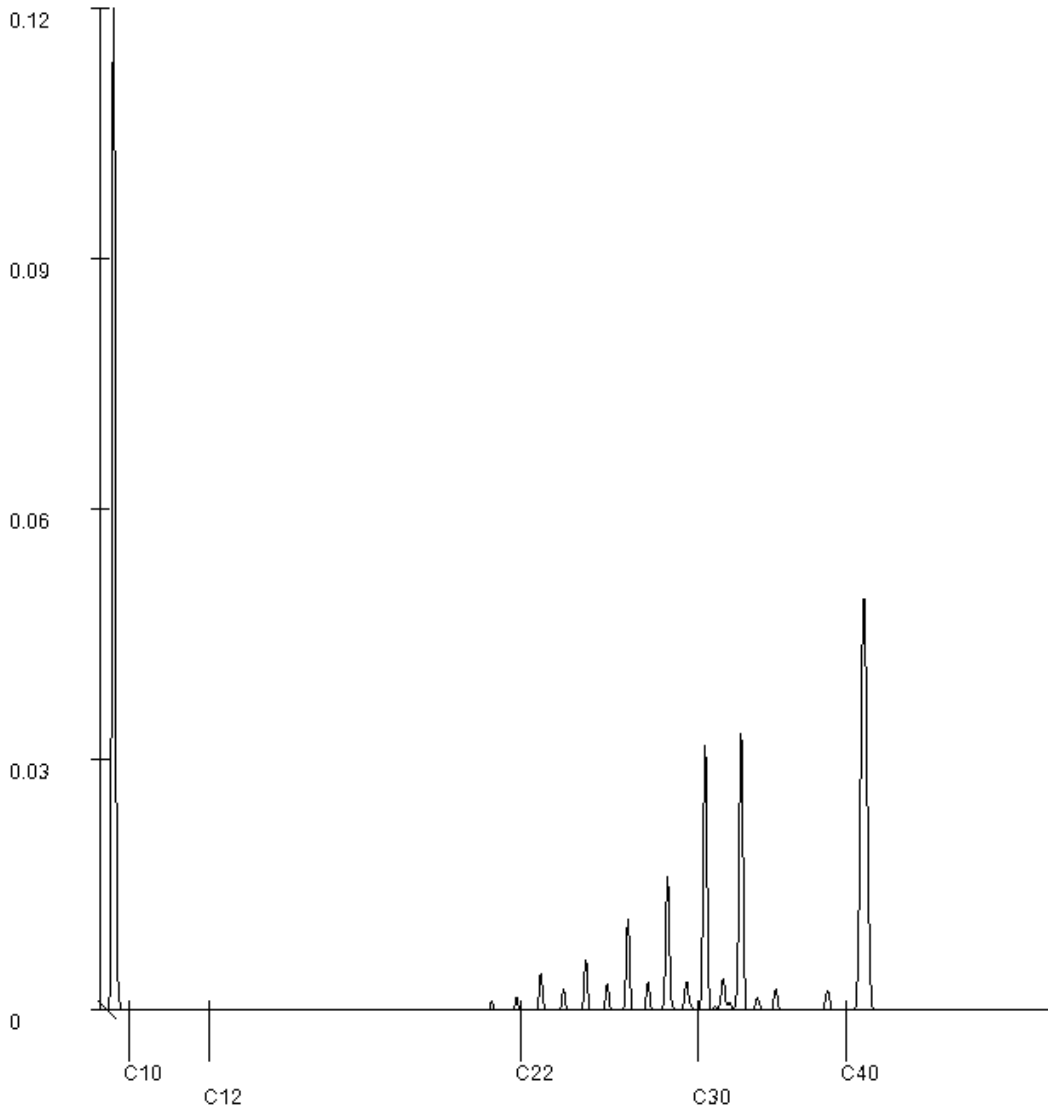
Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MMAB7 AB46 (0-50) AB57 (0-50) AB60 (0-50) AB61 (0-50) AB66 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

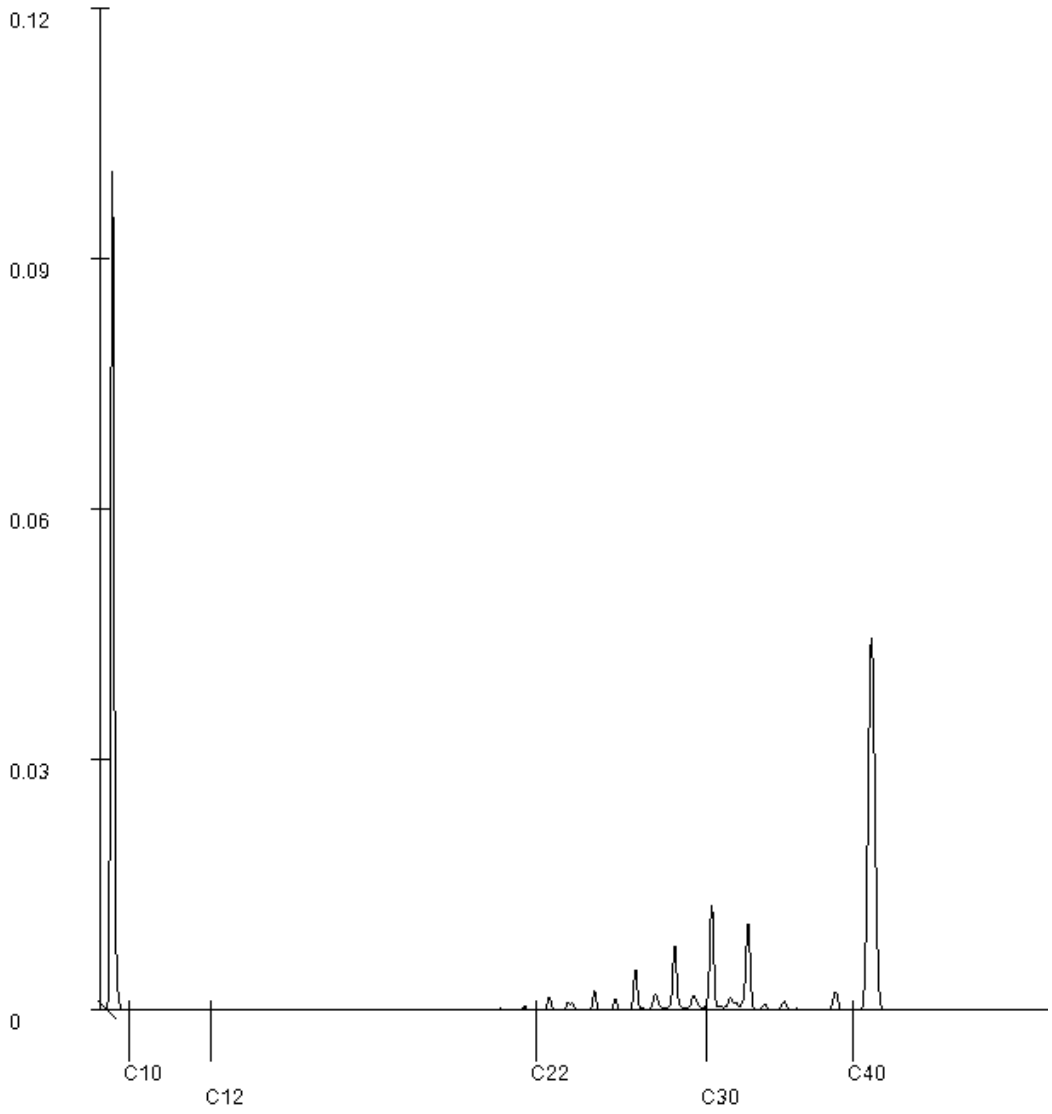
Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen MMAB8 AB19 (0-50) AB39 (0-50) AB42 (0-50) AB45 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

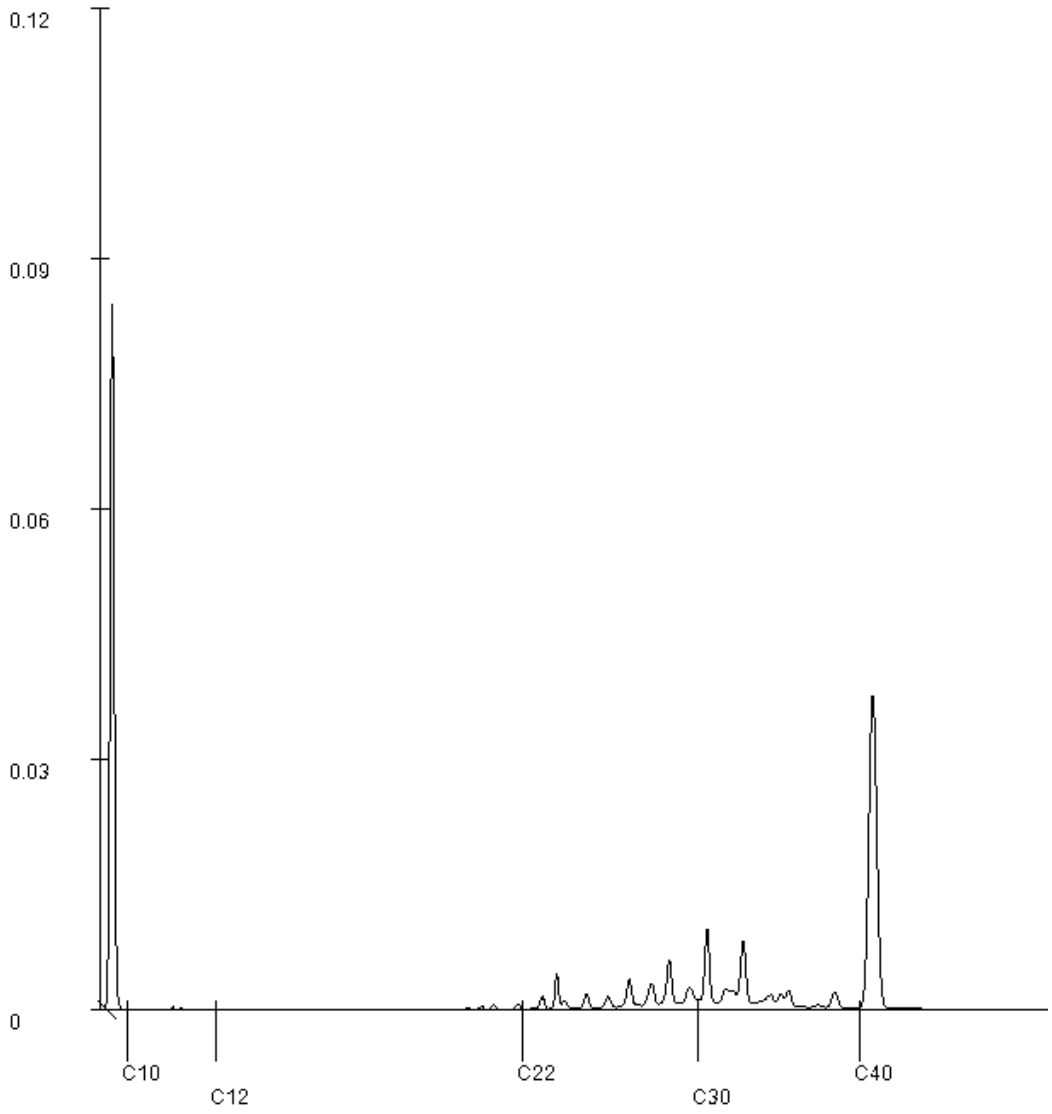
Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888602 - 1	Rapportagedatum	26-06-2023

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen MMAB13 AB20 (50-80) AB22 (50-100) AB32 (50-90) AB50 (50-100) AB51 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE

Uw projectnaam	: De Zegge VII Raalte
Uw projectnummer	: 4590.010
SGS rapportnummer	: 13888641, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 4590.010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888641 - 1	Rapportagedatum	23-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMC1-1 C1-02 (0-40) C1-03 (0-40) C1-04 (0-40) C1-10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMC1-2 C1-05 (0-50) C1-07 (0-50) C1-11 (0-30) C1-13 (0-30) C1-15 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMC1-3 C1-04 (40-70) C1-05 (80-100) C1-07 (80-100) C1-09 (30-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.9	92.9	88.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	3.4	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	5.2	4.5
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	8.3	11	5.0
barium	mg/kgds	S	25	32	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.3	6.5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.1	3.4	<3
zink	mg/kgds	S	21	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.128 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888641 - 1	Rapportagedatum	23-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMC1-1 C1-02 (0-40) C1-03 (0-40) C1-04 (0-40) C1-10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMC1-2 C1-05 (0-50) C1-07 (0-50) C1-11 (0-30) C1-13 (0-30) C1-15 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMC1-3 C1-04 (40-70) C1-05 (80-100) C1-07 (80-100) C1-09 (30-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888641 - 1	Rapportagedatum	23-06-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888641 - 1	Rapportagedatum	23-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0593500	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
001	O0593509	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
001	O0593496	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
001	O0593501	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
002	O0593106	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
002	O0593166	13-06-2023	13-06-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888641 - 1	Rapportagedatum	23-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0593191	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
002	O0593193	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
002	O0593502	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
003	O0593395	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
003	O0593400	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
003	O0592947	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
003	O0593372	13-06-2023	13-06-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE

Uw projectnaam	: De Zegge VII Raalte
Uw projectnummer	: 4590.010
SGS rapportnummer	: 13888648, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 4590.010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888648 - 1	Rapportagedatum	23-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMC2-1 C2-01 (0-50) C2-04 (30-80) C2-05 (0-30) C2-07 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MMC2-2 C2-03 (0-40) C2-06 (0-40) C2-08 (0-40) C2-08 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.9	93.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2	3.6
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	4.4	<4
barium	mg/kgds	S	27	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.9	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.134 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888648 - 1	Rapportagedatum	23-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMC2-1 C2-01 (0-50) C2-04 (30-80) C2-05 (0-30) C2-07 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MMC2-2 C2-03 (0-40) C2-06 (0-40) C2-08 (0-40) C2-08 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888648 - 1	Rapportagedatum	23-06-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888648 - 1	Rapportagedatum	23-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0593241	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
001	O0593238	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
001	O0593245	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
001	O0593247	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
002	O0593234	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
002	O0593265	13-06-2023	13-06-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888648 - 1	Rapportagedatum	23-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0593116	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
002	O0593240	13-06-2023	13-06-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Hennie Boesveld

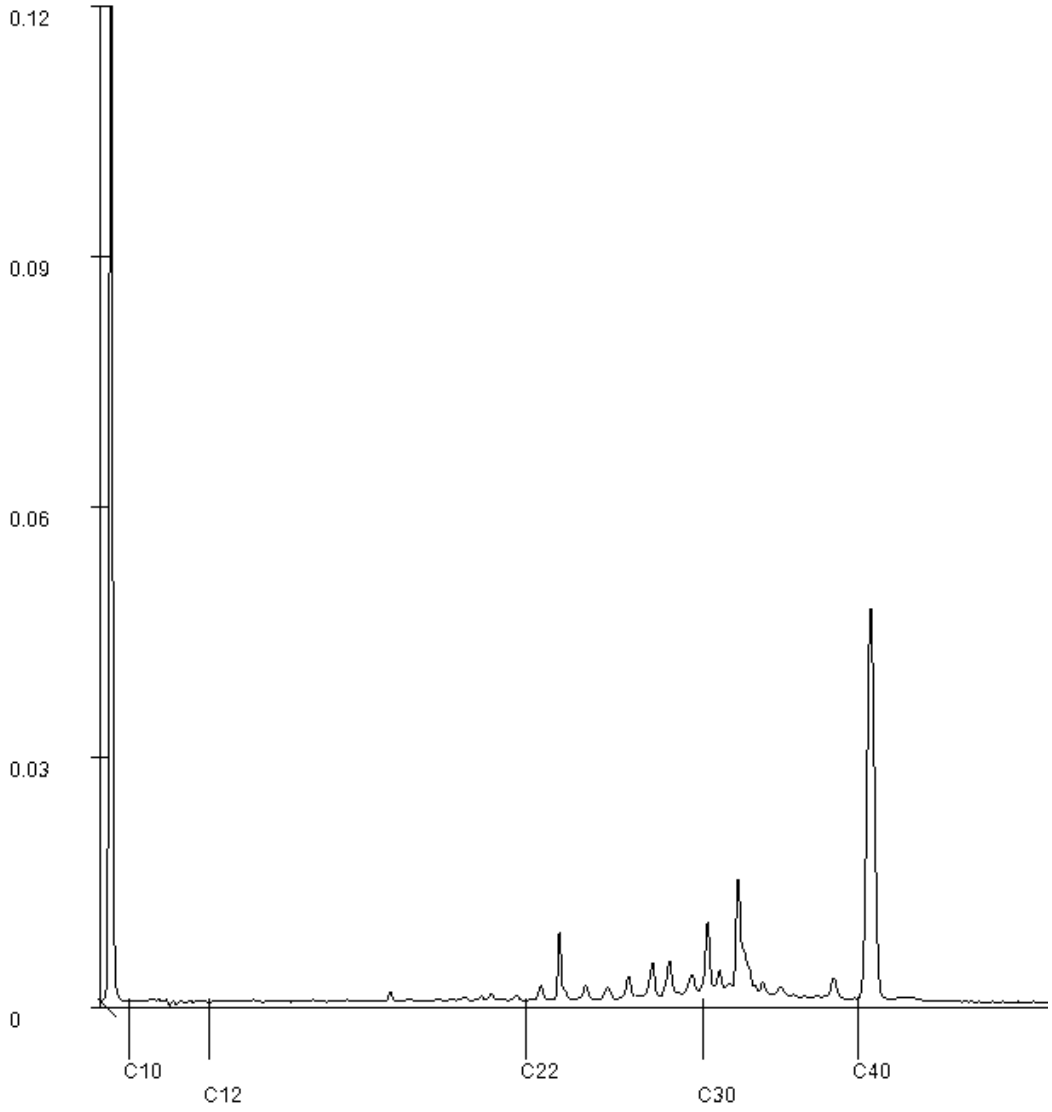
Projectnaam	De Zegge VII Raalte	Orderdatum	15-06-2023
Projectnummer	4590.010	Startdatum	15-06-2023
Rapportnummer	13888648 - 1	Rapportagedatum	23-06-2023

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MMC2-2 C2-03 (0-40) C2-06 (0-40) C2-08 (0-40) C2-08 (40-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage 4b Toetsingstabellen grond (Circulaire bodemsanering)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB1 AB01 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.3	**93.3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	**2.7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.7	**4.7**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.52**	4.52		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**40.6**	40.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.224**	0.224		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.85**	2.85		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8.2	**15.2**	15.2		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0479**	0.0479		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.4**	10.4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5**	5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**28.8**	28.8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.101	**0.101**	0.101		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**18.1**	18.1		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51.9**	51.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-001	*MMAB1 AB01 (0-50) AB03 (0-50) AB04 (0-50) AB05 (0-50) AB07 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB2 AB08 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.2	**90.2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	**3.6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.6	**4.6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.44**	4.44		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**40.9**	40.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.216**	0.216		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.87**	2.87		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	**25.3**	25.3		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0477**	0.0477		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**19**	19		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.03**	5.03		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	27	**54.6**	54.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.237	**0.237**	0.237		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.94**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.94**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.94**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.94**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.94**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.94**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.94**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.6**	13.6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.72**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.72**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	19	**52.8**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	13	**36.1**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**83.3**	83.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-002	*MMAB2 AB08 (0-50) AB10 (0-50) AB13 (0-50) AB14 (0-50) AB16 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB3 AB15 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.6	**92.6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	**4.3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	**3.8**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	5.9	**9.38**	9.38		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**44.3**	44.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.213**	0.213		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.08**	3.08		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.5	**13.6**	13.6		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.048**	0.048		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	10	**14.6**	14.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.33**	5.33		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	24	**49.5**	49.5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.101	**0.101**	0.101		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.63**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.63**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.63**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.63**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.63**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.63**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.63**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.4**	11.4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.14**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.14**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	**14**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	**14**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**32.6**	32.6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-003	*MMAB3 AB15 (0-50) AB34 (0-50) AB35 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB4 AB20 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	96.0	**96**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	**3.3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.74**	4.74		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**46.7**	46.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	0.236		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.23**	3.23		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.93**	6.93		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0492**	0.0492		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.8**	10.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.2	**8.42**	8.42		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	22	**49**	49		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.105	**0.105**	0.105		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-004	*MMAB4 AB20 (0-50) AB22 (0-50) AB25 (0-50) AB28 (0-30) AB30 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB5 AB32 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95.3	**95.3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	**4.3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.44**	4.44		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**42.1**	42.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	0.215		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.95**	2.95		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.2	**13**	13		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0478**	0.0478		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	**16.1**	16.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.14**	5.14		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**28.5**	28.5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	**0.234**	0.234		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.79**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.79**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.79**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.79**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.79**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.79**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.79**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.6**	12.6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.97**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.97**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	**15.4**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	7	**17.9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35.9**	35.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-005	*MMAB5 AB32 (0-50) AB49 (0-50) AB50 (0-30) AB51 (0-50) AB63 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB6 AB31 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.4	**94.4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	**4.2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	**4.5**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.39**	4.39		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**41.3**	41.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.211**	0.211		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.9**	2.9		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.2	**12.8**	12.8		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0475**	0.0475		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	**17.4**	17.4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.07**	5.07		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**28.1**	28.1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.111	**0.111**	0.111		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.7**	11.7		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.33**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.33**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	**16.7**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	9	**21.4**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**33.3**	33.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-006	*MMAB6 AB31 (0-50) AB37 (0-50) AB47 (0-50) AB48 (0-50) AB62 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB7 AB46 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.2	**94.2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.9	**5.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	**3.2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	4.6	**7.16**	7.16		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**47.2**	47.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.201**	0.201		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.26**	3.26		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	**17.6**	17.6		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0478**	0.0478		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	**27.3**	27.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.57**	5.57		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	23	**47**	47		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.144	**0.144**	0.144		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.31**	8.31		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.93**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5.93**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	**10.2**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	10	**16.9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**23.7**	23.7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-007	*MMAB7 AB46 (0-50) AB57 (0-50) AB60 (0-50) AB61 (0-50) AB66 (0-40)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (Bl ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB8 AB19 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.4	**94.4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	**2.8**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.7**	4.7		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**49.3**	49.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.229**	0.229		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.39**	3.39		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.3	**10.4**	10.4		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0493**	0.0493		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**19.8**	19.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.74**	5.74		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	23	**51.3**	51.3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.214	**0.214**	0.214		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	16.9		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	**20.7**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	7	**24.1**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**48.3**	48.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-008	*MMAB8 AB19 (0-50) AB39 (0-50) AB42 (0-50) AB45 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB9 AB02 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	89.5	**89.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	**2.4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	**2.8**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.75**	4.75		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**49.3**	49.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.234**	0.234		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.39**	3.39		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.95**	6.95		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0495**	0.0495		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.8**	10.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.74**	5.74		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31.6**	31.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.121	**0.121**	0.121		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**20.4**	20.4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14.6**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14.6**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**14.6**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**14.6**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**58.3**	58.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-009	*MMAB9 AB02 (50-100) AB03 (50-100) AB04 (50-80) AB06 (50-100)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB10 AB16 (50-100
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	89.8	**89.8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.0	**4.0**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.67**	4.67		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**43.4**	43.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.234**	0.234		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.03**	3.03		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.3	**10.3**	10.3		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0487**	0.0487		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.6**	10.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.25**	5.25		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**30.2**	30.2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	**0.098**	0.098		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-010	*MMAB10 AB16 (50-100) AB19 (50-100) AB26 (80-100) AB29 (90-140)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB11 AB06 (100-15
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.9	**90.9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	**3.4**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.73**	4.73		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**46.2**	46.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	0.236		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.2**	3.2		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.91**	6.91		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0492**	0.0492		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.7**	10.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.49**	5.49		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31**	31		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-011	*MMAB11 AB06 (100-150) AB08 (60-100) AB11 (150-200) AB13 (80-100)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB12 AB30 (80-100
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.4	**92.4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.82**	4.82		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**50.5**	50.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	0.239		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.46**	3.46		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.09**	7.09		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0498**	0.0498		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.9**	10.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.83**	5.83		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.2**	32.2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-012	*MMAB12 AB30 (80-100) AB31 (90-140) AB41 (80-100) AB42 (70-100) AB58 (*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (Bl ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB13 AB20 (50-80)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91.2	**91.2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	**2.9**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.79**	4.79		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**48.8**	48.8		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	0.238		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.36**	3.36		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.1	**10.2**	10.2		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0496**	0.0496		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.8**	10.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.7**	5.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31.8**	31.8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.157	**0.157**	0.157		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	**40**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	9	**45**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-013	*MMAB13 AB20 (50-80) AB22 (50-100) AB32 (50-90) AB50 (50-100) AB51 (50-*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (Bl ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB14 AB36 (100-15
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91.9	**91.9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	**3.5**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.72**	4.72		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**45.7**	45.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	0.236		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.17**	3.17		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.89**	6.89		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0491**	0.0491		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.7**	10.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.4	**8.81**	8.81		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**30.9**	30.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-014	*MMAB14 AB36 (100-150) AB52 (150-200) AB54 (120-150) AB62 (50-100) ABI*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (Bl ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB15 AB46 (70-100
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	96.1	**96.1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	**2.5**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.83**	4.83		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**51.1**	51.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	0.239		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.5**	3.5		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.12**	7.12		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0499**	0.0499		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.9**	10.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.88**	5.88		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.4**	32.4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-015	*MMAB15 AB46 (70-100) AB48 (50-100) AB56 (50-100) AB64 (50-100)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (Bl ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:02)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB16 AB03 (150-20
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	86.5	**86.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	**3.8**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.69**	4.69		<=AW	20	48	76	4
barium +	mg/kg	<20	**44.3**	44.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	0.235		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.08**	3.08		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.82**	6.82		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0489**	0.0489		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.7**	10.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.2	**8.12**	8.12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**30.4**	30.4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-016	*MMAB16 AB03 (150-200) AB15 (150-200) AB17 (150-200) AB29 (150-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 15:56)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMC1-1 C1-02 (0-40)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.9	**92.9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	**2.6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	**4.9**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	8.3	**13.4**	13.4		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	25	**71.1**	71.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.225**	0.225		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.8**	2.8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.3	**13.5**	13.5		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0478**	0.0478		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.3**	10.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.1	**7.28**	7.28		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	21	**42.9**	42.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.69**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.69**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.69**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.69**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.69**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.69**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.69**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**18.8**	18.8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**13.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**53.8**	53.8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888641-001	*MMC1-1 C1-02 (0-40) C1-03 (0-40) C1-04 (0-40) C1-10 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (Bl ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 15:56)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMC1-2 C1-05 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.9	**92.9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.2	**5.2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	11	**17.3**	17.3		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	32	**88.6**	88.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.216**	0.216		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.73**	2.73		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.5	**11.6**	11.6		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0473**	0.0473		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.2**	10.2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.4	**7.83**	7.83		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**27.7**	27.7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.4**	14.4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41.2**	41.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888641-002	*MMC1-2 C1-05 (0-50) C1-07 (0-50) C1-11 (0-30) C1-13 (0-30) C1-15 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 15:56)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMC1-3 C1-04 (40-70
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	88.7	**88.7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	**4.5**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	5.0	**8.24**	8.24		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**41.3**	41.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.232**	0.232		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.9**	2.9		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.67**	6.67		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0483**	0.0483		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.5**	10.5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.07**	5.07		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**29.5**	29.5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.128	**0.128**	0.128		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888641-003	*MMC1-3 C1-04 (40-70) C1-05 (80-100) C1-07 (80-100) C1-09 (30-80)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 15:51)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMC2-1 C2-01 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.9	**90.9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	**4.2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	4.4	**7.25**	7.25		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	27	**82.1**	82.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.23**	0.23		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.98**	2.98		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.9	**15**	15		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0484**	0.0484		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.5**	10.5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.18**	5.18		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	22	**46.6**	46.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.134	**0.134**	0.134		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	21.3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.2**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.2**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**60.9**	60.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888648-001	*MMC2-1 C2-01 (0-50) C2-04 (30-80) C2-05 (0-30) C2-07 (0-30)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 15:51)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMC2-2 C2-03 (0-40)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.6	**93.6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	**3.6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.71**	4.71		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	22	**71**	71		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	0.235		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.14**	3.14		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.86**	6.86		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.049**	0.049		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.7**	10.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.4**	5.4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**30.7**	30.7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	**30**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888648-002	*MMC2-2 C2-03 (0-40) C2-06 (0-40) C2-08 (0-40) C2-08 (40-70)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Bijlage 4c Toetsingstabellen grond (Regeling bodemkwaliteit (indicatief))

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB1 AB01 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.3	**93.3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	**2.7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.7	**4.7**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.52**	4.52		<=AW	20	48	76	4
barium[+]	mg/kg	<20	**40.6**	40.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.224**	0.224		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.85**	2.85		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8.2	**15.2**	15.2		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0479**	0.0479		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.4**	10.4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5**	5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**28.8**	28.8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.101	**0.101**	0.101		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**18.1**	18.1		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51.9**	51.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-001	*MMAB1 AB01 (0-50) AB03 (0-50) AB04 (0-50) AB05 (0-50) AB07 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB2 AB08 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.2	**90.2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	**3.6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.6	**4.6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.44**	4.44		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**40.9**	40.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.216**	0.216		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.87**	2.87		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	**25.3**	25.3		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0477**	0.0477		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**19**	19		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.03**	5.03		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	27	**54.6**	54.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.237	**0.237**	0.237		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.94**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.94**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.94**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.94**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.94**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.94**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.94**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.6**	13.6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.72**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.72**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	19	**52.8**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	13	**36.1**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**83.3**	83.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-002	*MMAB2 AB08 (0-50) AB10 (0-50) AB13 (0-50) AB14 (0-50) AB16 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB3 AB15 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.6	**92.6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	**4.3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	**3.8**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	5.9	**9.38**	9.38		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**44.3**	44.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.213**	0.213		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.08**	3.08		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.5	**13.6**	13.6		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.048**	0.048		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	10	**14.6**	14.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.33**	5.33		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	24	**49.5**	49.5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.101	**0.101**	0.101		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.63**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.63**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.63**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.63**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.63**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.63**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.63**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.4**	11.4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.14**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.14**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	**14**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	**14**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**32.6**	32.6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-003	*MMAB3 AB15 (0-50) AB34 (0-50) AB35 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB4 AB20 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	96.0	**96**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	**3.3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.74**	4.74		<=AW	20	48	76	4
barium[+]	mg/kg	<20	**46.7**	46.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	0.236		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.23**	3.23		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.93**	6.93		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0492**	0.0492		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.8**	10.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.2	**8.42**	8.42		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	22	**49**	49		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.105	**0.105**	0.105		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-004	*MMAB4 AB20 (0-50) AB22 (0-50) AB25 (0-50) AB28 (0-30) AB30 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB5 AB32 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95.3	**95.3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	**4.3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.44**	4.44		<=AW	20	48	76	4
barium[+]	mg/kg	<20	**42.1**	42.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	0.215		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.95**	2.95		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.2	**13**	13		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0478**	0.0478		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	**16.1**	16.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.14**	5.14		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**28.5**	28.5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	**0.234**	0.234		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.79**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.79**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.79**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.79**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.79**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.79**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.79**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.6**	12.6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.97**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.97**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	**15.4**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	7	**17.9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35.9**	35.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-005	*MMAB5 AB32 (0-50) AB49 (0-50) AB50 (0-30) AB51 (0-50) AB63 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB6 AB31 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.4	**94.4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	**4.2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	**4.5**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.39**	4.39		<=AW	20	48	76	4
barium+	mg/kg	<20	**41.3**	41.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.211**	0.211		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.9**	2.9		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.2	**12.8**	12.8		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0475**	0.0475		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	**17.4**	17.4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.07**	5.07		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**28.1**	28.1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.111	**0.111**	0.111		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.67**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.7**	11.7		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.33**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.33**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	**16.7**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	9	**21.4**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**33.3**	33.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-006	*MMAB6 AB31 (0-50) AB37 (0-50) AB47 (0-50) AB48 (0-50) AB62 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB7 AB46 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.2	**94.2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.9	**5.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	**3.2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	4.6	**7.16**	7.16		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**47.2**	47.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.201**	0.201		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.26**	3.26		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	**17.6**	17.6		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0478**	0.0478		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	**27.3**	27.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.57**	5.57		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	23	**47**	47		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.144	**0.144**	0.144		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1.19**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.31**	8.31		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.93**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5.93**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	**10.2**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	10	**16.9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**23.7**	23.7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-007	*MMAB7 AB46 (0-50) AB57 (0-50) AB60 (0-50) AB61 (0-50) AB66 (0-40)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB8 AB19 (0-50) A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.4	**94.4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	**2.8**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.7**	4.7		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**49.3**	49.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.229**	0.229		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.39**	3.39		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.3	**10.4**	10.4		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0493**	0.0493		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**19.8**	19.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.74**	5.74		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	23	**51.3**	51.3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.214	**0.214**	0.214		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	16.9		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	**20.7**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	7	**24.1**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**48.3**	48.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-008	*MMAB8 AB19 (0-50) AB39 (0-50) AB42 (0-50) AB45 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB9 AB02 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	89.5	**89.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	**2.4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	**2.8**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.75**	4.75		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**49.3**	49.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.234**	0.234		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.39**	3.39		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.95**	6.95		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0495**	0.0495		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.8**	10.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.74**	5.74		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31.6**	31.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.121	**0.121**	0.121		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**20.4**	20.4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14.6**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14.6**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**14.6**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**14.6**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**58.3**	58.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-009	*MMAB9 AB02 (50-100) AB03 (50-100) AB04 (50-80) AB06 (50-100)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB10 AB16 (50-100
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	89.8	**89.8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.0	**4.0**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.67**	4.67		<=AW	20	48	76	4
barium[+]	mg/kg	<20	**43.4**	43.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.234**	0.234		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.03**	3.03		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.3	**10.3**	10.3		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0487**	0.0487		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.6**	10.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.25**	5.25		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**30.2**	30.2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	**0.098**	0.098		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-010	*MMAB10 AB16 (50-100) AB19 (50-100) AB26 (80-100) AB29 (90-140)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB11 AB06 (100-15
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.9	**90.9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	**3.4**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.73**	4.73		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**46.2**	46.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	0.236		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.2**	3.2		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.91**	6.91		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0492**	0.0492		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.7**	10.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.49**	5.49		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31**	31		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-011	*MMAB11 AB06 (100-150) AB08 (60-100) AB11 (150-200) AB13 (80-100)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB12 AB30 (80-100
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.4	**92.4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.82**	4.82		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**50.5**	50.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	0.239		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.46**	3.46		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.09**	7.09		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0498**	0.0498		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.9**	10.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.83**	5.83		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.2**	32.2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-012	*MMAB12 AB30 (80-100) AB31 (90-140) AB41 (80-100) AB42 (70-100) AB58 (*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB13 AB20 (50-80)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91.2	**91.2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	**2.9**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.79**	4.79		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**48.8**	48.8		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	0.238		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.36**	3.36		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.1	**10.2**	10.2		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0496**	0.0496		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.8**	10.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.7**	5.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31.8**	31.8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.157	**0.157**	0.157		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	**40**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	9	**45**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-013	*MMAB13 AB20 (50-80) AB22 (50-100) AB32 (50-90) AB50 (50-100) AB51 (50-*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB14 AB36 (100-15
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91.9	**91.9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	**3.5**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.72**	4.72		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**45.7**	45.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	0.236		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.17**	3.17		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.89**	6.89		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0491**	0.0491		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.7**	10.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.4	**8.81**	8.81		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**30.9**	30.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-014	*MMAB14 AB36 (100-150) AB52 (150-200) AB54 (120-150) AB62 (50-100) ABI*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB15 AB46 (70-100
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	96.1	**96.1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	**2.5**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.83**	4.83		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**51.1**	51.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	0.239		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.5**	3.5		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7.12**	7.12		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0499**	0.0499		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.9**	10.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.88**	5.88		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32.4**	32.4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-015	*MMAB15 AB46 (70-100) AB48 (50-100) AB56 (50-100) AB64 (50-100)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som\W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 16:04)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMAB16 AB03 (150-20
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	86.5	**86.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	**3.8**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.69**	4.69		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**44.3**	44.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	0.235		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.08**	3.08		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.82**	6.82		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0489**	0.0489		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.7**	10.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.2	**8.12**	8.12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**30.4**	30.4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888602-016	*MMAB16 AB03 (150-200) AB15 (150-200) AB17 (150-200) AB29 (150-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 15:59)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMC1-1 C1-02 (0-40)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.9	**92.9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	**2.6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	**4.9**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	8.3	**13.4**	13.4		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	25	**71.1**	71.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.225**	0.225		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.8**	2.8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.3	**13.5**	13.5		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0478**	0.0478		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.3**	10.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.1	**7.28**	7.28		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	21	**42.9**	42.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.69**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2.69**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2.69**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2.69**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2.69**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2.69**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2.69**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**18.8**	18.8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**13.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**53.8**	53.8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888641-001	*MMC1-1 C1-02 (0-40) C1-03 (0-40) C1-04 (0-40) C1-10 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 15:59)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMC1-2 C1-05 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.9	**92.9**			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.2	**5.2**			--				
METALEN										
arseen	mg/kg	11	**17.3**	17.3		<=AW	20	48	76	4
barium[+]	mg/kg	32	**88.6**	88.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.216**	0.216		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.73**	2.73		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.5	**11.6**	11.6		<=AW	40	115	190	5
kwik^	mg/kg	<0.05	**0.0473**	0.0473		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.2**	10.2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.4	**7.83**	7.83		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**27.7**	27.7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.06**			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	**2.06**			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	**2.06**			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	**2.06**			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	**2.06**			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	**2.06**			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	**2.06**			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.4**	14.4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.3**			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.3**			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.3**			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.3**			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41.2**	41.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888641-002	*MMC1-2 C1-05 (0-50) C1-07 (0-50) C1-11 (0-30) C1-13 (0-30) C1-15 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 15:59)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMC1-3 C1-04 (40-70
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	88.7	**88.7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	**4.5**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	5.0	**8.24**	8.24		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	<20	**41.3**	41.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.232**	0.232		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.9**	2.9		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.67**	6.67		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0483**	0.0483		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.5**	10.5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.07**	5.07		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**29.5**	29.5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.128	**0.128**	0.128		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888641-003	*MMC1-3 C1-04 (40-70) C1-05 (80-100) C1-07 (80-100) C1-09 (30-80)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (Bl ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 15:53)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMC2-1 C2-01 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.9	**90.9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	**4.2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	4.4	**7.25**	7.25		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	27	**82.1**	82.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.23**	0.23		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.98**	2.98		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.9	**15**	15		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.0484**	0.0484		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.5**	10.5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.18**	5.18		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	22	**46.6**	46.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.134	**0.134**	0.134		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	21.3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.2**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.2**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**60.9**	60.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888648-001	*MMC2-1 C2-01 (0-50) C2-04 (30-80) C2-05 (0-30) C2-07 (0-30)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2023 - 15:53)

Projectcode	4590.010
Projectnaam	De Zegge VII Raalte
Monsteromschrijving	MMC2-2 C2-03 (0-40)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.6	**93.6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	**3.6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.71**	4.71		<=AW	20	48	76	4
barium [+]	mg/kg	22	**71**	71		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	0.235		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.14**	3.14		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.86**	6.86		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	**0.049**	0.049		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.7**	10.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5.4**	5.4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**30.7**	30.7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	**30**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13888648-002	*MMC2-2 C2-03 (0-40) C2-06 (0-40) C2-08 (0-40) C2-08 (40-70)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
*	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som/W>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Bijlage 5 Toetsingskaders

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (mg/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \%\,lut. + c * \%\,org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \, org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.
Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.
Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 5b Toetsingskader Regeling Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg kg/d.s.).

stofniveau		Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
		(mg/kg d.s.)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg d.s.)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg d.s.)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg d.s.)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg d.s.)
I.	**Metalen**						
	antimoon (Sb)	4,0 *)		15	22	0,070	9
	arseen (As)	20	x	27	76	0,61	42
	barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
	cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
	chroom (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
	kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
	koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
	kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
	lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
	molybdeen (Mo)	1,5 *)	(*B)	88	190	0,48	105
	nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
	tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
	vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
	zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II.	**Overige anorganische stoffen**					-	
	chloride [3]	3,0		3,0	20	n.v.t.	n.v.t.
	cyanide (vrij) [4]	5,5		5,5	50	n.v.t.	n.v.t.
	cyanide (complex)	6,0		6,0	20	n.v.t.	n.v.t.
	thiocyanaten (som)						
III.	**Aromatische stoffen**						
	benzeen	0,20 *)		0,20	1	n.v.t.	n.v.t.
	ethylbenzeen	0,20 *)		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
	tolueen	0,20 *)		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
	xylenen (som)	0,45 *)		0,45	1,25	n.v.t.	n.v.t.
	styreen (vinylbenzeen	0,25 *)		0,25	86	n.v.t.	n.v.t.
	fenol	0,25		0,25	1,25	n.v.t.	n.v.t.
	cresolen (som)	0,30 *)		0,30	5	n.v.t.	n.v.t.
	dodecylbenzeen	0,35 *)		0,35	0,35	n.v.t.	n.v.t.
	aromatische oplosmiddelen (som) [6]	2,5 *)		2,5	2,5	n.v.t.	n.v.t.
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**						
	naftaleen		x			n.v.t.	n.v.t.
	fenantreen		x			n.v.t.	n.v.t.
	antraceen		x			n.v.t.	n.v.t.
	fluorantheen		x			n.v.t.	n.v.t.
	chryseen		x			n.v.t.	n.v.t.
	benzo(a)antraceen		x			n.v.t.	n.v.t.
	benzo(a)pyreen		x			n.v.t.	n.v.t.
	benzo(k)fluorantheen		x			n.v.t.	n.v.t.
	indeno(1,2,3cd)pyreen		x			n.v.t.	n.v.t.
	benzo(ghi)peryleen		x			n.v.t.	n.v.t.
	PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	n.v.t.	n.v.t.
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**						
	a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen	0,10 *)		0,10	0,1	n.v.t.	n.v.t.
	monochlooretheen	0,10		0,10	3,9	n.v.t.	n.v.t.
	(vinylchloride) [7]	0,20 *)		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
	dichloormethaan	0,20 *)		0,20	4	n.v.t.	n.v.t.
	1,1-dichloorethaan	0,30 *)		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
	1,2-dichloorethaan	0,30 *)		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
	1,1-dichlooretheen [7]	0,80 *)		0,80	0,80	n.v.t.	n.v.t.
	1,2-dichlooretheen (som)	0,25 *)		0,25	3	n.v.t.	n.v.t.
	dichloorpropanen (som)	0,25 *)		0,25	0,25	n.v.t.	n.v.t.
	trichloormethaan (chloroform)	0,30 *)		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
	1,1,1-trichloorethaan	0,25 *)		0,25	2,5	n.v.t.	n.v.t.
	1,1,2-trichloorethaan	0,30 *)		0,30	0,7	n.v.t.	n.v.t.
	trichlooretheen (Tri)	0,15		0,15	4	n.v.t.	n.v.t.
	tetrachloormethaan (Tetra						
	tetrachlooretheen (Per)						
	b. chloorbenzenen						
	monochloorbenzeen	0,20 *)		0,20	5	n.v.t.	n.v.t.
	dichloorbenzenen (som)	2,0 *)		2,0	5	n.v.t.	n.v.t.
	trichloorbenzenen (som)	0,015 *)		0,015	5	n.v.t.	n.v.t.
	tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 *)		0,0090	2,2	n.v.t.	n.v.t.
	pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	n.v.t.	n.v.t.
	hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	n.v.t.	n.v.t.
	chloorbenzenen (som)		x				
	c. chloorfenolen						
	monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	n.v.t.	n.v.t.
	dichloorfenolen (som)	0,20 *)		0,20	6	n.v.t.	n.v.t.
	trichloorfenolen (som)	0,0030 *)		0,0030	6	n.v.t.	n.v.t.
	tetrachloorfenolen (som)	0,015 *)	x	1	6	n.v.t.	n.v.t.
	pentachloorfenol	0,0030 *)		1,4	5	n.v.t.	n.v.t.
	chloorfenolen (som)	-					

Bijlage 5b Toetsingskader Regeling Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

	stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
		(mg/kg d.s.)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg d.s.)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg d.s.)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg d.s.)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg d.s.)
	d. polychloorbifenylen (PCB's)		x			n.v.t.	n.v.t.
	PCB 28		x			n.v.t.	n.v.t.
	PCB 52		x			n.v.t.	n.v.t.
	PCB 101		x			n.v.t.	n.v.t.
	PCB 118		x			n.v.t.	n.v.t.
	PCB 138		x			n.v.t.	n.v.t.
	PCB 153		x			n.v.t.	n.v.t.
	PCB 180	0,020		0,040	0,5	n.v.t.	n.v.t.
	PCB's (som 7)						
	e. overige gechloreerde koolwaterstoffen						
	monochlooranilinen (som)	0,20 *)		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
	pentachlooraniline	0,15 *)		0,15	0,15	n.v.t.	n.v.t.
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055 *)		0,000055	0,000055	n.v.t.	n.v.t.
	chloornaftaleen (som)	0,070 *)		0,070	10	n.v.t.	n.v.t.
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**						
	a. organochloor bestrijdings-middelen chloordaan (som)	0,0020	x	0,0020	0,0020	n.v.t.	n.v.t.
	DDT (som)	0,20	x	0,20	1	n.v.t.	n.v.t.
	DDE (som)	0,10	x	0,13	1,3	n.v.t.	n.v.t.
	DDD (som)	0,020	x	0,84	34	n.v.t.	n.v.t.
	DDT/DDE/DDD (som)					n.v.t.	n.v.t.
	aldrin		x			n.v.t.	n.v.t.
	dieldrin		x			n.v.t.	n.v.t.
	endrin		x			n.v.t.	n.v.t.
	isodrin		x			n.v.t.	n.v.t.
	telodrin		x			n.v.t.	n.v.t.
	drins (som)	0,015		0,04	4,0	n.v.t.	n.v.t.
	endosulfansulfaat		x		0,1	n.v.t.	n.v.t.
	α-endosulfan	0,00090	x	0,00090	0,00090	n.v.t.	n.v.t.
	α-HCH	0,0010	x	0,0010	0,5	n.v.t.	n.v.t.
	β-HCH	0,0020	x	0,0020	0,5	n.v.t.	n.v.t.
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	x	0,04	0,5	n.v.t.	n.v.t.
	δ-HCH		x			n.v.t.	n.v.t.
	HCH-verbindingen (som)				0,1	n.v.t.	n.v.t.
	heptachloor	0,00070	x	0,00070	0,1	n.v.t.	n.v.t.
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	x	0,0020	0,0020	n.v.t.	n.v.t.
	hexachloorbutadieen	0,003 *)	x			n.v.t.	n.v.t.
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40		0,40	0,5	n.v.t.	n.v.t.
	b. organofosforpesticiden						
	azinfos-methyl	0,0075 *)		0,0075	0,0075	n.v.t.	n.v.t.
	c. organotin bestrijdingsmiddelen	0,15		0,5	2,5 (9)	n.v.t.	n.v.t.
	organotin verbindingen (som) [8)]	0,065		0,065	0,065	n.v.t.	n.v.t.
	tributyltin (TBT) [8)]						
	d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden	0,55 *)		0,55	0,55	n.v.t.	n.v.t.
	MCPA						
	e. overige bestrijdingsmiddelen	0,035 *)		0,035	0,5	n.v.t.	n.v.t.
	atrazine	0,15 *)		0,15	0,45	n.v.t.	n.v.t.
	carbaryl	0,017 *)		0,017	0,017	n.v.t.	n.v.t.
	carbofuran (7)	0,60 *)		0,60	0,60	n.v.t.	n.v.t.
	4-chloormethylfenolen (som)						
	niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,090 *)		0,090	0,5	n.v.t.	n.v.t.
VII.	**Overige stoffen**						
	asbest [10)]			100	100	n.v.t.	n.v.t.
	cyclohexanon	2,0 *)		2,0	150	n.v.t.	n.v.t.
	dimethyl ftalaat [11)]	0,045 *)		9.2	60	n.v.t.	n.v.t.
	diethyl ftalaat [11)]	0,045 *)		5,3	5,3	n.v.t.	n.v.t.
	di-isobutylftalaat [11)]	0,045 *)		1,3	1,7	n.v.t.	n.v.t.
	dibutyl ftalaat [11)]	0,070 *)		5,0	36	n.v.t.	n.v.t.
	butyl benzylftalaat [11)]	0,070 *)		2,6	48	n.v.t.	n.v.t.
	dihexyl ftalaat [11)]	0,070 *)		18	60	n.v.t.	n.v.t.
	di(2-ethylhexyl)ftalaat [11)]	0,045 *)		8,3	60	n.v.t.	n.v.t.
	minerale olie [12) 13)]	190	3.000	190	500	n.v.t.	n.v.t.
	pyridine	0,15 *)		0,15	1	n.v.t.	n.v.t.
	tetrahydrofuran	0,45		0,45	2	n.v.t.	n.v.t.
	tetrahydrothiofeen	1,5 *)		1,5	8,8	n.v.t.	n.v.t.
	tribroommethaan (bromoform)	0,20 *)		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
	ethyleenglycol	5,0		5,0	5,0	n.v.t.	n.v.t.
	diethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	n.v.t.	n.v.t.
	acrylonitril	0,1 *)		0,1	0,1	n.v.t.	n.v.t.
	formaldehyde	0,1 *)		0,1	0,1	n.v.t.	n.v.t.
	isopropanol (2-propanol)	0,75		0,75	0,75	n.v.t.	n.v.t.
	methanol	3,0		3,0	3,0	n.v.t.	n.v.t.
	butanol (1-butanol)	2,0 *)		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
	butylacetaat	2,0 *)		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
	ethylacetaat	2,0 *)		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20 *)		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
	methylethylketon	2,0 *)		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.

Bijlage 5b Toetsingskader Regeling Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Verklaring en de afkortingen en tekens

1)	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
2)	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparamaters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
3)	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
4)	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
5)	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
6)	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
7)	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
8)	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
9)	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg d.s.
10)	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
11)	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
12)	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
13)	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.
*)	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
(*A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
(*B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier

GELUID

RAPPORTAGE

onderzoek industrielawaai

Heesweg ong.

Raalte

Rapport onderzoek industrielawaai

Heesweg ong., Raalte

Opdrachtgever	Aan de Stegge Twello Hietweideweg 14 7391 XX Twello
Rapportnummer	23331.001
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	1 december 2023
Opsteller[1]	[redacted] BSc
Kwaliteitscontrole	[redacted] MSc

[1] AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 1

1 INLEIDING 2

2 TOETSINGSKADER 3

2.1 VNG-publicatie 3
2.2 Activiteitenbesluit 3
2.3 Wet geluidhinder 4
2.4 Indirecte hinder 4

3 UITGANGSPUNTEN 5

3.1 Representatieve bedrijfssituatie 5
3.2 Overzicht geluidsbronnen 6
3.3 Overdrachtsmodel 7

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING 10

4.1 Wet geluidhinder 10
4.2 VNG-publicatie en Activiteitenbesluit 10

5 CONCLUSIE 11

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Aan de Stegge Twello een onderzoek industrielawaai uitgevoerd voor de beoogde ontwikkeling van Roelofsen aan de Heesweg te Raalte. Beoogd wordt om een nieuwe bedrijfslocatie met twee bedrijfsgebouwen te realiseren. Het akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting op de omgeving en deze te toetsen.

De inrichting valt volledig onder de werksfeer van het Activiteitenbesluit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt getoetst aan de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (verder: publicatie). Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Raalte heeft geen geluidbeleid vastgesteld met betrekking tot industrielawaai. De inrichting is gelegen op het gezoneerde industrieterrein 'De Zegge'.

Ter uitvoering van de berekening is het zonemodel voor 'De Zegge' opgevraagd bij de zonebeheerder, de Omgevingsdienst IJsselland. De berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999), op aangeven van de Omgevingsdienst is hierbij het softwarepakket Geomilieu versie 2022.41 gehanteerd.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidsniveau ter hoogte van bestaande woningen en op 50 meter afstand van de inrichting voldoet aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie en grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Verwacht mag worden dat de uitbreiding van de inrichting inpasbaar is binnen de zone. De zonebeheerder wordt verzocht dit middels een toets te bevestigen.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Aan de Stegge Twello een onderzoek industrielawaai uitgevoerd voor de beoogde ontwikkeling van Roelofsen aan de Heesweg te Raalte. Beoogd wordt om een nieuwe bedrijfslocatie met twee bedrijfsgebouwen te realiseren. Het akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting op de omgeving en deze te toetsen aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie en grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. De inrichting is gelegen op het gezoneerde industrieterrein 'De Zegge'. In figuur 1.1 is de globale ligging van de inrichting weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging inrichting.

2 TOETSINGSKADER

De inrichting valt volledig onder de werksfeer van het Activiteitenbesluit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt getoetst aan de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (verder: publicatie). Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Raalte heeft geen geluidbeleid vastgesteld met betrekking tot industrielawaai. De inrichting is gelegen op het gezoneerde industrieterrein 'De Zegge'.

2.1 VNG-publicatie

Voor toetsing van de inpasbaarheid van het plan kan de publicatie als leidraad worden gehanteerd. De publicatie maakt voor de beoordeling onderscheid tussen twee gebiedstypen. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Het plan is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en wordt daarmee beschouwd als gemengd gebied.

Voor de inrichting gelden conform de publicatie in beginsel de in tabel 2.1 opgenomen richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), het maximale geluidniveau (L_{Amax}) en de verkeersaantrekkende werking (L_{ih}) volgens stap 2 uit het voorgesteld stappenplan in bijlage 5 van de publicatie. Indien de richtwaarden uit stap 2 niet toereikend zijn, kan het bevoegd gezag na motivatie de grenswaarden van stap 3 hanteren.

Tabel 2.1 Overzicht richtwaarden gemengd gebied [dB(A)]

	beoordeling	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
stap 2	$L_{Ar,LT}$	50	45	40
	L_{Amax}	70	65	60
	L_{ih}	50	45	40
stap 3	$L_{Ar,LT}$	55	50	45
	L_{Amax*}	70	65	60
	L_{ih}	65	60	55

*Exclusief maximale geluidniveaus door aan- en afrijdend verkeer

2.2 Activiteitenbesluit

De inrichting valt onder de werksfeer van het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) en dient bij het bevoegd gezag melding te maken van een oprichting of wijziging. Samengevat gelden de in tabel 2.2 opgenomen grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op 50 meter afstand van de inrichtingsgrens en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) op de gevel van geluidgevoelige objecten.

Tabel 2.2 Overzicht grenswaarden Activiteitenbesluit [dB(A)].

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
$L_{Ar,LT}$ op 50 meter afstand	50	45	40
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60

Bij het bepalen van het maximale geluidniveau blijft het geluid als gevolg van laden en lossen buiten beschouwing in de dagperiode. Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om in afwijking van voornoemde grenswaardes maatwerkvoorschriften vast te stellen.

2.3 Wet geluidhinder

De inrichting is gelegen op het gezoneerd industrieterrein 'De Zegge'. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als gevolg van alle inrichtingen tezamen mag ter hoogte van de zonebewakingsgrens niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Voor een industrieterrein geldt een ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 50 dB(A) op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming (art. 44).

2.4 Indirecte hinder

Voor inrichtingen gelegen op een gezoneerd industrieterrein wordt indirecte hinder niet inzichtelijk gemaakt, omdat het bestemmingsverkeer voor woningen gelegen op grotere afstand niet eenduidig van het overige verkeer is te onderscheiden.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

De toekomstige inrichting bestaat uit een productiehal met kantoor en showroom en een apart gebouw dat dient als spuiterij. Binnen de inrichting vinden activiteiten plaats tussen 7:00 en 18:00 uur. In figuur 3.1 is de toekomstige situatie van de inrichting weergeven, het grote gebouw (oostelijk gelegen) betreft de productiehal, kantoor en showroom en het kleine gebouw (westelijk gelegen) betreft de spuiterij.



Figuur 3.1 Toekomstige situatie inrichting.

In de productiehal bevindt zich een productiestraat waar lege trucks worden opgebouwd tot paardentrailer. De lege trucks (vrachtwagens en busjes) rijden bij inrit 1 (figuur 3.1) het terrein op waarna ze de productiehal aan de zuidzijde van het pand betreden. De omgebouwde voertuigen verlaten de productiehal vervolgens aan de noordzijde van het pand waarna ze het terrein verlaten via uitrit 2 (figuur 3.1). Dit zijn per dag ten hoogste 16 (middelzware en zware) vrachtwagens en 8 (bestel)busjes.

In het zuidoostelijke deel van de productiehal vindt service en onderhoud plaats aan de trucks, de voertuigen rijden hiervoor het terrein op ter hoogte van inrit 3 (figuur 3.1) waarna ze naar de service en onderhoud locatie rijden binnen de hal. Vervolgens verlaten de voertuigen het terrein weer bij uitrit 2 (figuur 3.1). Dit zijn ten hoogste 13 trucks per dag.

Trucks voor de spuiterij betreden het terrein bij inrit 4 (figuur 3.1) waarna ze door de spuiterij heenrijden en vervolgens via de zelfde inrit het terrein weer verlaten. Dit zijn ten hoogste 13 trucks per dag. Ten westen van de productiehal bevindt zich een parkeerplaats waar trucks tijdelijk gestald kunnen worden, de motoren van de trucks op de parkeerplaats zijn uitgeschakeld. Daarnaast bevinden zich op het terrein meerdere parkeerterreinen voor personeel en bezoekers. De inrichting wordt bezocht door ten hoogste 8 personenauto's van bezoekers per dag, die parkeren aan de voorzijde van het kantoor. Daarnaast rijden er ten hoogste 36 personenauto's van het personeel per dag het terrein op die voornamelijk parkeren op het terrein tussen de productiehal en spuiterij.

Vanuit de productiehal en spuiterij vindt, mede gezien de duurzame opbouw van de panden, geen relevante emissies (uitstraling van het gebouw) naar de omgeving plaats. Op het dak van de panden worden meerdere installaties (buitenunits) geplaats, dit betreffen warmtepompen, airconditioning installaties, luchtbehandelingskasten en afblaasunits. Daarnaast wordt er tussen de productiehal en spuiterij een mot afzuigingsinstallatie geplaatst. De fabrikantgegevens met de geluidbronvermogens van de dakinstallaties en mot afzuiging zijn aangeleverd door de opdrachtgever en opgenomen in bijlage 1. Uitgangspunt is dat de dakinstallaties de gehele etmaal continu in werking zijn, waarmee een worstcasescenario is beschouwd. Uitganspunt voor de mot afzuiging en de afzuiging van de wasstraat is dat deze gedurende openingstijden continu in werking zijn, waarmee ook een worst-case situatie in beeld is gebracht.

Ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting kunnen kortstondige verhoogde geluiden worden geproduceerd. De maatgevende maximale geluidniveaus zijn het dichtslaan van portieren van voertuigen, het optrekken van de vrachtwagens en de ontluchting van de parkeerrem van de vrachtwagens.

3.2 Overzicht geluidsbronnen

In tabel 3.1 en tabel 3.2 zijn overzichten van de gemodelleerde geluidsbronnen opgenomen voor respectievelijk het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau. De bronvermogens voor de voertuigbewegingen zijn gebaseerd op elementenverharding, waarbij een rijsnelheid van 10 km/uur is gehanteerd. Uitzondering hierop zijn de vrachtwagens wanneer deze aan het manoeuvreren zijn, waarbij is uitgegaan van een rijsnelheid van 5 km/uur. In bijlage 2 zijn de volledige invoergegevens van de geluidsbronnen opgenomen.

Tabel 3.1 Representatieve bedrijfssituatie langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

			bedrijfsduur		
nr.	stationaire bronnen	bronvermogen [dB(A)]	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01-03	Oxycom Inter Cool Plus	76	12	4	8
04-10	Oxycom Inter Cool 4S	68	12	4	8
11-16	Oxycom Freshcool	78	12	4	8
17 + 19	warmtepomp	59	12	4	8

18	Rowit afblaasunit	75	12	4	8
20	motafzuiging	72	11	-	-
21	afzuiging wasstraat	75	11	-	-
			aantal voertuigen		
nr.	mobiele bronnen	bronvermogen [dB(A)]	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01 + 02	personenauto's personeel	87	72	-	-
03	personenauto's bezoekers	87	8	-	-
04	vrachtwagens productiestraat - IN	100	16	-	-
05	vrachtwagens productiestraat - UIT	100	16	-	-
06	bestelbus productiestraat - IN	90	8	-	-
07	bestelbus productiestraat - UIT	90	8	-	-
08	vrachtwagen spuiterij - IN	100	13	-	-
09	vrachtwagen spuiterij - UIT	100	13	-	-
10	vrachtwagen onderhoud	100	13	-	-
11-12	vrachtwagen manoeuvreren	102	13	-	-

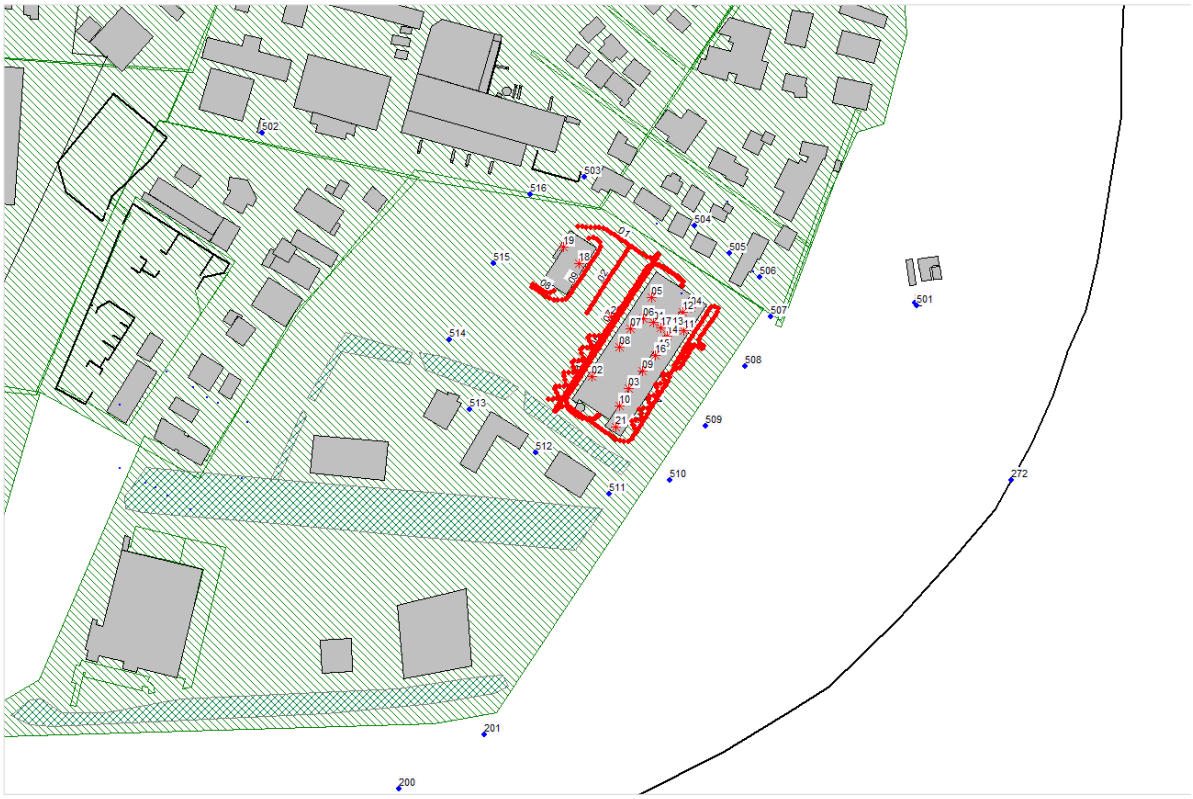
Tabel 3.2 Representatieve bedrijfssituatie maximale geluidsniveau.

			aantal voertuigen		
nr.	mobiele bronnen	bronvermogen [dB(A)]	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01-05	dichtslaande portieren	100	✔	-	-
06-07	ontluchting parkeerrem piek	108	✔	-	-
08-09	vrachtwagen optrekken max	106	✔	-	-

3.3 Overdrachtsmodel

Ter uitvoering van de berekening is het zonemodel voor 'De Zegge' opgevraagd bij de zonebeheerder, de Omgevingsdienst IJsselland. De berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999), op aangeven van de Omgevingsdienst is hierbij het softwarepakket Geomilieu versie 2022.41 gehanteerd. In het aangeleverde zonemodel is de directe omgeving van de inrichting opgebouwd door middel van gebouwen, bodemgebieden, geluidsbronnen en toetspunten. De gebouwen (gebouw 30.000 t/m 30.004) en geluidsbronnen zoals beschreven in paragraaf 3.2 van de beoogde inrichting zijn toegevoegd in het model.

Voor de toetsing aan het Activiteitenbesluit en de VNG-publicatie is ook gebruik gemaakt van het zonemodel. Hiervoor zijn extra toetspunten toegevoegd ter hoogte van de woning aan de Heesweg 55 (toetspunt 500 en 501) en de bedrijfswoning aan de Heesweg 43 (toetspunt 502). Voor de toetsing aan het Activiteitenbesluit zijn tevens toetspunten geplaatst op 50 meter afstand van de inrichting (toetspunt 503 t/m 516). In bijlage 2 een gedetailleerd overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens. In figuur 3.2 en figuur 3.3 zijn uitsneden uit het zonemodel weergegeven voor respectievelijk het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidsniveau, inclusief nieuwe gebouwen, geluidsbronnen en toetspunten.



Figuur 3.2 Uitsnede uit zonemodel inclusief nieuwe gebouwen, geluidsbronnen en toetspunten (langtijdgemiddelde beoordelingsniveau).



Figuur 3.3 Uitsnede uit zonemodel inclusief nieuwe gebouwen, geluidsbronnen en toetspunten (maximale geluidsniveau).

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

4.1 Wet geluidhinder

In tabel 4.1 is het berekend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de drie maatgevende toetspunten weergegeven. Er zijn geen toeslagen voor bijzondere geluiden toegepast.

Tabel 4.1 Berekend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [dB(A)], toetsing Wet geluidhinder.

toetspunt	omschrijving	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
201	Achterweiweg 3-1, 55 dB(A) bewakingspunt	27	20	20
200	Achterweiweg 2, 55 dB(A) bewakingspunt	25	18	18
272	50 dB(A) bewakingspunt	24	19	19

Het hoogst berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt ten hoogste 27 dB, 20 dB en 20 dB voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode ter hoogte van toetspunt 201.

4.2 VNG-publicatie en Activiteitenbesluit

In tabel 4.2 is het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidniveau op 50 meter afstand en ter plaatse van de drie maatgevende toetspunten weergegeven. In bijlage 3 is een volledig overzicht van berekeningsresultaten weergegeven. Er zijn geen toeslagen voor bijzondere geluiden toegepast.

Tabel 4.2 Berekende geluidsniveaus [dB(A)], toetsing VNG-publicatie en Activiteitenbesluit.

		$L_{ar,LT}$			L_{Amax}
toetspunt	omschrijving	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	dagperiode
503-506	50 meter noord	40	35	35	64
507-510	50 meter oost	43	36	36	64
511-513	50 meter zuid	42	30	30	62
514-516	50 meter west	39	29	29	60
502	Heesweg 43	28	18	18	42
500-501	Heesweg 55	27	23	23	43
201	Achterweiweg 3-1, 55 dB(A) bewakingspunt	27	20	20	41

Het hoogst berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt 28 dB, 23 dB en 23 dB voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode ter hoogte van omliggende woningen. Het hoogst berekende maximale beoordelingsniveau ter hoogte van omliggende woningen bedraagt 43 dB in de dagperiode.

Op 50 meter afstand van de inrichtingsgrens bedraagt het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 43 dB, 36 dB en 36 dB voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Het hoogst berekende maximale beoordelingsniveau op 50 meter afstand bedraagt 64 dB in de dagperiode.

Hiermee wordt voldaan aan zowel de richtlijnen voor stap 2 uit de VNG-publicatie als de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

5 CONCLUSIE

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidsniveau ter hoogte van bestaande woningen en op 50 meter afstand van de inrichting voldoet aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie en grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Verwacht mag worden dat de uitbreiding van de inrichting inpasbaar is binnen de zone. De zonebeheerder wordt verzocht dit middels een toets te bevestigen.

Bijlage 1. Aangeleverde gegevens installaties

Functie	Merknot	Locatie	Toelichting	Aantal fietsenstalls in tech.	Aantal gelijkvl.	Aandeel fietsenstalls	Toelichting
Kantoor	100 m² bvo	Rapid/Actief nb	1/2	1/2		0%	Geheel eigen fietsenstalling
		Verzamel- en invalweg/stad		1/2	1/2		
Commerciële dienstverlening	100 m² bvo	Rapid/Actief nb	1/2	1/2		100%	Klanten met fietsenstalling
		Verzamel- en invalweg/stad		1/2	1/2		
Bedrijf zonder/zonder/ zwaar/zeezwaar/zwaar	100 m² bvo	Rapid/Actief nb	1/2	1/2		0%	Industrie, afval/zeer/zeer, verkeer,
		Verzamel- en invalweg/stad		1/2	1/2		Zichzelf/ werknemers/klanten
Bedrijf zonder/zonder/ zwaar/zeezwaar/zwaar	100 m² bvo	Rapid/Actief nb	0/1	0/1		0%	Laden/ lossing/ zonder/zonder/
		Verzamel- en invalweg/stad		1/2	1/2		Zichzelf/ werknemers/klanten
Bedrijf/showroom/garage	100 m² bvo	Rapid/Actief nb	1/2	1/2		0%	Veiligheidsgr nb/ van bezoeken (zonder/ bedrijfsvoertuig, arbeidsmaterieel en arbeidsmaterieel/ bedrijfsvoertuigen)
		Verzamel- en invalweg/stad		1/2	1/2		

conform parkeernormen Raalte 2015
Spuiterij
bedrijfsruimte (arbeidsextensief) : (2324m²/100) x 1.1 = 25.6pp

Roelofsen
bedrijfsruimte (arbeidsextensief) : (11.936m²/100) x 1.1 = 131,3pp

kantoor (met baliefunctie) : (911m²/100) x 3.6 = 32.8 pp
kantoor (zonder baliefunctie) : (1986m²/100) x 2.6 = 51.6pp

totaal parkeerplaatsen nodig conform parkeernorm: **241pp**

In de situatie deze 99 permanente parkeerplaatsen ingetekend, mocht blijken dat dit in de toekomst onvoldoende is is er ruimte op het terrein deze uit te breiden. Deze zijn nu gestippeld op deze tekening en zullen vrijgehouden worden.



1. Oxycom Inter Cool Plus 76dB
2. Oxycom Inter Cool 4S 68dB
3. Oxycom Freshcool 78dB(A)
4. Warmtepomp 59dB(A)
5. Rowit afblaasunit 75dB(A)
6. Warmtepomp 59dB(A)
7. motafzuiging 72dB(A)
8. afzuiging wasstraat 75dB(A)

LOCATIE

gemeente	Raalte
kad. gemeente	Raalte
sectie	F
nummer(s)	6130
adres	Hasseweg 41
postcode plaats	8102 NB

BRAND

- primaire opstelplaats brandweerauto
- secundaire opstelplaats brandweerauto
- Primaire route brandweer / primaire brandweeringang. Toegangsvoorziening brandweer (nader te bepalen in overleg met veiligheidsregio
- Secundaire route brandweer / brandweerneveningang
- Flitslicht primaire brandweeringang (zichtbaar vanaf openbare weg)
- Push sleutelbuis. Deze wordt automatisch ontgrendelt bij een brandmelding / activering van de sprinkler. (ontgrendelen = vrijgeven + handmatig door brandweer te openen in deze sleutelbuis zit een generieke sleutel voor toegang van brandweeringang en brandweerneveningangen
- paneel t.b.v. bediening brand- sprinkler installatie GEO-BMP = geografisch brandmeldpaneel
- B — Toegangspoort brandweer. De poort dient automatisch te worden ontgrendeld op het moment van een brandmelding/activering van de sprinkler (ontgrendeling = vrijgeven + handmatig door brandweer te openen)
- brandslangaansluiting, minimaal 1000 liter/minuut gedurende 60min.
- Primaire bluswatervoorziening max. 40 meter vanuit brandweeringang. Uitgangspunt hierin is dat deze aanwezig zijn op openbaar terrein (-weg)
- bsh = brandslanghaspel met lengte in m
- Haspelwagen 40m 1" en 15m 3/4"

opdrachtgever
Aan de Stegge Twello
Hietweideweg 14
7391 XX Twello

project
Nieuwbouw bedrijfspand Roelofsen Raalte

werknr.
21_0428

bladnr.
DO-00

onderwerp
situatie

fase
DO

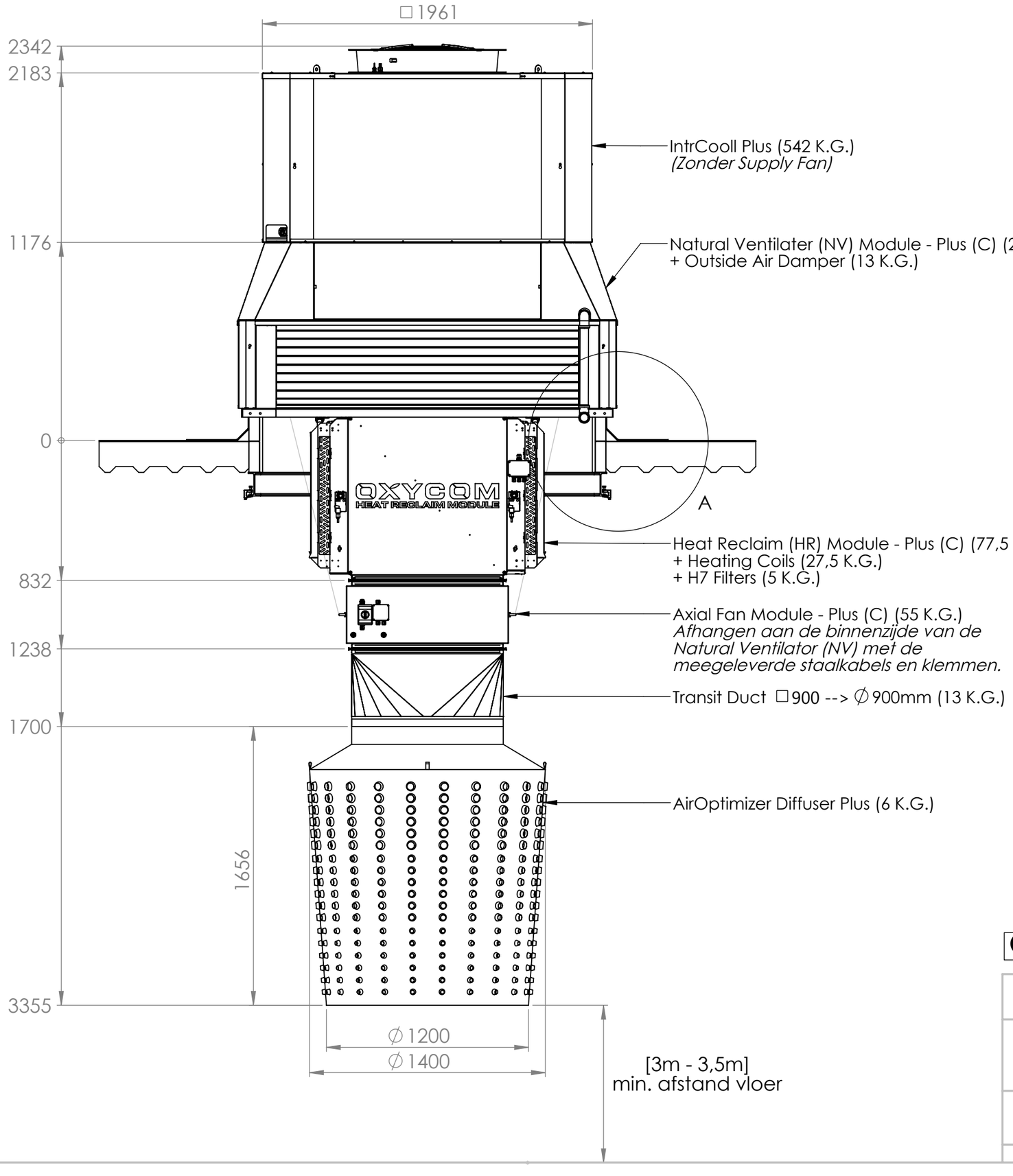
status
DEFINITIEF

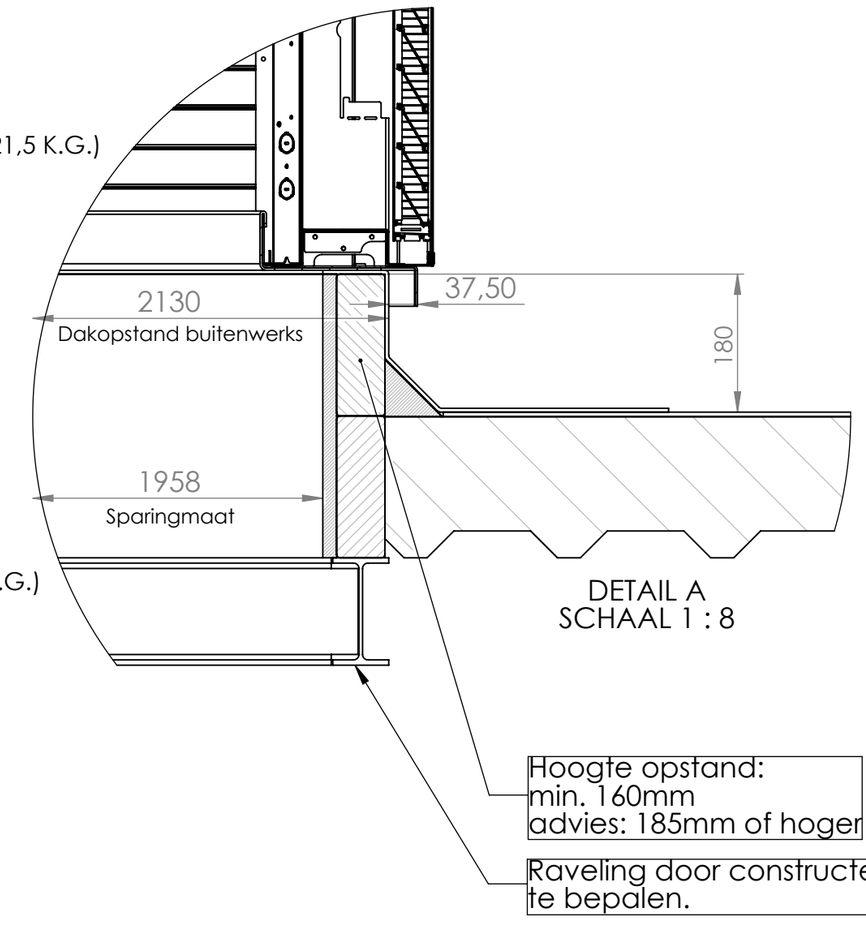
schaal
1:500

datum
2023|07|20

wijziging

sec.architecten
Oudestraat 137
8261 CK Kampen
T 038 33 33 340
info@secarchitecten.com
www.secarchitecten.com





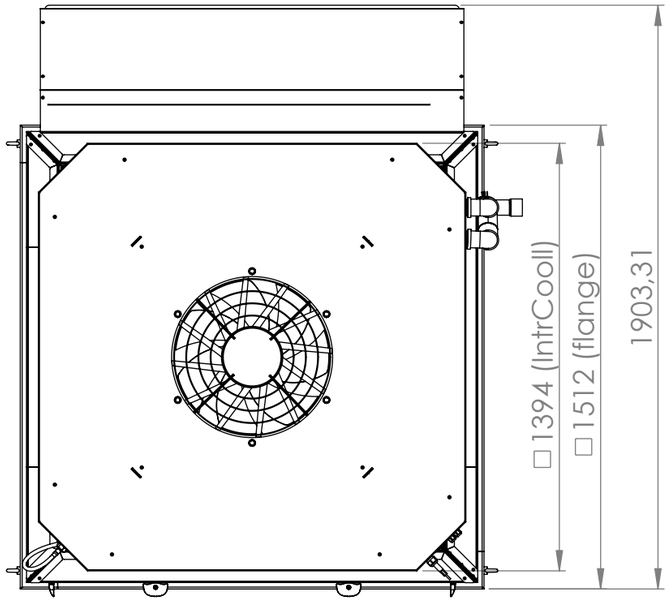
DETAIL A
SCHAAL 1 : 8

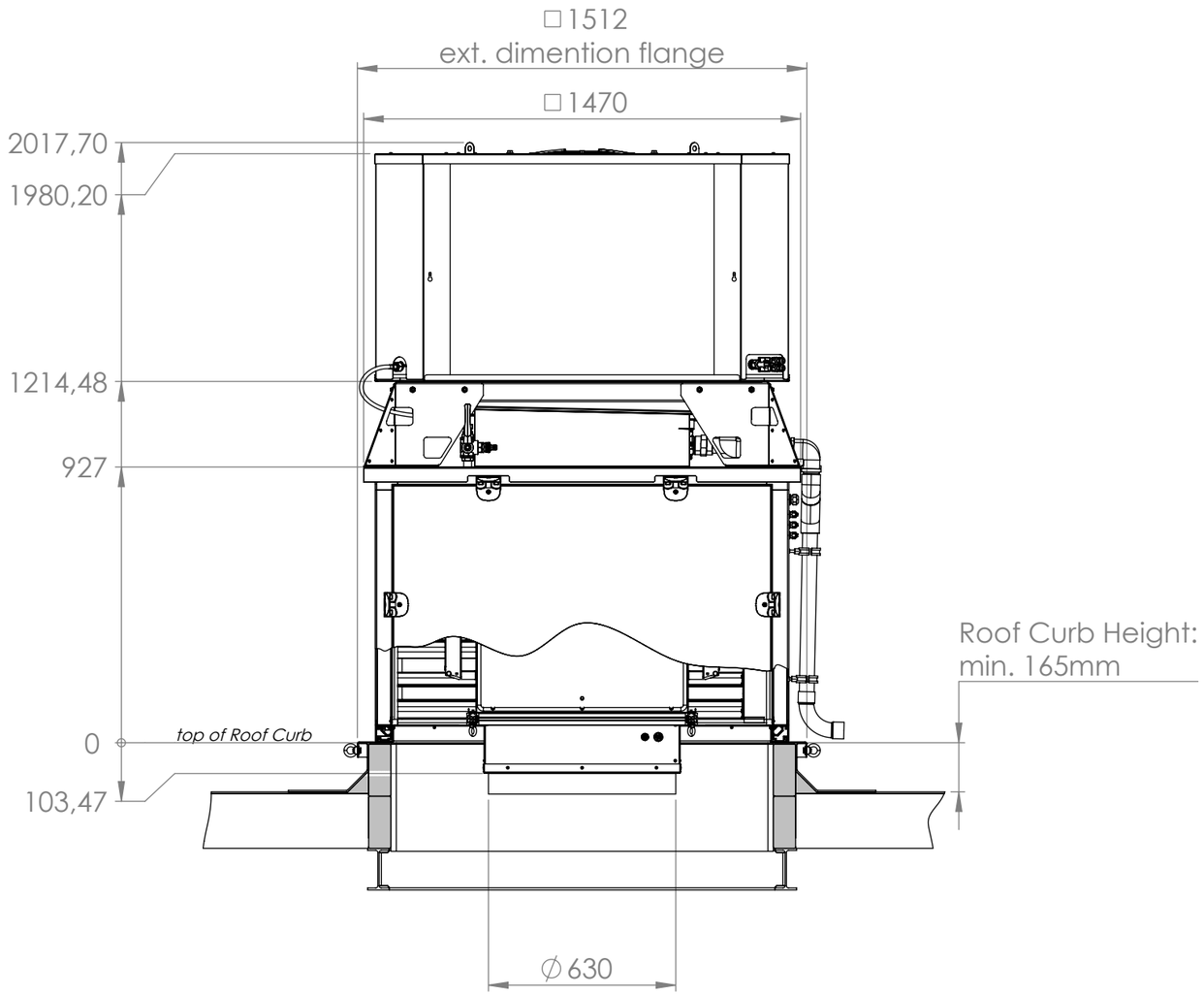
Gehele dakopstand te verzorgen door derden!

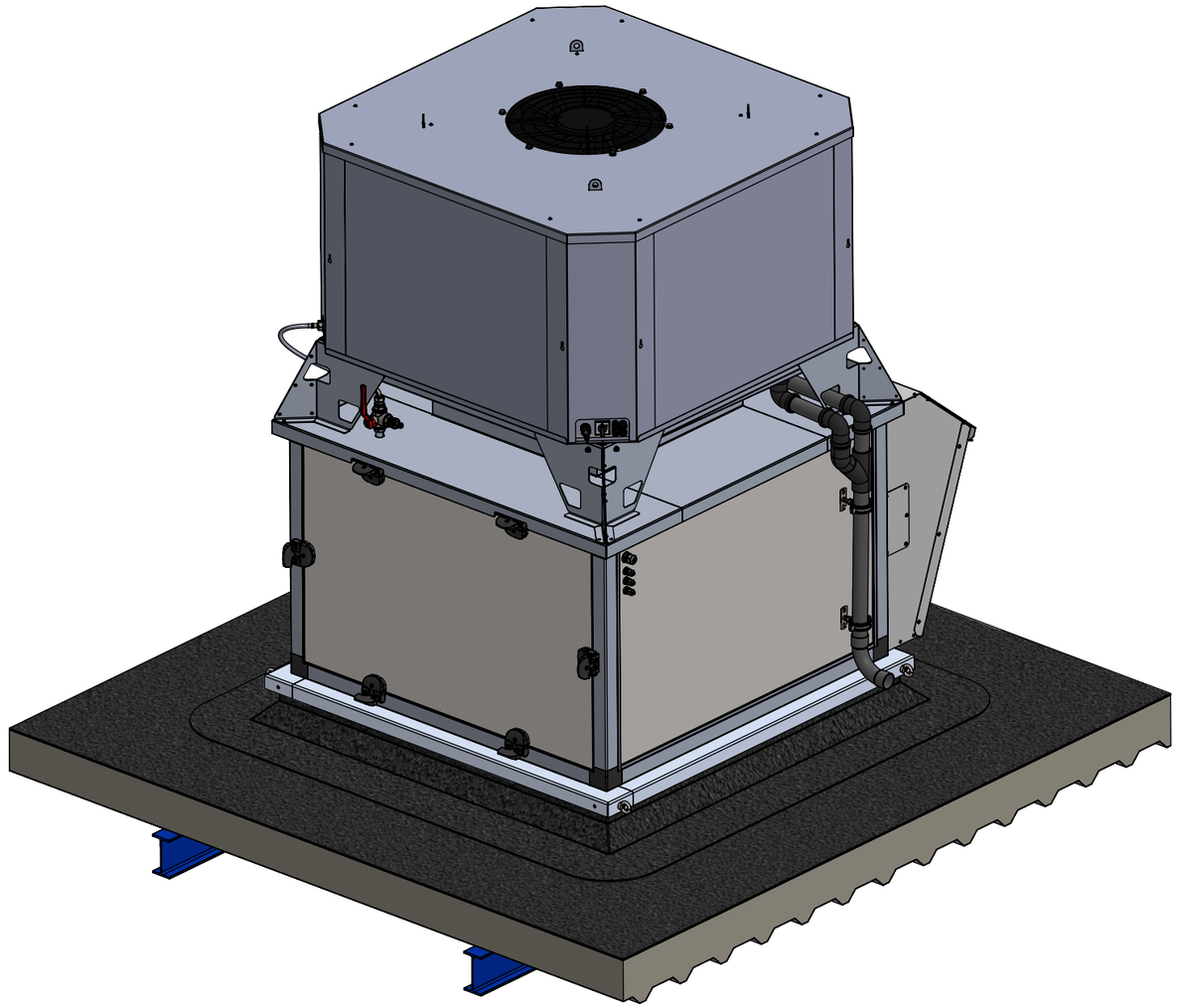
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS TOLERANCES:	OXYCOM natural air conditioning			**Oxycom Fresh Air B.V.** Kaagstraat 31 / 8102 GZ Raalte / The Netherlands Tel: +31 (0)572349400 Email: info@oxy-com.com / internet: www.oxy-com.com
		NAME	DATE	TITLE: IC-NV-HR-AF-AO
	DRAWN	Q.J. Baak	10-2-2022	
	CHK'D	Engineer	4-4-2022	
	MFG	-		
MATERIAL:	Article NO.			DWG NO. 2201_200_005 — A3
				SCALE:1:25
DO NOT SCALE DRAWING				File Name:2201_200_005 IC-NV-HR-AF-AO — SHEET 1 OF 1

Proprietary and confidential: The information contained in this drawing is the sole property of Oxycom B.V. Any reproduction in part or as an whole without written permission of Oxycom B.V. is prohibited.

Proprietary and confidential: The information contained in this drawing is the sole property of Oxycom B.V. Any reproduction in part or as an whole without written permission of Oxycom B.V. is prohibited.



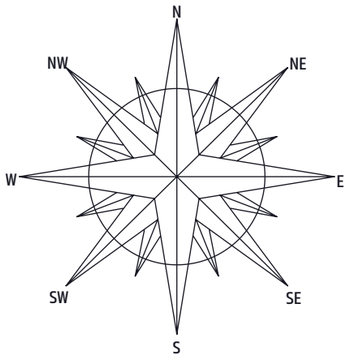


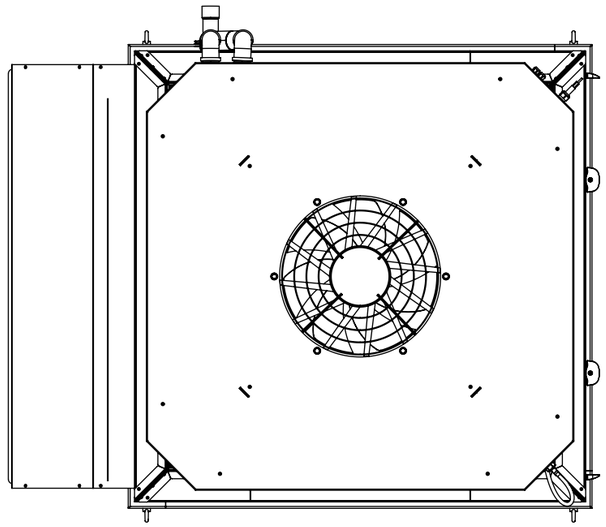


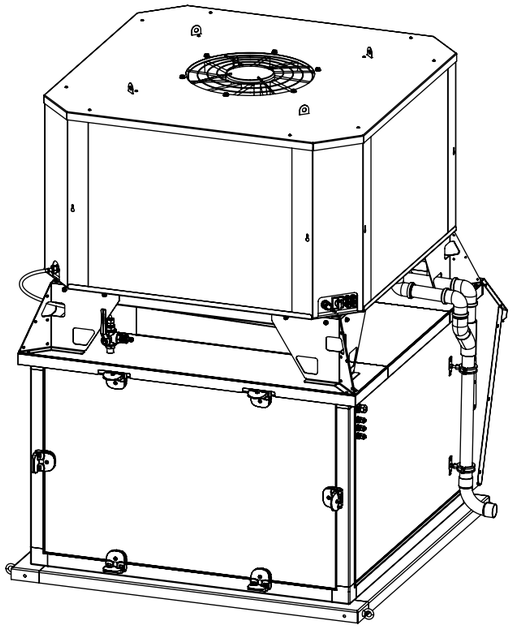
Weight Table:

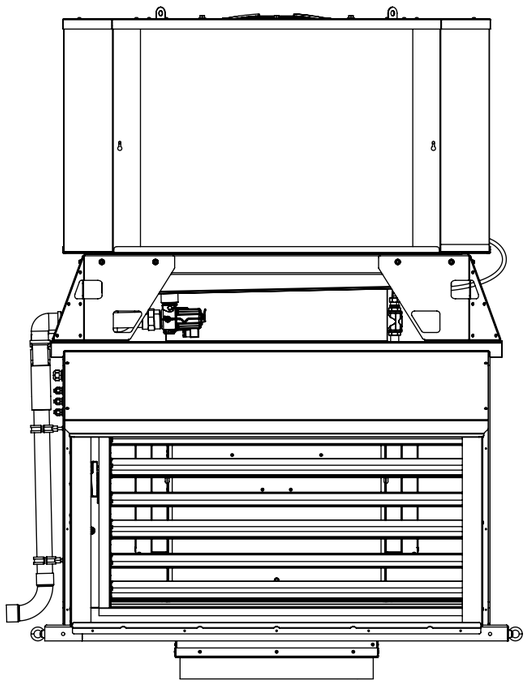
IntrCooll Std. (C) w/o supply fan	213Kg
4S Module	202Kg+
Total Weight	415Kg

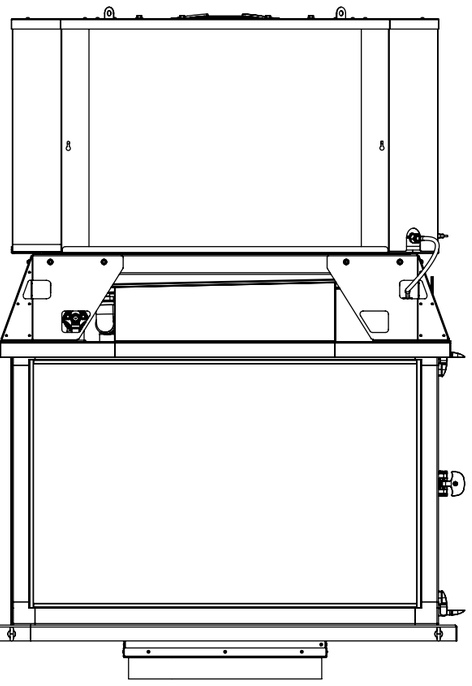
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS TOLERANCES:		OXYCOM natural air conditioning		**Oxycom Fresh Air B.V.** Kaagstraat 31 / 8102 GZ Raalte / The Netherlands Tel: +31 (0)572349400 Email: info@oxy-com.com / internet: www.oxy-com.com	
	NAME	DATE	SIGNATURE	TITLE:	
DRAWN	D. Grondhuis	17-12-2020		IntrCooll Std. (C) 4S	
CHK'D	D. Grondhuis	17-12-2020			
MFG	-				
		MATERIAL:		DWG NO. **2002_000_101**	A3
					SCALE:1:20
DO NOT SCALE DRAWING		WEIGHT: 0.00		File Name:	SHEET 1 OF 2

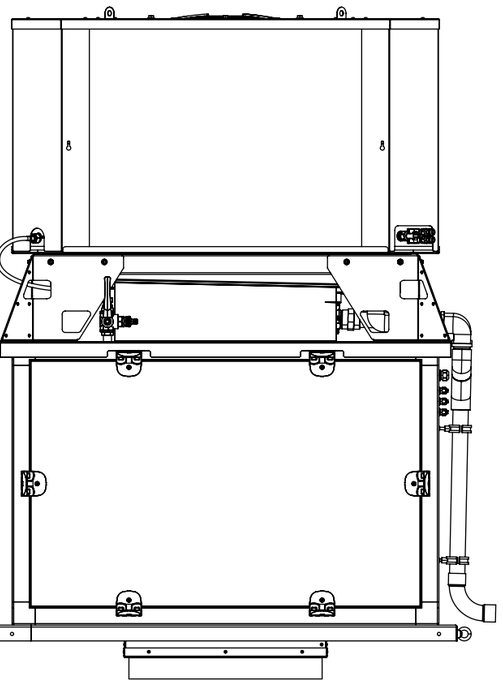


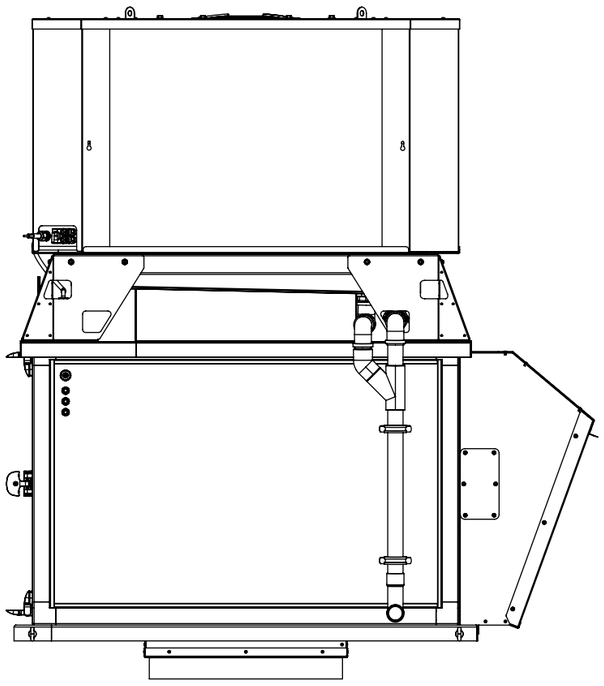












Proprietary and confidential: The information contained in this drawing is the sole property of Oxycom B.V. Any reproduction in part or as an whole without written permission of Oxycom B.V. is prohibited.

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS TOLERANCES:	OXYCOM natural air conditioning	**Oxycom Fresh Air B.V.** Kaagstraat 31 / 8102 GZ Raalte / The Netherlands Tel: +31 (0)572349400 Email: info@oxy-com.com / internet: www.oxy-com.com	
	NAME / DATE / SIGNATURE	TITLE:	
DRAWN	D. Grondhuis / 17-12-2020	IntrCooll Std. (C) 4S	
CHK'D	D. Grondhuis / 17-12-2020		
MFG	-		
	MATERIAL:	DWG NO. **2002_000_101**	A3
DO NOT SCALE DRAWING	WEIGHT: 0.00	File Name:	SCALE:1:20 SHEET 2 OF 2

Rowit
Spuitkabines

Constructie en principe

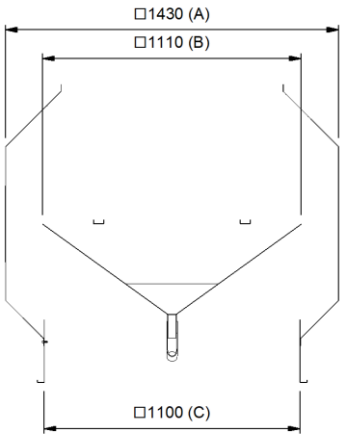
De afblaastop is opgebouwd uit een buitenhuis waarin een (omgekeerde) piramide is gesitueerd. Door deze constructie wordt een versnelling van de langsstromende lucht bewerkstelligd. Ter plaatse van de piramide wordt het oppervlak kortstondig verkleind waardoor de snelheid van de lucht zal toenemen (met ca 40%). Hierdoor wordt een grotere afstand afgelegd boven de afblaastop. Tevens wordt de gehele installatie minder windgevoelig waardoor drukschommelingen in de cabine worden beperkt.



Berekening

Basis gegevens:
Kanaal (C) = 1100x1100mm
Afblaastop (A) = 1430x1430mm
Piramide maat (B) = 1110x1110mm
Hoeveelheid lucht (Φ) = 55000m^3/h = 15.3m^3/s
Geluidsdruk 1 meter buiten de uitblaasopening < 75 dB(A)

Oppervlaktes:
1100x1100mm → A= 1.21m^2
1430x1430mm → A= 2.05m^2
1110x1110mm → A= 1.23m^2
Doorstroom → A= 2.05-1.23= 0.82m^2



Snelheden:
v= Φ / A
Kanaal → v= 12.63 m/s
Doorstroom → v= 18.63 m/s

De luchtsnelheid wordt in de afblaastop ruim 1,4 maal zo groot als in het kanaal

Afgelegde weg:
Bij deze snelheid kan de afgelegde weg boven de afblaas top worden berekend;

Tijdsbepaling; wanneer is de beginsnelheid van 19m/s weer 0m/s?
$v = v_0 + a*t$ (a= -10m/s^2)
$0 = 19 - 10*t \rightarrow t=1.9$ s

De afgelegde weg in deze tijd kan worden berekend met de volgende formule :
$v_0*t+ 1/2\ a*t^2$

$19x1.9 – (1/2x10x1.9^2) = 36.1 – 18.05 = 18.05$ m

De theoretische afgelegde weg van de lucht boven de afblaastop is rond de 18m

Er is in deze berekening geen rekening gehouden met luchtweerstand of wrijving, windinvloeden, temperatuur of stuwing uit de pijp. Het is een theoretische waarde en zal in de praktijk getoetst moeten worden.



Optimize your production – cut your overheads!

Nimble Gigants

VACOMAT 250 and 300





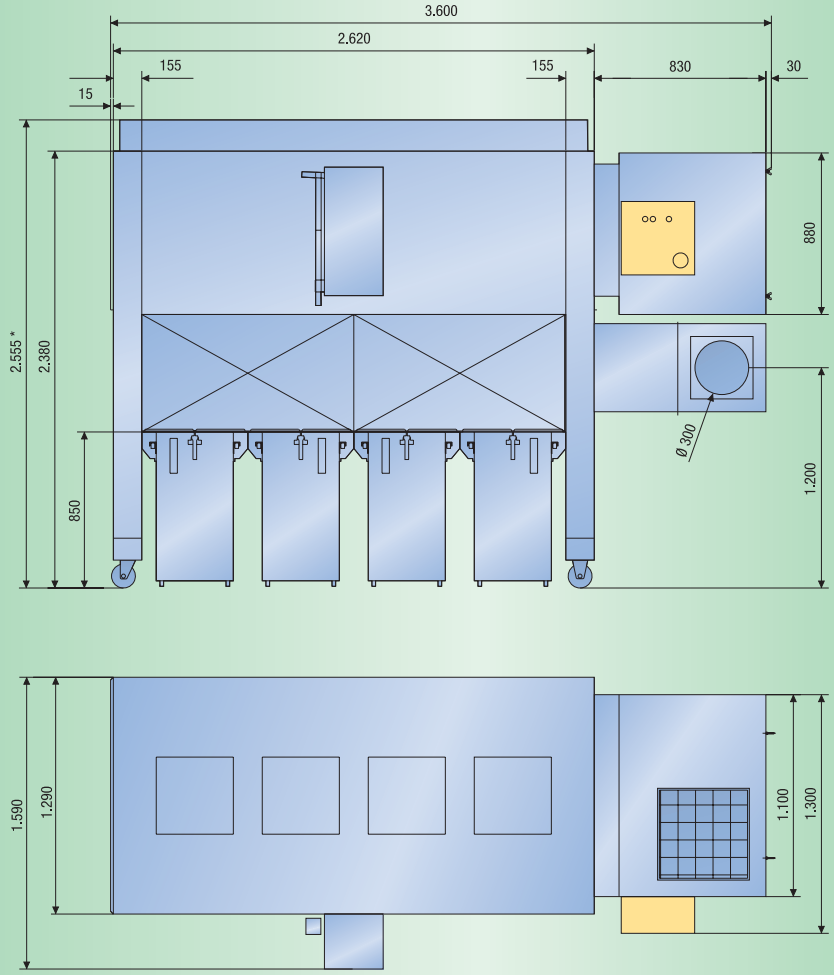




Schuko

Dust extraction and filtering technology

VACOMAT 250 und 300



Custom-tailored dust extraction to meet any needs

Equipping features:

- Large expansion chamber, thus resulting in low material stress for the filter medium.
- Filling level inspection windows in the dust collecting bins.
- Filter hoses made of antistatic polyester needle felt to be of special advantage for high dust contents such as in the processing of chip-boards and MDF boards.
- Automatic filter regeneration triggering by air or mechanically.
- As an alternative and at an additional price, a pulse cleaning device is available for filter regeneration.
- Category ‘G’ filter medium, BGIA-tested.
- Volume flow monitoring (extraction capacity) by a pressure cell with a signal lamp.
- Automatic fire extinguishing system according to GS-HO-14 using a powder extinguisher (no water damage).
- Extendable by attaching a ‘Compacto’ Schuko series briquetting press underneath.

The VACOMAT 250 and 300 models are identical, the only difference being in the filter surface and the fan. The intake side is always on the right (left-side intake upon request). Also, please note that the control cabinet does not belong to the scope of delivery and must be ordered separately. This is necessary because we can deliver control cabinets of various designs.

*For transportation and putting to their places of installation, you can remove the tops of the Vacomats to reduce their height by 160 mm. After that, just refit the top. Further handling height reduction for putting into place by 155 mm will be possible if you remove the castors. If this is not sufficient, you can further reduce the height by 200 mm after retracting the feet. Thus, the minimum height for putting in place is 2,040 mm. The Vacomat 250 and 300 units have a standard height of 2,555 mm. Upon request, these units are also available with a collecting bin height of 640 mm. This will then result in a total height of 2,355 mm.

We are above the standards!







Tested by the Holz-Berufsgenossenschaft (Holz-BG) (an industrial compensation society for employees in the wood-working industry) and the 'Deutsche Montan Technologie GmbH' (a leading German air hygiene test institute) according to the GS-HO-14 Test Procedures, approved for installation in working rooms, with Holz-BG Test Mark H2 for Residual Dust Content Class 2 (0.2 mg/m³) and Test Mark H3 for Residual Dust Content Class 3 (0.1 mg/m³) being reliably complied with.

Possible control cabinet variants (not included in the basic prices of the VACOMATS)

Type		Item No.
V 12	(5.5 kW), fan ON/OFF by manual pushbutton, automatic filter regeneration	887 200
V 22	(5.5 kW), automatic fan start upon the start of up to eight processing machines, automatic filter regeneration	887 500
V 13	(7.5 kW), fan ON/OFF by manual pushbutton, automatic filter regeneration	887 300
V 23	(7.5 kW), automatic fan start upon the start of up to eight processing machines, automatic filter regeneration	887 600
Additional control for V22 + 23, for the actuation of a maximum of six pneumatic or motor-driven flaps		888 600
Additional control for V22 + 23, for the actuation of a maximum of eight pneumatic or motor-driven flaps, incl. runtime addition		888 650
Actuation of a pulse cleaning device, for VACOMAT 250 und 300		889 050

Note: For process reasons, uniform filling of the dust collecting bags is not possible.

Mobile Units specifications

VACOMAT	Item No.	Drive motor, 400 V, 50 Hz, three-phase [kW]	Intake port dia. [mm]	Rated volume flow [m³/h]	Min. volume flow [m³/h]	Associated vacuum [Pa]	Dimensions L x W x H [mm]	Weight [kg]	Sound pressure level [dB(A)]
250	622 500	5.5	250	4,400	3,533	2,200	3,600 x 1,590 x 2,555	830	70
300	623 000	7.5	300	5,800	5,087	3,090	3,600 x 1,590 x 2,555	830	72



Ready for any challenge!

Schuko

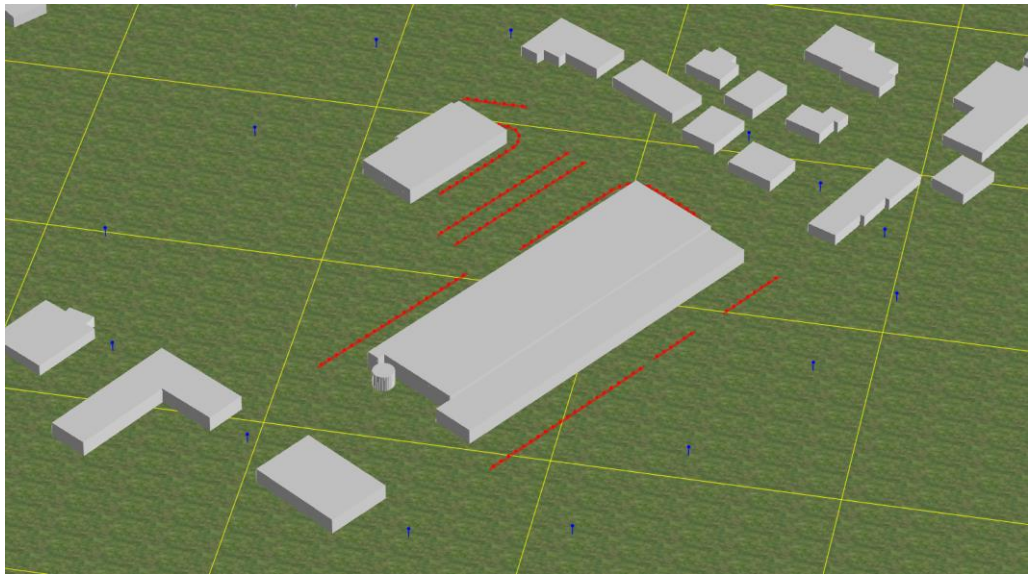
Dust extraction and filtering technology

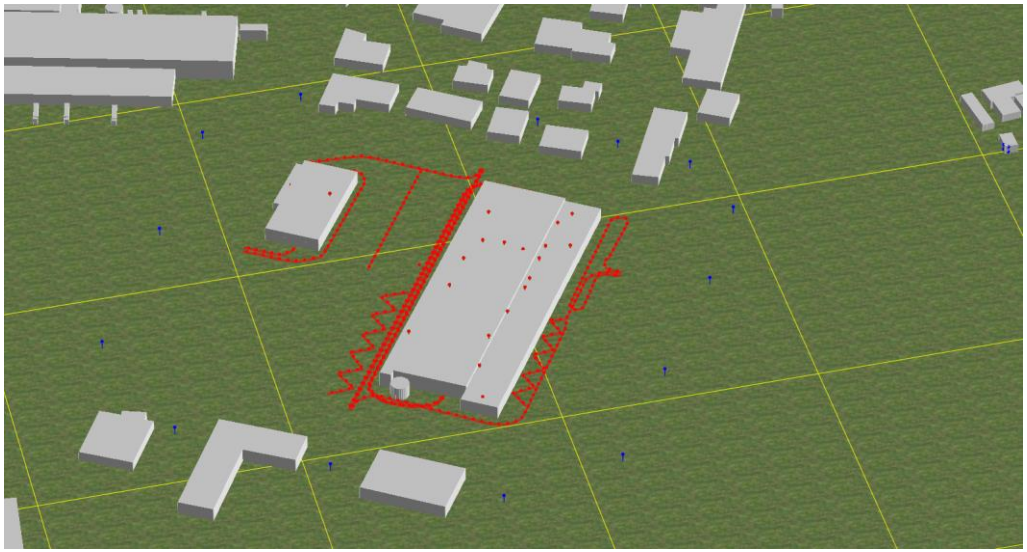
D-49196 Bad Laer · Gewerbepark 2 · phone +49 (0) 54 24 / 8 06-0 · fax +49 (0) 54 24 / 8 06-80 · info@schuko.com
D-88348 Bad Saulgau · Mackstraße 18 · phone +49 (0) 75 81 / 48 71-0 · fax +49 (0) 75 81 / 48 71-81 · saulgau@schuko.com
D-97478 Knetzgau · Industriestraße 22 · phone +49 (0) 95 27 / 9 22 80 · fax +49 (0) 95 27 / 73 34 · knetzgau@schuko.com
D-55481 Kirchberg/H. · Hugo-Wagener-Straße 11 · phone +49 (0) 67 63 / 5 01 · fax +49 (0) 67 63 / 5 04 · kirchberg@schuko.com
D-14959 Trebbin · Gewerbegebiet Zossener Straße 4 · phone +49 (0) 3 37 31 / 8 67-0 · fax +49 (0) 3 37 31 / 8 67-55 · trebbin@schuko.com
D-25451 Quickborn · Theodor-Storm-Straße 29 · phone +49 (0) 41 06 / 76 71-0 · fax +49 (0) 41 06 / 76 71-1 · quickborn@schuko.com

www.schuko.com

Printed in Germany / 2108/10/08 / Technical details subject to change

Bijlage 2. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel

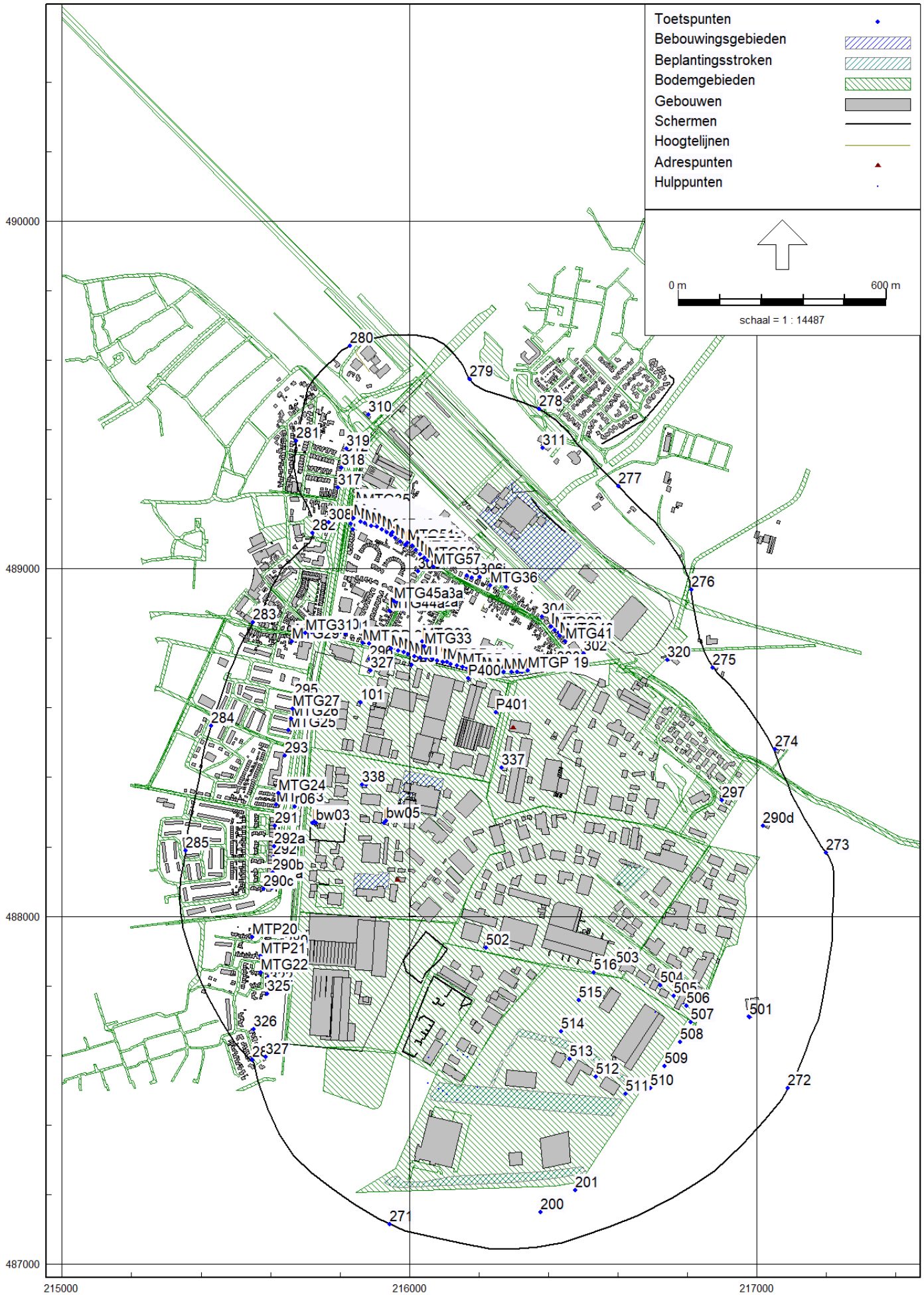




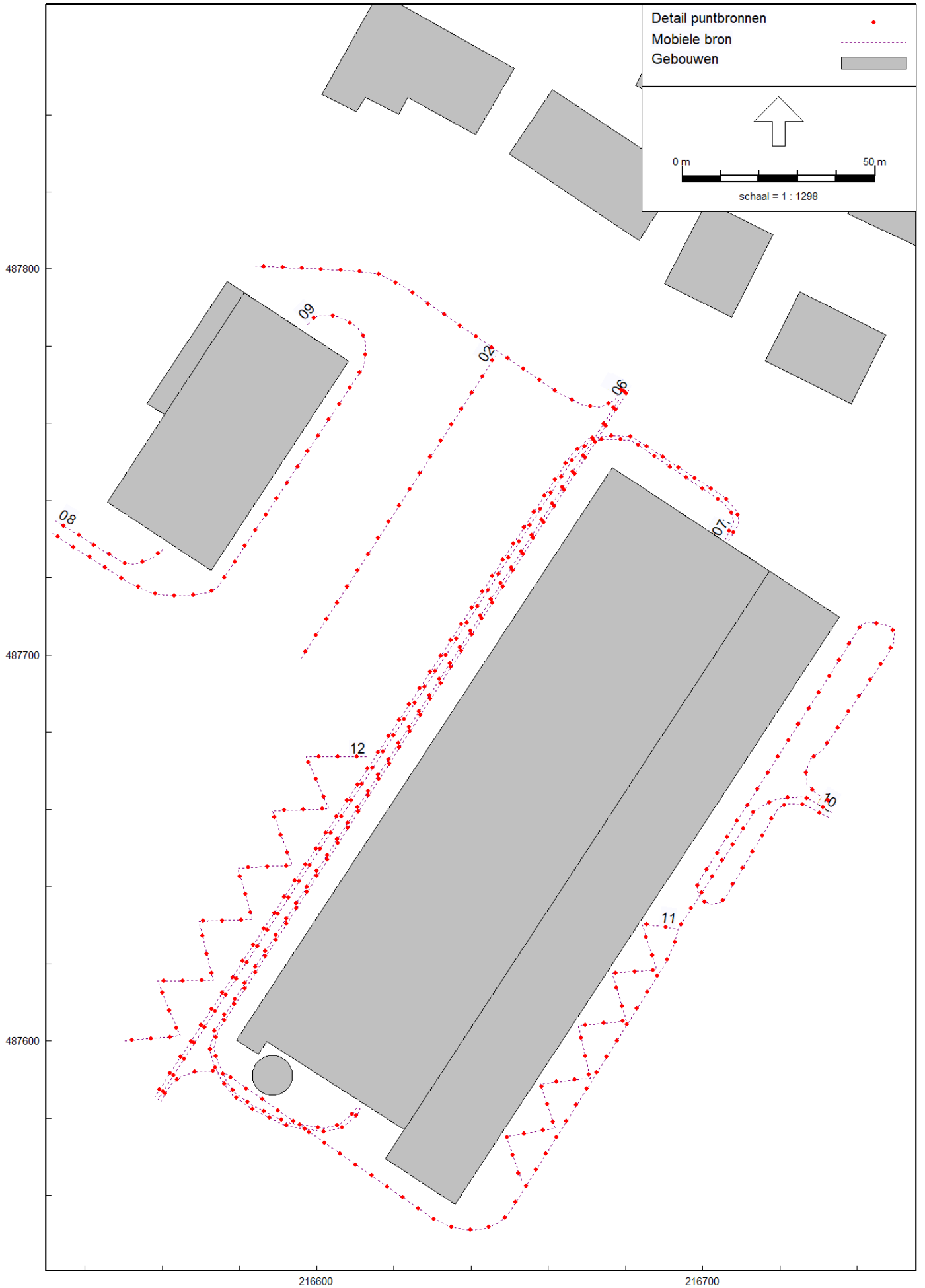
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Acti + VNG Ltg D1

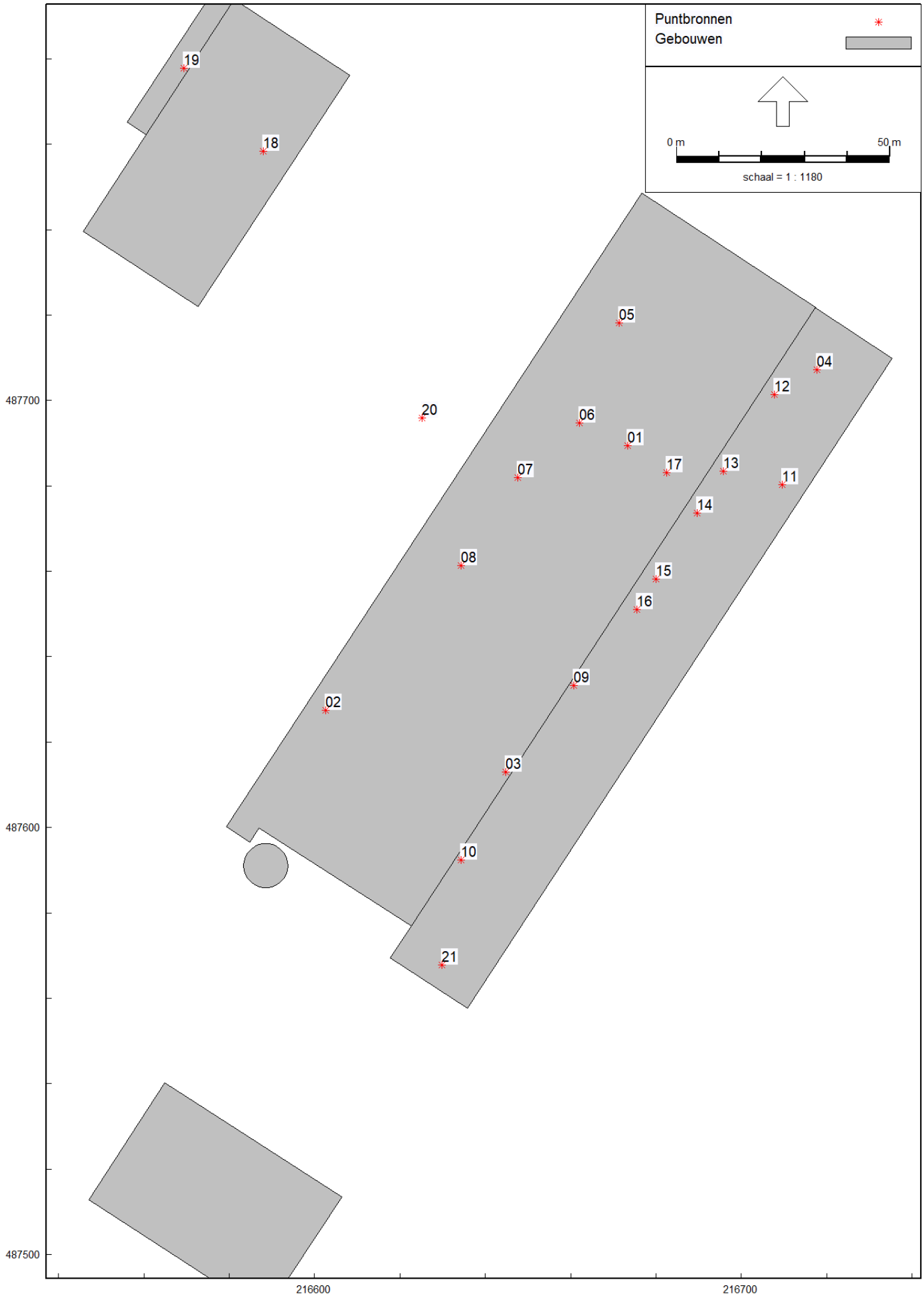
Model eigenschap	
Omschrijving	Acti + VNG Ltg D1
Verantwoordelijke	ODIJ
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	HDron op 25-8-2005
Laatst ingezien door	Mees Verhoeven op 1-12-2023
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	Zonebeheer
Originele omschrijving	OBM zonebeheer De Zegge Raalte, 12 juni 2023
Geïmporteerd door	MehdiAbbassi op 12-6-2023
Dag periode	07:00 - 19:00
Avond periode	19:00 - 23:00
Nacht periode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	1.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar


Toetspunten
Bebouwingsgebieden
Beplantingsstroken
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hoogtelijnen
Adrespunten
Hulppunten
0 m
600 m
schaal = 1 : 14487
490000
489000
488000
487000
215000
216000
217000
280
279
278
277
276
275
274
273
272
271
200
201
310
281
319
318
317
308
282
MTG57
MTG36
MTG45a3a
283
MTG31
MTG33
MTG41
327
P400
MTGP 19
320
295
MTG27
MTG26
MTG25
101
P401
284
293
337
338
MTG24
MTr063
291
bw03
bw05
297
290d
292a
285
290b
290c
MTP20
MTP21
MTG22
325
326
327
502
503
516
504
505
515
506
507
501
514
508
513
509
512
510
511


Toetspunten
Bebouwingsgebieden
Beplantingsstroken
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hoogtelijnen
Adrespunten
Bedrijven
Hulppunten
0 m
200 m
schaal = 1 : 5037
488400
488000
487600
216400
216800
337
502
503
516
504
505
506
507
501
515
514
513
512
511
510
509
508


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Gebouwen
0 m
50 m
schaal = 1 : 1298
487800
487700
487600
216600
216700
09
02
06
08
07
12
10
11


Puntbronnen
Gebouwen
0 m
50 m
schaal = 1 : 1180
19
18
05
04
12
20
06
01
17
13
11
07
14
08
15
16
09
02
03
10
21
487700
487600
487500
216600
216700

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
01	personenauto's personeel	--	0.75	10	72	--	--	25.24	--	--	0.00	62.00	69.00	74.00
02	personenauto's personeel	--	0.75	10	72	--	--	25.24	--	--	0.00	62.00	69.00	74.00
03	personenauto's bezoekers	--	0.75	10	8	--	--	34.83	--	--	0.00	62.00	69.00	74.00
04	vrachtwagens productiestraat - IN	--	1.00	10	16	--	--	31.83	--	--	63.80	78.40	82.40	87.10
05	vrachtwagens productiestraat - UIT	--	1.00	10	16	--	--	31.80	--	--	63.80	78.40	82.40	87.10
06	bestelbus productiestraat - IN	--	0.75	10	8	--	--	34.82	--	--	0.00	65.00	72.00	77.00
07	bestelbus productiestraat - UIT	--	0.75	10	8	--	--	34.77	--	--	0.00	65.00	72.00	77.00
08	vrachtwagen spuiterij - IN	--	1.00	10	13	--	--	32.97	--	--	63.80	78.40	82.40	87.10
09	vrachtwagen spuiterij - UIT	--	1.00	10	13	--	--	32.74	--	--	63.80	78.40	82.40	87.10
10	vrachtwagen onderhoud	--	1.00	10	13	--	--	32.72	--	--	63.80	78.40	82.40	87.10
11	vrachtwagen manoeuvreren	--	1.00	5	13	--	--	29.76	--	--	0.00	76.00	80.00	80.00
12	vrachtwagen manoeuvreren	--	1.00	5	16	--	--	28.81	--	--	0.00	76.00	80.00	80.00

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	80.00	82.00	81.00	75.00	65.00	86.57
02	80.00	82.00	81.00	75.00	65.00	86.57
03	80.00	82.00	81.00	75.00	65.00	86.57
04	92.80	96.30	94.80	88.80	80.00	100.34
05	92.80	96.30	94.80	88.80	80.00	100.34
06	83.00	85.00	84.00	78.00	68.00	89.57
07	83.00	85.00	84.00	78.00	68.00	89.57
08	92.80	96.30	94.80	88.80	80.00	100.34
09	92.80	96.30	94.80	88.80	80.00	100.34
10	92.80	96.30	94.80	88.80	80.00	100.34
11	89.00	92.00	101.00	92.00	83.00	102.30
12	89.00	92.00	101.00	92.00	83.00	102.30

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Hdef.	X	Y	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	Oxycom Inter Cool Plus	--	2.34	Relatief aan onderliggend item	216673.32	487689.44	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
02	Oxycom Inter Cool Plus	--	2.34	Relatief aan onderliggend item	216602.50	487627.39	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
03	Oxycom Inter Cool Plus	--	2.34	Relatief aan onderliggend item	216644.74	487612.97	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
04	Oxycom Inter Cool 4S	--	2.02	Relatief aan onderliggend item	216717.74	487707.23	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
05	Oxycom Inter Cool 4S	--	2.02	Relatief aan onderliggend item	216671.42	487718.21	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
06	Oxycom Inter Cool 4S	--	2.02	Relatief aan onderliggend item	216662.01	487694.68	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
07	Oxycom Inter Cool 4S	--	2.02	Relatief aan onderliggend item	216647.65	487681.98	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
08	Oxycom Inter Cool 4S	--	2.02	Relatief aan onderliggend item	216634.24	487661.27	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
09	Oxycom Inter Cool 4S	--	2.02	Relatief aan onderliggend item	216660.74	487633.26	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
10	Oxycom Inter Cool 4S	--	2.02	Relatief aan onderliggend item	216634.30	487592.34	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
11	Oxycom Freshcool	--	2.00	Relatief aan onderliggend item	216709.53	487680.31	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
12	Oxycom Freshcool	--	2.00	Relatief aan onderliggend item	216707.67	487701.44	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
13	Oxycom Freshcool	--	2.00	Relatief aan onderliggend item	216695.78	487683.36	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
14	Oxycom Freshcool	--	2.00	Relatief aan onderliggend item	216689.59	487673.63	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
15	Oxycom Freshcool	--	2.00	Relatief aan onderliggend item	216679.96	487658.11	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
16	Oxycom Freshcool	--	2.00	Relatief aan onderliggend item	216675.44	487651.04	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
17	warmtepomp	--	0.50	Relatief aan onderliggend item	216682.56	487683.08	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
18	Rowit afblaasunit	--	2.00	Relatief aan onderliggend item	216587.94	487758.42	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
19	warmtepomp	--	0.50	Relatief aan onderliggend item	216569.39	487777.74	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00
20	motafzuiging	--	0.50	Relatief aan onderliggend item	216625.22	487695.84	Normale puntbron	0.00	360.00	0.38	--	--
21	afzuiging wasstraat	--	0.50	Relatief aan onderliggend item	216629.83	487567.84	Normale puntbron	0.00	360.00	0.38	--	--

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	61.00	61.00	61.00	65.00	69.00	70.00	68.00	68.00	68.00	76.42
02	61.00	61.00	61.00	65.00	69.00	70.00	68.00	68.00	68.00	76.42
03	61.00	61.00	61.00	65.00	69.00	70.00	68.00	68.00	68.00	76.42
04	53.00	53.00	53.00	57.00	61.00	62.00	60.00	60.00	60.00	68.42
05	53.00	53.00	53.00	57.00	61.00	62.00	60.00	60.00	60.00	68.42
06	53.00	53.00	53.00	57.00	61.00	62.00	60.00	60.00	60.00	68.42
07	53.00	53.00	53.00	57.00	61.00	62.00	60.00	60.00	60.00	68.42
08	53.00	53.00	53.00	57.00	61.00	62.00	60.00	60.00	60.00	68.42
09	53.00	53.00	53.00	57.00	61.00	62.00	60.00	60.00	60.00	68.42
10	53.00	53.00	53.00	57.00	61.00	62.00	60.00	60.00	60.00	68.42
11	63.00	63.00	63.00	67.00	71.00	72.00	70.00	70.00	70.00	78.42
12	63.00	63.00	63.00	67.00	71.00	72.00	70.00	70.00	70.00	78.42
13	63.00	63.00	63.00	67.00	71.00	72.00	70.00	70.00	70.00	78.42
14	63.00	63.00	63.00	67.00	71.00	72.00	70.00	70.00	70.00	78.42
15	63.00	63.00	63.00	67.00	71.00	72.00	70.00	70.00	70.00	78.42
16	63.00	63.00	63.00	67.00	71.00	72.00	70.00	70.00	70.00	78.42
17	44.00	44.00	44.00	48.00	52.00	53.00	51.00	51.00	51.00	59.42
18	60.00	60.00	60.00	64.00	68.00	69.00	67.00	67.00	67.00	75.42
19	44.00	44.00	44.00	48.00	52.00	53.00	51.00	51.00	51.00	59.42
20	57.00	57.00	57.00	61.00	65.00	66.00	64.00	64.00	64.00	72.42
21	60.00	60.00	60.00	64.00	68.00	69.00	67.00	67.00	67.00	75.42

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.
516	50 meter west	216530.48	487837.80	0.00	Relatief
515	50 meter west	216488.27	487758.40	0.00	Relatief
514	50 meter west	216436.77	487669.68	0.00	Relatief
513	50 meter zuid	216460.89	487588.95	0.00	Relatief
512	50 meter zuid	216536.83	487538.51	0.00	Relatief
511	50 meter zuid	216622.14	487490.32	0.00	Relatief
510	50 meter oost	216693.32	487506.67	0.00	Relatief
509	50 meter oost	216734.60	487569.67	0.00	Relatief
508	50 meter oost	216780.13	487639.16	0.00	Relatief
507	50 meter oost	216810.13	487696.14	0.00	Relatief
506	50 meter noord	216797.32	487741.74	0.00	Relatief
505	50 meter noord	216761.90	487770.10	0.00	Relatief
504	50 meter noord	216721.96	487801.47	0.00	Relatief
503	50 meter noord	216593.62	487858.26	0.00	Relatief
502	Heesweg 43	216219.93	487909.97	0.00	Relatief
501	Heesweg 55	216979.46	487709.40	0.00	Relatief
500	Heesweg 55	216977.45	487711.90	0.00	Relatief
338	Bedrijfswoning Aakstraat 21	215863.47	488379.38	0.00	Eigen waarde
337	Bedrijfswoning Tjalkstraat 13	216265.66	488427.12	0.00	Eigen waarde
333	Woning Almelosestraat 45, 55 dB(A) MTG	216165.30	488715.22	0.00	Eigen waarde
332	Woning Almelosestraat 39, 55 dB(A) MTG	216119.10	488725.10	0.00	Eigen waarde
331	Woning Almelosestraat 35, 55 dB(A) MTG	216079.62	488734.85	0.00	Eigen waarde
330	Woning Almelosestraat 33, 55 dB(A) MTG	216066.61	488741.04	0.00	Eigen waarde
329	Woning Almelosestraat 3, 55 dB(A) MTG	216047.63	488741.39	0.00	Eigen waarde
328	Woning Almelosestraat 38	216006.00	488723.52	0.00	Eigen waarde
327	woning Heesweg 4	215888.43	488706.25	0.00	Eigen waarde
327	55 dB(A) bewakingspunt	215587.49	487595.73	0.00	Relatief
326	55 dB(A) bewakingspunt	215551.75	487674.29	0.00	Relatief
325	55 dB(A) bewakingspunt	215589.75	487777.71	0.00	Relatief
324	De Heerd 111-111a, 55 dB(A) MTG	215599.94	487844.73	0.00	Relatief
323	De Heerd 113, 55 dB(A) MTG	215596.82	487824.88	0.00	Relatief
322	De Heerd 113a, 55 dB(A) MTG	215598.07	487803.51	0.00	Relatief
320	55 dB(A) bewakingspunt	216741.93	488736.82	0.00	Relatief
319	55 dB(A) bewakingspunt	215819.89	489345.01	0.00	Eigen waarde
318	55 dB(A) bewakingspunt	215804.07	489289.37	0.00	Eigen waarde
317	55 dB(A) bewakingspunt	215794.25	489233.18	0.00	Eigen waarde
312	55 dB(A) bewakingspunt	215814.43	489329.46	0.00	Eigen waarde
311	Weidelaan 2, 55 dB(A) bewakingspunt	216383.94	489347.96	0.00	Eigen waarde
310	Ganzeboomlaan 4,55 dB(A) bewakingspunt	215882.58	489442.91	0.00	Eigen waarde
309	Enkstraat 7-11, 55 dB(A) MTG punt	215898.22	489160.40	0.00	Eigen waarde
308	55 dB(A) bewakingspunt	215768.55	489133.43	0.00	Eigen waarde
307	Enkstraat 22-24, 55 dB(A)MTG	215947.18	489097.22	0.00	Eigen waarde
306	Enkstraat 65, 55 dB(A) MTG punt	216165.29	488980.49	0.00	Eigen waarde
305	Enkstraat 81, 55 dB(A) MTG punt	216277.65	488947.66	0.00	Eigen waarde
304	Enkstraat 105, 55 dB(A) MTG punt	216381.41	488862.43	0.00	Eigen waarde
303	55 dB(A) bewakingspunt	216024.18	488992.19	0.00	Eigen waarde
302	55 dB(A) bewakingspunt	216502.88	488754.75	0.00	Eigen waarde
301	55 dB(A) bewakingspunt	215817.14	488812.89	0.00	Eigen waarde
300	55 dB(A) bewakingspunt	216423.74	488722.86	0.00	Eigen waarde
299	Almelosestraat 65-67, 55 dB(A) MTG	216325.37	488702.77	0.00	Eigen waarde
298	Almelosestraat 45a, 55 dB(A) MTG	216175.15	488713.27	0.00	Eigen waarde
297	55 dB(A)-bewakingspunt	216898.74	488333.82	0.00	Eigen waarde
296	55 dB(A) bewakingspunt	215886.71	488739.45	0.00	Eigen waarde
295	Wilgensingel 168-184, 55 dB(A) MTG punt	215670.02	488629.43	0.00	Eigen waarde
294	Almelosestraat 9 en 11, 55 dB(A) MTG	215904.20	488780.30	0.00	Eigen waarde
293	Esstraat 3,schoolgebouw 55 dB(A) MTG	215642.04	488462.12	0.00	Eigen waarde
292	Populierenplein 2-6, 55 dB(A) MTG	215609.31	488170.19	0.00	Eigen waarde
291	Sparrenplein 2-10, 55 dB(A) MTG	215613.29	488259.52	0.00	Relatief
290	Larixplein 2, 55 dB(A) MTG	215604.34	488079.88	0.00	Relatief
289	woonwagenlocatie De Heerd, 55 dB(A) MTG	215641.03	487907.69	0.00	Eigen waarde
286	50 dB(A) bewakingspunt	215548.09	487586.64	0.00	Eigen waarde

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
516	5.00	--	--	--	--	--	Ja
515	5.00	--	--	--	--	--	Ja
514	5.00	--	--	--	--	--	Ja
513	5.00	--	--	--	--	--	Ja
512	5.00	--	--	--	--	--	Ja
511	5.00	--	--	--	--	--	Ja
510	5.00	--	--	--	--	--	Ja
509	5.00	--	--	--	--	--	Ja
508	5.00	--	--	--	--	--	Ja
507	5.00	--	--	--	--	--	Ja
506	5.00	--	--	--	--	--	Ja
505	5.00	--	--	--	--	--	Ja
504	5.00	--	--	--	--	--	Ja
503	5.00	--	--	--	--	--	Ja
502	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
501	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
500	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
338	5.00	--	--	--	--	--	Ja
337	5.00	--	--	--	--	--	Ja
333	5.00	--	--	--	--	--	Ja
332	5.00	--	--	--	--	--	Ja
331	5.00	--	--	--	--	--	Ja
330	5.00	--	--	--	--	--	Ja
329	5.00	--	--	--	--	--	Ja
328	5.00	--	--	--	--	--	Ja
327	5.00	--	--	--	--	--	Ja
327	5.00	--	--	--	--	--	Ja
326	5.00	--	--	--	--	--	Ja
325	5.00	--	--	--	--	--	Ja
324	5.00	--	--	--	--	--	Ja
323	5.00	--	--	--	--	--	Ja
322	5.00	--	--	--	--	--	Ja
320	5.00	--	--	--	--	--	Ja
319	5.00	--	--	--	--	--	Ja
318	5.00	--	--	--	--	--	Ja
317	5.00	--	--	--	--	--	Ja
312	5.00	--	--	--	--	--	Ja
311	5.00	--	--	--	--	--	Ja
310	5.00	--	--	--	--	--	Ja
309	5.00	--	--	--	--	--	Ja
308	5.00	--	--	--	--	--	Ja
307	5.00	--	--	--	--	--	Ja
306	5.00	--	--	--	--	--	Ja
305	5.00	--	--	--	--	--	Ja
304	5.00	--	--	--	--	--	Ja
303	5.00	--	--	--	--	--	Ja
302	5.00	--	--	--	--	--	Ja
301	5.00	--	--	--	--	--	Ja
300	5.00	--	--	--	--	--	Ja
299	5.00	--	--	--	--	--	Ja
298	5.00	--	--	--	--	--	Ja
297	5.00	--	--	--	--	--	Nee
296	5.00	--	--	--	--	--	Ja
295	5.00	--	--	--	--	--	Ja
294	5.00	--	--	--	--	--	Ja
293	5.00	--	--	--	--	--	Ja
292	5.00	--	--	--	--	--	Ja
291	5.00	--	--	--	--	--	Ja
290	5.00	--	--	--	--	--	Ja
289	2.00	--	--	--	--	--	Ja
286	5.00	--	--	--	--	--	Nee

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.
285	50 dB(A) bewakingspunt	215356.80	488189.00	0.00	Eigen waarde
284	50 dB(A) bewakingspunt	215428.56	488547.67	0.00	Eigen waarde
283	50 dB(A) bewakingspunt	215550.30	488845.16	0.00	Eigen waarde
282	50 dB(A) bewakingspunt	215722.00	489101.93	0.00	Eigen waarde
281	50 dB(A) bewakingspunt	215673.76	489368.02	0.00	Eigen waarde
280	50 dB(A) bewakingspunt	215828.49	489640.52	0.00	Eigen waarde
279	50 dB(A) bewakingspunt	216173.21	489543.89	0.00	Eigen waarde
278	50 dB(A) bewakingspunt	216372.82	489459.63	0.00	Eigen waarde
277	50 dB(A) bewakingspunt	216601.64	489236.53	0.00	Eigen waarde
276	50 dB(A) bewakingspunt	216812.19	488938.75	0.00	Eigen waarde
275	50 dB(A) bewakingspunt	216873.00	488714.93	0.00	Eigen waarde
274	50 dB(A) bewakingspunt	217051.88	488479.73	0.00	Eigen waarde
273	50 dB(A) bewakingspunt	217199.95	488182.44	0.00	Eigen waarde
272	50 dB(A) bewakingspunt	217089.80	487506.40	0.00	Eigen waarde
271	50 dB(A) bewakingspunt	215943.36	487115.07	0.00	Eigen waarde
201	Achterweiweg 3-1, 55 dB(A) bewakingspunt	216477.87	487211.57	0.00	Relatief
200	Achterweiweg 2, 55 dB(A) bewakingspunt	216378.18	487147.94	0.00	Relatief
101	Welkoop op Heesweg 12	215858.93	488614.77	0.00	Relatief
01	Aakstraat 21, bedrijfswoning	215876.50	488377.58	0.00	Relatief
V-330	Vergunningpunt 330 Durisol	216431.32	488814.15	0.00	Eigen waarde
V-036	Vergunningpunt 036 Durisol	216275.04	488713.06	0.00	Eigen waarde
r06	referentiepunt W	215670.30	488314.50	0.00	Relatief
P401	Tjalkstraat 4-bedrijfswoning	216248.62	488587.28	0.00	Relatief
P400	Almekosestraat 52a bedijfswoning	216169.41	488684.95	0.00	Relatief
P103	Westgevel, bouwgrens Roessink	215830.67	489129.80	0.00	Relatief
P102	Zuidgevel, bouwgrens Roessink	215836.62	489113.06	0.00	Relatief
P101	Oostgevel, bouwgrens Roessink	215850.47	489122.64	0.00	Relatief
P100	Noordgevel, bouwgrens Roessink	215843.37	489138.58	0.00	Relatief
MTP21	De Heerd 59-63, 55 dB(A) MTG punt	215572.25	487885.59	0.00	Relatief
MTP20	De Heerd 41, 55 dB(A) MTG punt	215546.94	487939.95	0.00	Relatief
MTGP 9	Almelosestraat 37, 55 dB(A) MTG	216095.38	488730.62	0.00	Relatief
MTGP 8	Almelosestraat 27-29, 55 dB(A) MTG	216031.98	488743.21	0.00	Relatief
MTGP 7	Almelosestraat 23, 55 dB(A) MTG	216014.03	488747.43	0.00	Relatief
MTGP 6	Almelosestraat 21, 55 dB(A) MTG	215996.49	488754.17	0.00	Relatief
MTGP 5	Almelosestraat 17, 55 dB(A) MTG	215984.14	488759.18	0.00	Relatief
MTGP 4	Almelosestraat 15a, 55 dB(A) MTG	215967.30	488764.86	0.00	Relatief
MTGP 3	Almelosestraat 13 en 15, 55 dB(A) MTG	215947.29	488770.01	0.00	Relatief
MTGP 2	Almelosestraat 7c, 55 dB(A) MTG	215884.63	488785.07	0.00	Relatief
MTGP 19	Almelosestraat 67a, 55 dB(A) MTG	216341.19	488706.67	0.00	Relatief
MTGP 18	Almelosestraat 63, 55 dB(A) MTG	216309.81	488701.83	0.00	Relatief
MTGP 17	Almelosestraat 59-61, 55 dB(A) MTG	216294.35	488702.30	0.00	Relatief
MTGP 16	Almelosestraat 57, 55 dB(A) MTG	216272.55	488702.37	0.00	Relatief
MTGP 15	Almelosestraat 55-55a, 55 dB(A) MTG	216249.63	488702.12	0.00	Relatief
MTGP 14	Almelosestraat 53, 55 dB(A) MTG	216225.53	488704.98	0.00	Relatief
MTGP 13	Almelosestraat 51, 55 dB(A) MTG	216208.99	488707.30	0.00	Relatief
MTGP 12	Almelosestraat 43, 55 dB(A) MTG	216152.78	488717.55	0.00	Relatief
MTGP 11	Almelosestraat 41, 55 dB(A) MTG	216136.26	488721.45	0.00	Relatief
MTGP 10	Almelosestraat 37a, 55 dB(A) MTG	216108.68	488731.32	0.00	Relatief
MTGP 1	Almelosestraat 7a en 7b, 55 dB(A) MTG	215866.03	488786.45	0.00	Relatief
MTG57	Enkstraat 54, 55 dB(A)MTG	216070.69	489005.31	0.00	Relatief
MTG56	Enkstraat 52, 55 dB(A)MTG	216051.73	489022.51	0.00	Relatief
MTG55	Enkstraat 46, 55 dB(A)MTG	216042.77	489031.35	0.00	Relatief
MTG54	Enkstraat 40-42, 55 dB(A)MTG	216031.99	489041.22	0.00	Relatief
MTG53	Enkstraat 36-38, 55 dB(A)MTG	216019.03	489052.48	0.00	Relatief
MTG52	Enkstraat 32-34, 55 dB(A)MTG	216008.72	489065.58	0.00	Relatief
MTG51a	Enkstraat 30, 55 dB(A)MTG	215989.13	489067.36	0.00	Relatief
MTG51	Enkstraat 30, 55 dB(A)MTG	215995.19	489073.68	0.00	Relatief
MTG51	Enkstraat 30, 55 dB(A)MTG	215995.19	489073.68	0.00	Relatief
MTG50a	Enkstraat 28, 55 dB(A)MTG	215974.04	489078.01	0.00	Relatief
MTG50	Enkstraat 28, 55 dB(A)MTG	215980.84	489083.54	0.00	Relatief
MTG49a	Enkstraat 26, 55 dB(A)MTG	215960.48	489088.89	0.00	Relatief

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
285	5.00	--	--	--	--	--	Ja
284	5.00	--	--	--	--	--	Nee
283	5.00	--	--	--	--	--	Nee
282	5.00	--	--	--	--	--	Nee
281	5.00	--	--	--	--	--	Ja
280	5.00	--	--	--	--	--	Nee
279	5.00	--	--	--	--	--	Nee
278	5.00	--	--	--	--	--	Ja
277	5.00	--	--	--	--	--	Nee
276	5.00	--	--	--	--	--	Nee
275	5.00	--	--	--	--	--	Ja
274	5.00	--	--	--	--	--	Ja
273	5.00	--	--	--	--	--	Nee
272	5.00	--	--	--	--	--	Ja
271	5.00	--	--	--	--	--	Nee
201	5.00	--	--	--	--	--	Ja
200	5.00	--	--	--	--	--	Ja
101	5.00	--	--	--	--	--	Ja
01	5.00	--	--	--	--	--	Ja
V-330	1.50	--	--	--	--	--	Nee
V-036	5.00	--	--	--	--	--	Ja
r06	5.00	--	--	--	--	--	Ja
P401	5.00	--	--	--	--	--	Ja
P400	5.00	--	--	--	--	--	Ja
P103	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Nee
P102	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Nee
P101	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Nee
P100	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Nee
MTP21	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTP20	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 9	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 8	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 7	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 6	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 5	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 4	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 3	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 2	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 19	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 18	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 17	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 16	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 15	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 14	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 13	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 12	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 11	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 10	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTGP 1	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG57	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG56	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG55	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG54	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG53	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG52	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG51a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG51	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG51	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG50a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG50	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG49a	5.00	--	--	--	--	--	Ja

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.
MTG49	Enkstraat 26, 55 dB(A)MTG	215966.79	489093.30	0.00	Relatief
MTG48a	Enkstraat 20, 55 dB(A)MTG	215935.80	489104.71	0.00	Relatief
MTG48	Enkstraat 20, 55 dB(A)MTG	215937.31	489113.03	0.00	Relatief
MTG47a	Enkstraat 18, 55 dB(A)MTG	215921.79	489112.34	0.00	Relatief
MTG47	Enkstraat 18, 55 dB(A)MTG	215924.77	489120.58	0.00	Relatief
MTG46a	Enkstraat 12-16, 55 dB(A)MTG	215906.45	489120.53	0.00	Relatief
MTG46	Enkstraat 12-16, 55 dB(A)MTG	215909.12	489128.21	0.00	Relatief
MTG45a	Enkstraat 10, 55 dB(A)MTG	215889.33	489122.21	0.00	Relatief
MTG45a	De Wieken 25-33, 55 dB(A) MTG	215954.74	488906.13	0.00	Relatief
MTG45	Enkstraat 10, 55 dB(A)MTG	215894.12	489134.97	0.00	Relatief
MTG45	De Wieken 25-33, 55 dB(A) MTG	215961.78	488904.85	0.00	Relatief
MTG44a	Enkstraat 8, 55 dB(A)MTG	215872.91	489130.92	0.00	Relatief
MTG44a	De Wieken 17-23, 55 dB(A) MTG	215943.06	488878.67	0.00	Relatief
MTG44	Enkstraat 8, 55 dB(A)MTG	215876.10	489138.59	0.00	Relatief
MTG44	De Wieken 17-23, 55 dB(A) MTG	215946.56	488884.70	0.00	Relatief
MTG43a	Enkstraat 6, 55 dB(A)MTG	215859.58	489135.76	0.00	Relatief
MTG43a	De Wieken 32-36, 55 dB(A) MTG	215996.85	488906.37	0.00	Relatief
MTG43	Enkstraat 6, 55 dB(A)MTG	215864.21	489147.30	0.00	Relatief
MTG43	De Wieken 32-36, 55 dB(A) MTG	215990.95	488910.13	0.00	Relatief
MTG42a	Enkstraat 2-4, 55 dB(A)MTG	215838.82	489145.24	0.00	Relatief
MTG42a	De Wieken 24-28, 55 dB(A) MTG	215982.91	488881.23	0.00	Relatief
MTG42	Enkstraat 2-4, 55 dB(A)MTG	215843.84	489155.84	0.00	Relatief
MTG42	De Wieken 24-28, 55 dB(A) MTG	215977.53	488885.80	0.00	Relatief
MTG41	Enkstraat 119, 55 dB(A) MTG	216448.64	488790.04	0.00	Relatief
MTG40	Enkstraat 117, 55 dB(A) MTG	216452.05	488804.36	0.00	Relatief
MTG39	Enkstraat 113-115, 55 dB(A) MTG	216432.13	488807.11	0.00	Relatief
MTG38	Enkstraat 111, 55 dB(A) MTG	216419.42	488822.20	0.00	Relatief
MTG37	Enkstraat 109, 55 dB(A) MTG	216409.17	488833.60	0.00	Relatief
MTG36	Enkstraat 73, 55 dB(A) MTG punt	216232.53	488952.41	0.00	Relatief
MTG35	Enkstraat 3, 55 dB(A) MTG punt	215866.15	489176.50	0.00	Relatief
MTG34	Enkstraat 1, 55 dB(A) MTG punt	215845.28	489182.13	0.00	Relatief
MTG33	De Vang 2, 55 dB(A) MTG punt	216042.43	488775.61	0.00	Relatief
MTG32	De Vang 1, 55 dB(A) MTG punt	216037.40	488791.15	0.00	Relatief
MTG31	Brugstraat 49-53, 55 dB(A) MTG punt	215701.60	488814.47	0.00	Relatief
MTG30	Brugstraat 55, 55 dB(A) MTG punt	215719.26	488816.44	0.00	Relatief
MTG29	Brugstraat 46, 55 dB(A) MTG punt	215661.45	488789.39	0.00	Relatief
MTG28	Brugstraat 44, 55 dB(A) MTG punt	215672.51	488801.64	0.00	Relatief
MTG27	Wilgensingel 150-166, 55 dB(A) MTG punt	215664.28	488596.23	0.00	Relatief
MTG26	Wilgensingel 132-148, 55 dB(A) MTG punt	215659.94	488567.62	0.00	Relatief
MTG25	Wilgensingel 118-130, 55 dB(A) MTG punt	215651.97	488535.38	0.00	Relatief
MTG24	Esstraat 21-23, 55 dB(A) MTG punt	215622.89	488353.20	0.00	Relatief
MTG23	Kastanjelaan 51-53, 55 dB(A) MTG punt	215617.26	488322.17	0.00	Relatief
MTG22	De Heerd 79-81, 55 dB(A) MTG punt	215571.32	487838.05	0.00	Relatief
bw05	Praamstraat 5	215932.55	488275.08	0.00	Relatief
bw04	Praamstraat 5	215926.86	488268.59	0.00	Relatief
bw03	Kanaaldijk OZ 3-A (bedrijfswoning)	215731.69	488269.36	0.00	Relatief
bw02	Kanaaldijk OZ 3-A (bedrijfswoning)	215726.65	488272.41	0.00	Relatief
bw01	Kanaaldijk OZ 3-A (bedrijfswoning)	215721.30	488268.85	0.00	Relatief
309a	Enkstraat 13-17, 55 dB(A) MTG punt	215924.25	489149.50	0.00	Eigen waarde
307a	Enkstraat 22-24, 55 dB(A)MTG	215950.92	489103.62	0.00	Eigen waarde
306j	Enkstraat 69-71,55 dB(A) MTG punt	216202.25	488975.33	0.00	Eigen waarde
306h	Enkstraat 67,55 dB(A) MTG punt	216180.04	488972.88	0.00	Eigen waarde
306g	Enkstraat 49, 55 dB(A) MTG punt	216077.86	489041.03	0.00	Eigen waarde
306f	Enkstraat 47, 55 dB(A) MTG punt	216072.34	489054.09	0.00	Eigen waarde
306e	Enkstraat 43, 55 dB(A) MTG punt	216048.78	489063.86	0.00	Eigen waarde
306d	Enkstraat 21, 55 dB(A) MTG punt	215967.95	489119.91	0.00	Eigen waarde
306d	Enkstraat 33, 55 dB(A) MTG punt	216007.74	489094.96	0.00	Eigen waarde
306c	Enkstraat 31, 55 dB(A) MTG punt	215994.29	489103.86	0.00	Eigen waarde
306b	Enkstraat 35-37, 55 dB(A) MTG punt	216028.29	489100.07	0.00	Eigen waarde
306a	Enkstraat 45, 55 dB(A) MTG punt	216061.52	489055.07	0.00	Eigen waarde
292a	Populierenplein 8-12, 55 dB(A) MTG	215610.82	488201.49	0.00	Eigen waarde

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
MTG49	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG48a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG48	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG47a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG47	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG46a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG46	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG45a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG45a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG45	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG45	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG44a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG44a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG44	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG44	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG43a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG43a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG43	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG43	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG42a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG42a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG42	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG42	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG41	4.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG40	4.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG39	4.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG38	4.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG37	4.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG36	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG35	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG34	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG33	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG32	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG31	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG30	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG29	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG28	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG27	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG26	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG25	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG24	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG23	5.00	--	--	--	--	--	Ja
MTG22	5.00	--	--	--	--	--	Ja
bw05	5.00	--	--	--	--	--	Ja
bw04	5.00	--	--	--	--	--	Ja
bw03	5.00	--	--	--	--	--	Ja
bw02	5.00	--	--	--	--	--	Ja
bw01	5.00	--	--	--	--	--	Ja
309a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
307a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
306j	5.00	--	--	--	--	--	Ja
306h	5.00	--	--	--	--	--	Ja
306g	5.00	--	--	--	--	--	Ja
306f	5.00	--	--	--	--	--	Ja
306e	5.00	--	--	--	--	--	Ja
306d	5.00	--	--	--	--	--	Ja
306d	5.00	--	--	--	--	--	Ja
306c	5.00	--	--	--	--	--	Ja
306b	5.00	--	--	--	--	--	Ja
306a	5.00	--	--	--	--	--	Ja
292a	5.00	--	--	--	--	--	Ja

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.
290d	Wechelerweg 32, 55 dB(A) bewakingspunt	217018.42	488259.75	0.00	Relatief
290c	Larixplein 7, 55 dB(A) MTG	215580.24	488078.59	0.00	Relatief
290b	Larixplein 10-12, 55 dB(A) MTG	215607.05	488124.66	0.00	Relatief
290a	Larixplein 6, 55 dB(A) MTG	215605.41	488101.02	0.00	Relatief

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
290d	5.00	--	--	--	--	--	Ja
290c	5.00	--	--	--	--	--	Ja
290b	5.00	--	--	--	--	--	Ja
290a	5.00	--	--	--	--	--	Ja

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
30004	spuiterij	216545.70	487739.63	3.80	4.70	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0.80	0.80	0.80
30002	sprinklertank	216593.73	487591.05	8.00	0.00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0.80	0.80	0.80
30001	productiehal	216622.69	487576.94	2.00	8.00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0.80	0.80	0.80
30000	productiehal	216579.26	487600.16	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80
22789	0	216082.53	489078.68	6.83	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22788	0	216077.57	489078.21	2.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22737	0	216080.69	489037.54	2.98	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22701	0	215584.47	487927.51	2.60	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22690	0	215622.70	488315.23	2.71	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22689	0	215588.23	488336.48	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22688	0	215484.79	488342.38	2.94	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22687	0	215518.40	488188.04	5.66	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22657	0	216248.63	488752.72	2.61	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22656	0	215623.13	488890.52	5.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22655	0	215620.03	488895.23	2.42	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22643	0	216389.65	488780.96	6.54	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22642	0	216360.46	488822.67	2.29	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22641	0	216344.12	488828.57	2.93	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22640	0	216245.72	488890.42	2.16	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22640	0	216253.72	488882.42	2.16	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22639	0	216327.44	488910.02	3.83	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22638	0	216244.73	488946.92	5.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22638	0	216252.73	488938.92	5.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22634	0	216107.39	488745.84	4.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22627	0	216035.72	488813.17	2.76	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22626	0	215912.15	488824.63	5.69	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22625	0	215959.19	488832.36	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22624	0	215971.03	488844.41	2.05	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22623	0	215972.97	488863.51	3.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22622	0	215986.12	488871.96	2.02	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22621	0	216070.06	488854.35	2.52	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22620	0	216069.32	488859.21	3.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22619	0	216064.76	488864.82	3.26	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22618	0	216042.97	488892.10	2.85	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22617	0	216003.90	488913.03	3.92	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
30004	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
30002	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
30001	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
30000	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22789	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22788	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22737	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22701	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22690	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22689	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22688	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22687	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22657	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22656	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22655	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22643	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22642	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22641	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22640	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22640	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22639	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22638	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22638	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22634	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22627	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22626	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22625	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22624	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22623	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22622	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22621	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22620	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22619	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22618	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22617	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
22615	0	216110.91	488923.43	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22614	0	216125.19	488941.04	3.42	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22612	0	216069.63	488966.74	2.78	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22611	0	216020.73	489031.90	2.44	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22609	0	216080.22	489042.35	3.65	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22608	0	216073.81	489056.18	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22607	0	216075.48	489052.65	6.92	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22606	0	216068.90	489073.02	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22605	0	215981.38	489050.74	3.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22604	0	215931.04	489075.39	8.90	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22603	0	215890.61	488816.46	4.01	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22597	0	215628.86	488785.47	3.34	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22596	0	215671.42	488846.68	4.38	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22595	0	215685.47	488834.85	4.43	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22594	0	215667.52	488836.96	6.84	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22593	0	215671.89	488830.05	4.16	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22592	0	215603.27	488841.12	2.29	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22591	0	215588.66	488851.64	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22590	0	215613.52	488871.54	4.44	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22589	0	215578.03	488905.13	2.92	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
22554	0	215627.76	489437.96	8.35	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
21504	0	216973.59	487732.67	4.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
21437	0	217000.00	487755.54	4.94	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
21436	0	217000.00	487739.54	4.81	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18928	0	217037.11	489045.14	2.71	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18927	0	217028.16	489047.56	2.56	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18926	0	217016.06	489078.59	4.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18918	0	217012.03	489071.97	5.65	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18844	0	217074.05	488488.13	5.76	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18804	0	216697.95	489587.85	2.89	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18793	0	216727.83	489568.08	3.28	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18789	0	216540.64	489536.47	2.90	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18773	0	216546.06	489516.64	2.42	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18768	0	216521.49	489556.22	2.54	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18767	0	216512.44	489557.51	2.63	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
22615	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22614	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22612	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22611	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22609	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22608	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22607	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22606	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22605	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22604	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22603	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22597	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22596	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22595	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22594	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22593	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22592	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22591	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22590	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22589	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22554	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
21504	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
21437	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
21436	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18928	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18927	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18926	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18918	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18844	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18804	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18793	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18789	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18773	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18768	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18767	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
18763	0	216509.98	489567.75	2.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18762	0	216508.17	489573.07	2.60	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18761	0	216496.62	489576.87	2.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18759	0	216489.02	489584.51	2.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18757	0	216485.50	489595.84	2.65	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18756	0	216470.94	489535.73	2.66	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18755	0	216467.77	489537.78	2.78	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18754	0	216461.72	489528.57	2.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18753	0	216461.72	489528.57	2.62	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18751	0	216454.50	489521.36	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18744	0	216450.37	489524.67	2.71	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18741	0	216445.42	489508.83	2.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18736	0	216442.46	489605.01	2.76	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18734	0	216437.79	489520.60	2.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18731	0	216431.28	489593.86	2.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18730	0	216428.76	489526.85	2.62	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18726	0	216421.78	489548.87	2.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18722	0	216421.87	489557.33	9.34	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18721	0	216419.19	489579.48	2.86	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18716	0	216416.76	489543.85	2.66	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18715	0	216414.26	489564.98	2.60	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18713	0	216413.32	489570.08	2.67	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18710	0	216408.99	489530.43	2.56	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18708	0	216402.65	489565.48	2.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18701	0	216398.91	489561.72	2.83	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18700	0	216395.32	489530.91	2.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18697	0	216391.15	489553.97	2.86	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18696	0	216390.39	489541.04	2.48	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18689	0	216378.41	489548.64	2.61	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18662	0	216747.17	489385.41	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18661	0	216741.85	489386.51	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18650	0	216545.84	489446.90	2.86	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18649	0	216489.24	489404.79	2.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18648	0	216474.28	489494.06	5.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18647	0	216462.05	489488.21	2.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
18763	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18762	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18761	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18759	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18757	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18756	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18755	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18754	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18753	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18751	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18744	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18741	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18736	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18734	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18731	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18730	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18726	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18722	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18721	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18716	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18715	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18713	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18710	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18708	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18701	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18700	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18697	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18696	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18689	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18662	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18661	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18650	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18649	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18648	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18647	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
18646	0	216454.41	489479.88	2.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18645	0	216442.07	489465.99	2.52	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18644	0	216433.56	489472.69	2.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18643	0	216425.11	489479.33	2.66	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18642	0	216415.88	489481.49	2.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18641	0	216414.98	489482.77	2.56	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18640	0	216402.70	489472.95	2.34	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18639	0	216392.92	489467.46	2.33	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18638	0	216766.96	489179.31	6.26	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18637	0	216765.86	489174.88	2.94	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18635	0	216730.34	489249.14	3.98	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18634	0	216642.55	489179.16	3.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18633	0	216479.54	489333.06	6.27	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18601	0	216083.21	489077.93	6.83	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18599	0	216079.99	489081.49	2.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18598	0	216073.36	489047.33	6.56	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18597	0	216076.03	489046.33	2.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18596	0	216065.42	489061.55	2.99	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18595	0	216047.46	489074.93	2.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18592	0	216031.33	489022.47	2.92	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18589	0	216024.42	489028.62	3.29	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18587	0	216019.42	489252.70	4.42	6.83	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18584	0	216005.86	489049.62	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18581	0	216013.63	489046.43	3.40	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18580	0	217000.00	489086.95	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18578	0	216548.58	489203.36	6.01	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18577	0	216550.48	489182.57	4.02	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18570	0	216057.82	489053.81	6.49	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18569	0	216043.98	489067.87	3.11	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18568	0	216039.87	489009.68	3.17	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18566	0	216754.17	488521.25	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18565	0	216067.97	488764.70	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18564	0	216855.56	488782.38	2.76	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18563	0	216210.51	488890.00	8.00	7.53	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18562	0	216721.70	488551.51	6.61	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
18646	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18645	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18644	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18643	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18642	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18641	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18640	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18639	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18638	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18637	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18635	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18634	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18633	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18601	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18599	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18598	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18597	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18596	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18595	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18592	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18589	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18587	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18584	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18581	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18580	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18578	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18577	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18570	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18569	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18568	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18566	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18565	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18564	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18563	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18562	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
18561	0	216803.85	488531.53	6.80	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18560	0	216303.63	488863.09	5.37	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18559	0	216322.20	488912.95	6.02	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18558	0	216053.96	488753.74	2.85	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18557	0	216787.03	488541.33	6.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18556	0	216798.80	488558.23	4.27	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18553	0	216914.15	488736.60	2.07	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18552	0	216909.87	488746.37	3.98	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18551	0	216894.94	488690.53	5.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18550	0	216759.03	488751.79	3.64	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18531	0	216423.05	488751.31	3.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18530	0	216415.37	488831.29	4.71	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18526	0	216404.11	488770.30	3.62	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18525	0	216400.55	488752.06	2.95	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18524	0	216401.02	488771.72	3.62	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18521	0	216397.01	488753.06	2.34	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18520	0	216398.28	488757.72	3.81	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18519	0	216394.33	488754.63	4.13	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18518	0	216393.92	488781.86	3.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18517	0	216405.88	488754.56	3.19	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18516	0	216392.20	488734.66	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18515	0	216389.86	488780.88	6.54	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18514	0	216384.60	488743.39	3.07	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18513	0	216384.06	488754.10	5.11	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18512	0	216380.27	488777.26	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18511	0	216379.45	488763.94	5.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18508	0	216373.64	488811.88	2.79	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18507	0	216374.42	488808.43	3.61	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18506	0	216375.87	488770.05	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18505	0	216367.66	488798.47	2.06	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18504	0	216363.68	488765.23	4.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18503	0	216363.37	488723.48	3.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18502	0	216363.11	488808.31	2.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18501	0	216361.83	488890.52	2.10	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18500	0	216361.65	488824.90	2.79	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
18561	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18560	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18559	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18558	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18557	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18556	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18553	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18552	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18551	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18550	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18531	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18530	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18526	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18525	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18524	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18521	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18520	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18519	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18518	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18517	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18516	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18515	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18514	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18513	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18512	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18511	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18508	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18507	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18506	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18505	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18504	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18503	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18502	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18501	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18500	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
18499	0	216362.15	488769.24	5.35	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18498	0	216358.53	488808.43	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18497	0	216357.05	488817.13	3.17	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18496	0	216355.49	488810.70	2.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18495	0	216351.15	488884.41	3.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18494	0	216350.62	488930.56	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18493	0	216349.98	488907.27	3.34	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18492	0	216346.52	488901.54	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18490	0	216343.38	488825.30	2.49	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18488	0	216344.90	488830.65	3.38	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18486	0	216335.48	488893.24	4.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18482	0	216327.63	488905.34	2.88	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18481	0	216312.93	488918.44	3.83	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18480	0	216312.66	488841.86	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18477	0	216305.00	488925.59	3.58	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18476	0	216303.80	488937.33	3.63	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18474	0	216300.25	488943.59	3.09	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18473	0	216299.66	488930.22	2.89	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18472	0	216296.72	488837.35	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18469	0	216292.74	488838.10	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18464	0	216282.05	488873.11	2.98	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18459	0	216268.12	488868.22	4.56	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18458	0	216255.65	488745.66	2.74	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18457	0	216260.18	488861.29	3.95	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18457	0	216252.18	488869.29	3.95	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18456	0	216244.66	488898.93	3.69	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18456	0	216252.66	488890.93	3.69	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18455	0	216241.20	488883.35	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18454	0	216236.79	488894.04	3.42	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18453	0	216252.73	488938.92	5.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18453	0	216244.73	488946.92	5.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18451	0	216230.99	488896.61	2.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18450	0	216228.11	488890.95	2.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18449	0	216217.17	488956.18	8.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18447	0	216214.54	488863.27	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
18499	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18498	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18497	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18496	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18495	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18494	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18493	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18492	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18490	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18488	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18486	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18482	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18481	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18480	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18477	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18476	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18474	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18473	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18472	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18469	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18464	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18459	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18458	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18457	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18457	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18456	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18456	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18455	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18454	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18453	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18453	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18451	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18450	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18449	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18447	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
18438	0	216165.14	488926.24	4.65	7.66	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18437	0	216169.20	488755.52	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18435	0	216161.39	488929.34	2.09	7.67	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18434	0	216153.31	488911.66	2.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18432	0	216150.91	488769.63	2.40	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18431	0	216149.92	488904.55	2.33	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18430	0	216151.58	488759.90	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18429	0	216142.78	488895.46	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18427	0	216140.73	488891.34	3.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18426	0	216139.90	488884.53	2.42	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18424	0	216137.72	488880.10	2.36	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18422	0	216125.08	488941.09	3.42	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18421	0	216135.43	488864.48	2.79	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18420	0	216121.58	488767.45	3.14	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18419	0	216107.28	488920.00	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18418	0	216104.40	488765.14	2.64	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18417	0	216100.67	488960.87	3.19	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18416	0	216095.55	488904.29	2.88	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18415	0	216092.90	488752.67	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18414	0	216094.97	488767.06	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18412	0	216090.95	488915.53	2.73	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18411	0	216091.29	488849.64	2.69	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18410	0	216098.64	488949.90	2.85	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18409	0	216086.36	488948.60	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18408	0	216081.24	488969.61	2.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18407	0	216083.78	488959.11	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18406	0	216083.62	488928.81	3.19	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18404	0	216078.24	488810.46	3.22	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18403	0	216070.61	488861.77	3.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18402	0	216068.46	488851.36	3.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18401	0	216066.77	488968.10	3.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18400	0	216071.98	488963.27	4.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18399	0	216061.87	488989.35	2.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18398	0	216065.73	488928.28	4.42	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18397	0	216063.43	488869.89	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
18438	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18437	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18435	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18434	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18432	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18431	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18430	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18429	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18427	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18426	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18424	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18422	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18421	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18420	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18419	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18418	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18417	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18416	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18415	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18414	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18412	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18411	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18410	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18409	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18408	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18407	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18406	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18404	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18403	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18402	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18401	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18400	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18399	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18398	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18397	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
18396	0	216060.73	488989.80	2.88	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18395	0	216056.53	488926.74	2.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18394	0	216047.60	488758.72	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18393	0	216042.19	488836.04	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18392	0	216033.30	488863.83	3.29	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18391	0	216030.67	488852.17	2.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18390	0	216024.98	488848.74	3.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18389	0	216028.90	488887.93	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18388	0	216020.37	488767.66	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18387	0	216018.51	488759.66	4.73	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18384	0	216007.81	488798.95	5.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18382	0	216427.31	488733.64	5.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18380	0	216431.02	488758.58	2.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18379	schuur	216407.21	488835.45	4.04	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18377	0	216352.47	488838.44	2.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18376	0	216349.05	488840.34	2.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18372	0	216306.67	488851.76	2.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18369	0	216249.24	488771.16	5.81	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18366	0	216249.24	488771.16	4.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18363	0	216232.09	488731.06	4.89	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18358	0	216180.68	488922.55	4.79	7.54	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18357	0	216165.20	488941.25	3.06	7.63	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18356	0	216159.89	488941.08	3.00	7.66	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18355	0	216161.74	488742.88	3.38	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18353	0	216145.64	488912.76	2.90	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18352	0	216137.77	488891.41	2.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18351	0	216131.44	488874.65	2.88	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18350	0	216130.72	488883.26	2.86	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18348	0	216110.80	488752.98	4.66	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18347	0	216104.13	488910.04	2.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18346	0	216103.73	488899.23	2.84	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18345	0	216081.41	488977.04	2.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18344	0	216083.65	488745.55	3.95	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18343	0	216079.35	488985.75	3.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18342	0	216074.97	488988.94	4.59	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
18396	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18395	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18394	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18393	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18392	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18391	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18390	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18389	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18388	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18387	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18384	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18382	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18380	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18379	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18377	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18376	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18372	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18369	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18366	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18363	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18358	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18357	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18356	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18355	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18353	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18352	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18351	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18350	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18348	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18347	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18346	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18345	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18344	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18343	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18342	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
18341	0	216073.20	488987.13	2.86	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18339	0	216064.33	488869.93	2.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18338	0	216064.33	488869.93	3.26	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18337	0	216057.76	488838.97	4.22	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18336	0	216052.47	488775.06	4.52	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18335	0	216058.49	488851.18	3.67	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18333	0	216041.10	488761.03	3.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18332	0	216034.80	488811.55	3.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18331	0	216029.75	488819.12	2.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18330	0	216033.82	488793.05	5.27	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18329	0	216012.94	488904.99	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18328	1	216757.32	488737.27	7.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18324	0	216442.72	488731.76	3.44	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18323	0	216421.58	488811.34	3.66	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18322	0	216433.16	488805.42	3.49	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18320	0	216404.54	488782.17	2.90	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18319	0	216403.26	488727.98	3.07	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18318	0	216382.74	488861.11	3.91	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18317	0	216377.61	488722.79	5.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18315	0	216354.58	488877.91	3.16	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18312	0	216285.45	488886.13	3.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18310	0	216225.01	488950.53	3.16	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18309	0	216208.33	488957.19	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18308	0	216208.39	488957.30	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18305	0	216157.79	488937.00	2.73	7.66	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18303	0	216144.53	488910.57	2.92	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18302	0	216142.31	488906.17	2.91	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18301	0	216126.79	488949.81	3.97	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18300	0	216135.42	488892.58	2.88	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18299	0	216128.63	488879.13	2.88	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18297	0	216105.97	488906.11	5.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18296	0	216110.48	488915.08	3.03	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18295	0	216112.77	488919.65	5.62	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18293	0	216096.82	488890.98	3.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18292	0	216068.02	488996.12	2.89	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
18341	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18339	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18338	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18337	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18336	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18335	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18333	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18332	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18331	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18330	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18329	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18328	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18324	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18323	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18322	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18320	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18319	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18318	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18317	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18315	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18312	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18310	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18309	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18308	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18305	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18303	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18302	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18301	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18300	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18299	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18297	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18296	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18295	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18293	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18292	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
18291	0	216061.62	488845.59	3.28	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18289	0	216050.29	488826.56	5.42	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18288	0	216060.29	488876.12	3.09	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18287	0	216049.74	488882.05	3.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18286	0	216037.84	488889.62	3.19	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18285	0	216035.44	488796.34	5.69	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18284	0	216031.60	488754.59	4.22	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18280	0	216908.09	488325.90	6.09	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18279	0	216929.32	488373.46	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18278	0	216814.81	488478.82	3.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18277	0	216876.23	488474.54	6.65	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18276	0	216847.55	488471.53	7.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18275	0	216831.08	488500.00	4.38	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18274	0	216808.67	488490.15	3.90	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18273	0	216829.36	488475.91	5.36	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18249	0	216862.33	488449.30	4.14	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18248	0	216768.03	488500.00	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18227	0	215709.82	489507.69	3.08	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18226	0	215702.99	489524.78	3.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18121	0	215727.30	489522.75	3.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18062	0	215914.52	489546.96	7.18	5.61	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18061	0	215883.89	489575.22	6.57	5.83	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18060	0	215826.62	489565.79	3.10	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18059	0	215726.97	489528.14	3.96	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18058	0	215690.56	489529.84	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
18057	0	215662.70	489530.15	3.92	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
17763	0	215607.43	487825.16	4.28	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
17762	0	215587.13	487601.03	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
17761	0	215572.22	487652.87	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
17760	0	215567.77	487767.44	3.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
17759	0	215539.66	487957.67	9.70	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
17758	0	215529.76	487545.03	2.36	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
17757	0	215523.93	487732.16	2.63	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
17756	0	215504.86	487968.66	2.52	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
17755	0	215506.81	487633.50	2.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
18291	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18289	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18288	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18287	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18286	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18285	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18284	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18280	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18279	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18278	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18277	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18276	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18275	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18274	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18273	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18249	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18248	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18227	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18226	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18121	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18062	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18061	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18060	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18059	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18058	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18057	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17763	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17762	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17761	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17760	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17759	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17758	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17757	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17756	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17755	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
17732	0	215544.22	487839.25	2.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
17722	0	215540.83	487851.83	2.79	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
17715	0	215583.05	487935.73	2.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16725	0	215662.25	489397.34	7.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16724	0	215751.63	489395.12	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16714	0	215770.11	489367.31	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16713	0	215764.20	489447.07	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16712	0	215760.03	489445.52	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16711	0	215756.72	489406.36	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16710	0	215752.25	489417.58	11.38	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16709	0	215750.46	489402.44	4.43	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16708	0	215745.43	489453.13	3.16	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16707	0	215731.43	489371.61	2.33	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16706	0	215696.83	489331.98	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16705	0	215689.82	489491.61	4.08	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16704	0	215684.53	489495.25	2.02	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16703	0	215681.20	489353.76	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16702	0	215676.66	489474.41	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16701	0	215670.85	489485.56	2.03	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16700	0	215668.87	489416.16	4.25	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16699	0	215673.43	489468.07	3.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16698	0	215674.98	489339.49	2.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16697	0	215668.70	489340.09	3.98	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16696	0	215668.84	489473.40	2.23	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16695	0	215665.01	489371.08	4.59	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16694	0	215669.25	489321.32	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16693	0	215658.93	489468.73	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16692	0	215655.09	489468.77	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16691	0	215644.25	489491.48	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16690	0	215637.19	489485.48	2.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16689	0	215616.98	489340.27	4.22	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16662	0	215753.14	489411.01	2.70	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16661	0	215703.38	489500.00	3.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16660	0	215682.11	489408.02	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16659	0	215677.41	489418.80	5.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
17732	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17722	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17715	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16725	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16724	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16714	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16713	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16712	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16711	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16710	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16709	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16708	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16707	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16706	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16705	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16704	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16703	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16702	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16701	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16700	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16699	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16698	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16697	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16696	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16695	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16694	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16693	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16692	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16691	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16690	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16689	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16662	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16661	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16660	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16659	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
16658	0	215670.36	489382.44	4.67	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16657	0	215644.99	489390.82	5.86	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16656	0	215631.70	489368.57	4.98	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16655	0	215633.36	489355.65	2.87	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16654	0	215631.64	489432.73	4.64	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16653	0	215626.39	489275.20	3.23	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16638	0	215666.58	489451.55	3.81	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16637	0	215629.81	489500.00	3.37	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16636	0	215626.57	489496.89	7.93	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16617	0	215631.60	489364.52	2.86	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16616	0	215631.60	489364.52	2.49	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16615	0	215742.74	489442.27	2.61	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16613	0	215694.01	489062.76	4.75	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16612	0	215767.99	489213.61	7.03	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16611	0	215752.91	489133.86	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16610	0	215751.86	489126.33	2.61	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16608	0	215757.01	489226.70	3.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16607	0	215751.34	489232.41	3.59	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16605	0	215742.07	489178.65	3.86	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16591	0	215923.81	489072.20	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16590	0	215905.01	489065.64	3.94	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16589	0	215900.03	489077.43	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16584	0	215893.14	489078.18	8.17	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16580	0	215883.90	489074.32	5.90	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16574	0	215763.36	489145.22	6.11	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16573	0	215766.70	489165.23	2.93	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16571	0	215759.28	489151.57	3.14	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16570	0	215753.26	489109.41	2.44	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16569	0	215723.39	489162.02	2.62	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16568	0	215723.27	489168.25	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16567	0	215700.68	489084.20	3.05	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16566	0	215688.00	489041.41	2.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16565	0	215604.16	489076.30	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16564	0	215601.93	489072.02	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16552	0	215664.57	489063.55	8.75	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
16658	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16657	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16656	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16655	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16654	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16653	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16638	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16637	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16636	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16617	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16616	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16615	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16613	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16612	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16611	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16610	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16608	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16607	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16605	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16591	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16590	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16589	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16584	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16580	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16574	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16573	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16571	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16570	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16569	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16568	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16567	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16566	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16565	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16564	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16552	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
16549	0	215621.98	489250.00	2.73	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16548	0	215598.22	489036.64	3.90	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16547	0	215594.34	489009.17	8.60	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16546	0	215587.29	489017.24	3.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16538	0	215877.27	489096.10	4.04	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16527	0	215993.03	489040.32	3.19	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16526	0	215981.64	489058.35	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16525	0	215977.87	489044.42	3.74	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16522	0	215967.52	489079.31	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16517	0	216000.00	489044.93	3.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16512	0	215993.66	489064.44	4.95	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16511	0	215979.34	489074.55	2.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16509	0	215965.15	489086.03	4.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16505	0	215837.64	488955.13	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16504	0	215636.06	488787.23	8.19	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16502	0	215691.59	488891.36	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16501	0	215716.45	488868.16	2.58	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16500	0	215708.56	488875.53	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16499	0	215698.27	488885.14	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16498	0	215722.48	488865.11	2.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16497	0	215723.81	488863.75	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16496	0	215726.72	488878.18	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16495	0	215728.09	488888.08	2.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16494	0	215729.60	488899.55	2.42	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16493	0	215731.02	488912.56	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16492	0	215732.74	488923.83	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16491	0	215734.47	488935.11	2.52	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16490	0	215735.70	488943.08	2.56	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16489	0	215737.92	488957.63	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16488	0	215704.48	488939.18	2.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16487	0	215699.36	488929.67	2.61	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16486	0	215694.26	488920.17	2.71	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16485	0	215710.04	488962.68	2.56	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16484	0	215707.76	488948.74	2.63	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16483	0	215729.77	488966.79	2.58	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
16549	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16548	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16547	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16546	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16538	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16527	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16526	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16525	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16522	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16517	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16512	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16511	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16509	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16505	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16504	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16502	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16501	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16500	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16499	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16498	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16497	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16496	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16495	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16494	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16493	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16492	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16491	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16490	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16489	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16488	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16487	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16486	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16485	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16484	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16483	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
16482	0	215719.14	488968.57	2.52	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16481	0	215688.84	488973.67	2.84	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16480	0	215711.77	488969.82	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16479	0	215697.85	488972.17	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16478	0	215674.80	488795.90	2.52	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16477	0	215561.44	488793.90	2.67	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16476	0	215560.64	488773.50	3.05	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16475	0	215528.76	488788.17	2.84	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16474	0	215940.47	488916.16	2.58	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16473	0	215931.81	488923.31	3.08	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16472	0	215927.96	488917.99	2.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16471	0	215942.91	488902.35	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16470	0	215925.92	488903.70	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16469	0	215921.94	488907.45	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16468	0	215914.73	488809.94	2.41	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16467	0	215914.43	488863.74	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16466	0	215921.24	488847.35	2.70	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16465	0	215895.43	488927.72	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16464	0	215900.51	488794.69	2.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16463	0	215867.91	488812.58	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16462	0	215878.13	488918.40	4.30	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16461	0	215877.54	488832.41	2.37	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16460	0	215866.80	488824.57	4.76	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16459	0	215877.69	488931.65	2.79	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16458	0	215863.17	488909.52	9.35	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16457	0	215856.32	488810.26	2.79	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16456	0	215852.22	488899.62	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16455	0	215852.22	488899.62	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16454	0	215848.97	488959.32	3.30	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16453	0	215847.52	488832.48	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16452	0	215843.23	488849.77	4.15	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16451	0	215838.79	488868.78	4.56	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16450	0	215828.82	488947.07	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16449	0	215831.05	488853.27	3.42	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16448	0	215821.49	488962.77	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
16482	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16481	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16480	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16479	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16478	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16477	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16476	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16475	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16474	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16473	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16472	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16471	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16470	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16469	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16468	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16467	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16466	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16465	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16464	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16463	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16462	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16461	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16460	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16459	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16458	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16457	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16456	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16455	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16454	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16453	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16452	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16451	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16450	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16449	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16448	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
16446	0	215673.86	488969.47	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16445	0	215671.00	488969.71	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16444	0	215652.02	488789.22	3.73	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16443	0	215652.02	488789.22	3.22	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16442	0	215641.60	488780.45	5.81	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16441	0	215648.42	489000.00	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16440	0	215640.47	488767.16	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16439	0	215638.56	488779.44	9.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16438	0	215644.56	488994.19	2.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16437	0	215635.60	488992.68	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16436	0	215631.08	488987.40	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16435	0	215626.29	488785.33	9.94	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16434	0	215625.20	488985.73	3.09	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16433	0	215613.40	488864.39	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16432	0	215611.57	488783.79	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16431	0	215612.49	488886.26	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16430	0	215611.13	488894.27	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16429	0	215610.81	488966.70	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16428	0	215605.82	488972.35	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16427	0	215603.82	488857.77	8.63	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16426	0	215603.47	488794.81	3.54	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16425	0	215602.73	488789.30	3.74	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16424	0	215602.06	488846.04	4.62	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16423	0	215603.27	488841.12	2.30	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16422	0	215605.85	488976.91	2.41	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16421	0	215598.98	488980.77	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16420	0	215597.46	488982.48	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16419	0	215595.58	488887.40	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16418	0	215594.92	488783.20	2.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16417	0	215590.72	488909.13	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16416	0	215588.66	488878.17	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16415	0	215576.51	488869.51	3.97	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16414	0	215567.32	488783.72	3.15	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16413	0	215571.93	488868.80	5.11	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16412	0	215567.04	488906.56	2.92	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
16446	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16445	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16444	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16443	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16442	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16441	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16440	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16439	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16438	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16437	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16436	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16435	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16434	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16433	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16432	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16431	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16430	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16429	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16428	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16427	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16426	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16425	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16424	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16423	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16422	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16421	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16420	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16419	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16418	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16417	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16416	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16415	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16414	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16413	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16412	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
16411	0	215564.64	488874.11	3.89	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16410	0	215561.89	488912.37	2.58	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16409	0	215550.81	488788.38	3.09	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16408	0	215546.52	488803.23	6.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16404	0	215932.89	488862.40	3.74	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16403	0	215934.97	488866.46	3.74	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16402	0	215925.58	488854.25	5.70	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16401	0	215932.90	488878.86	2.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16400	0	215927.75	488837.49	3.59	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16399	0	215913.30	488826.79	5.69	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16398	0	215910.88	488785.89	3.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16396	0	215890.61	488816.46	4.87	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16395	0	215878.63	488832.68	6.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16394	0	215880.75	488805.86	2.79	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16393	0	215870.64	488793.79	5.44	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16392	0	215844.29	488970.01	3.73	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16391	0	215823.87	488977.40	5.85	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16390	0	215818.70	488827.56	4.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16389	0	215673.94	488837.27	5.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16387	0	215619.79	488793.16	2.91	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16386	0	215623.13	488890.52	2.90	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16385	0	215623.47	488890.80	3.38	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16384	0	215607.96	488841.13	3.44	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16383	0	215600.87	488797.44	5.92	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16382	0	215587.92	488805.09	3.03	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16381	0	215558.48	488795.45	2.89	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16380	0	215535.66	488796.44	3.65	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16378	0	215872.70	488936.15	4.52	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16377	0	215922.42	488814.11	2.54	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16375	0	215852.03	488798.99	3.46	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16374	0	215832.75	488799.37	2.76	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16373	0	215704.10	488818.27	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16372	0	215702.63	488814.42	6.99	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16371	0	215684.19	488844.08	2.75	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16370	0	215649.36	488826.47	4.27	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
16411	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16410	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16409	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16408	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16404	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16403	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16402	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16401	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16400	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16399	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16398	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16396	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16395	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16394	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16393	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16392	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16391	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16390	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16389	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16387	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16386	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16385	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16384	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16383	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16382	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16381	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16380	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16378	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16377	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16375	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16374	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16373	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16372	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16371	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16370	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
16369	0	215652.30	488867.27	3.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16367	0	215625.45	488877.00	2.37	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16366	0	215629.92	488887.81	3.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16365	0	215585.04	488936.42	6.19	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16364	0	215581.53	488843.18	2.75	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16363	0	215586.31	488846.63	5.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16360	0	215553.25	488853.23	3.05	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16358	0	215994.56	488865.70	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16357	0	215973.34	488848.40	3.69	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16356	0	215959.12	488822.53	3.95	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16355	0	215955.37	488824.99	3.95	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16354	0	215952.01	488924.25	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16353	0	215998.75	488910.18	3.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16352	0	215992.37	488898.66	2.87	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16351	0	215984.22	488883.89	2.71	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16350	0	215978.32	488873.12	2.63	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16349	0	215974.38	488814.80	4.34	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16348	0	215973.02	488766.62	3.04	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16347	0	215963.98	488824.37	3.75	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16346	0	215956.41	488811.27	6.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16345	0	215957.52	488912.32	3.85	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16344	0	215942.19	488809.89	3.86	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16341	0	215951.63	488898.19	3.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16339	0	215957.83	488835.96	2.56	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16338	0	215948.88	488875.79	3.54	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16337	0	215940.04	488880.60	5.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16336	0	215932.80	488846.86	5.70	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16250	0	215626.84	488276.09	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16249	0	215626.33	488265.87	3.01	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16248	0	215625.77	488255.76	2.91	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16247	0	215611.14	488376.79	3.30	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16246	0	215505.34	488293.75	2.66	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16245	0	215508.03	488356.10	3.03	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16233	0	215616.08	488376.11	3.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16232	0	215624.22	488333.07	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
16369	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16367	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16366	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16365	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16364	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16363	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16360	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16358	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16357	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16356	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16355	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16354	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16353	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16352	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16351	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16350	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16349	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16348	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16347	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16346	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16345	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16344	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16341	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16339	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16338	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16337	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16336	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16250	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16249	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16248	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16247	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16246	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16245	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16233	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16232	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
16231	0	215596.32	488336.91	2.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16230	0	215587.38	488338.09	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16229	0	215584.41	488474.39	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16228	0	215570.80	488335.99	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16227	0	215566.98	488340.87	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16226	0	215574.85	488478.34	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16225	0	215564.04	488466.82	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16224	0	215557.92	488450.73	3.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16223	0	215557.33	488340.76	5.37	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16222	0	215554.11	488438.67	2.25	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16221	0	215548.49	488427.02	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16220	0	215556.83	488480.84	3.65	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16219	0	215540.40	488416.95	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16218	0	215540.11	488405.87	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16217	0	215532.77	488400.57	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16216	0	215532.50	488389.46	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16215	0	215527.38	488389.09	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16214	0	215526.98	488377.98	2.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16213	0	215524.80	488343.92	2.62	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16212	0	215524.06	488365.00	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16211	0	215522.21	488356.59	2.25	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16210	0	215524.75	488376.58	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16209	0	215518.59	488286.42	2.60	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16208	0	215516.56	488283.31	2.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16207	0	215510.23	488268.79	2.65	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16206	0	215508.51	488336.46	2.81	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16205	0	215510.07	488254.04	2.52	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16204	0	215505.10	488254.29	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16203	0	215505.65	488374.51	3.03	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16202	0	215510.23	488268.79	2.65	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16201	0	215501.67	488291.30	2.60	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16200	0	215500.83	488250.44	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16197	0	215612.47	488252.12	2.70	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16196	0	215555.28	488280.59	5.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16195	0	215518.73	488277.10	5.69	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
16231	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16230	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16229	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16228	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16227	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16226	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16225	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16224	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16223	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16222	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16221	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16220	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16219	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16218	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16217	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16216	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16215	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16214	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16213	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16212	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16211	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16210	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16209	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16208	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16207	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16206	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16205	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16204	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16203	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16202	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16201	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16200	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16197	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16196	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16195	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
16194	0	215518.65	488260.72	8.14	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16193	0	215523.27	488333.74	3.04	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16187	0	215625.31	488245.47	6.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16186	0	215624.78	488235.00	2.87	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16185	0	215623.40	488207.14	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16184	0	215622.90	488196.88	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16183	0	215622.39	488186.49	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16182	0	215619.22	488172.44	2.07	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16181	0	215621.38	488165.86	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16180	0	215620.89	488155.53	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16179	0	215619.50	488127.52	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16178	0	215619.01	488117.26	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16177	0	215618.52	488106.89	4.89	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16176	0	215618.03	488096.71	2.78	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16175	0	215617.54	488086.47	2.76	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16174	0	215617.05	488076.07	2.76	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16165	0	215619.31	488175.08	2.07	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16164	0	215614.61	488179.38	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16161	0	215509.95	488229.25	2.58	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16160	0	215516.29	488176.16	2.62	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16159	0	215505.13	488238.46	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16158	0	215505.00	488232.23	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16157	0	215504.94	488250.00	2.62	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16156	0	215504.63	488191.63	2.58	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16155	0	215500.86	488225.21	2.63	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16154	0	215500.77	488201.38	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16153	0	215500.57	488147.05	2.70	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16152	0	215500.32	488105.89	2.58	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16144	0	215608.78	488172.91	4.33	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16143	0	215607.13	488214.15	9.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16142	0	215580.69	488232.95	2.43	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16141	0	215545.68	488234.64	2.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16140	0	215518.61	488244.60	7.90	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16139	0	215518.57	488222.91	2.69	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16138	0	215518.87	488093.82	3.15	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
16194	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16193	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16187	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16186	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16185	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16184	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16183	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16182	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16181	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16180	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16179	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16178	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16177	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16176	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16175	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16174	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16165	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16164	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16161	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16160	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16159	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16158	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16157	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16156	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16155	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16154	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16153	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16152	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16144	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16143	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16142	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16141	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16140	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16139	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16138	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
16137	0	215518.55	488216.62	2.65	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16136	0	215523.16	488157.34	2.80	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16135	0	215518.11	488126.42	2.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16134	0	215518.06	488108.22	2.73	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16133	0	215522.02	488097.88	2.78	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16132	0	215509.72	488160.03	2.80	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
16131	0	215518.73	488083.84	2.67	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15866	0	215500.00	488506.92	3.84	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15629	0	215500.00	488357.78	2.89	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15628	0	215488.66	488494.95	2.56	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15600	0	215500.00	488342.89	2.60	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15599	0	215493.35	488348.48	2.94	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15598	0	215487.62	488349.67	2.94	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15495	0	215500.00	488237.89	4.40	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15494	0	215500.00	488160.16	2.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15493	0	215500.00	488141.75	2.64	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15455	0	215493.39	488216.68	2.61	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15454	0	215486.97	488069.04	2.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15363	0	215577.00	489019.06	3.65	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15120	0	217077.13	488495.75	3.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15118	0	216537.10	489205.93	2.95	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15115	0	216024.20	489028.32	2.02	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15114	0	216025.40	489217.31	2.97	6.86	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15112	0	216008.59	489232.68	3.01	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15111	0	216079.73	489041.30	2.70	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15108	0	216738.40	488749.66	3.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15102	0	216405.91	488754.63	3.19	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15101	0	216382.62	488763.20	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15100	0	216304.40	488948.38	3.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15099	0	216301.62	488951.58	2.75	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15098	0	216301.73	488845.89	3.52	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15092	0	216109.36	488934.38	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15091	0	216071.45	488797.16	2.96	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15090	0	216063.67	488767.08	2.62	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15087	0	216314.33	488905.94	6.28	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
16137	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16136	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16135	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16134	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16133	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16132	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16131	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15866	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15629	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15628	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15600	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15599	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15598	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15495	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15494	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15493	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15455	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15454	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15363	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15120	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15118	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15115	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15114	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15112	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15111	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15108	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15102	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15101	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15100	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15099	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15098	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15092	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15091	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15090	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15087	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
15085	0	216183.27	488899.77	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15084	0	216175.50	488742.12	3.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15080	0	216125.86	488745.58	2.94	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15078	0	216071.45	488978.67	2.04	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15077	0	216062.38	488992.62	2.22	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15076	0	216054.23	488774.14	2.62	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15075	0	216048.06	488827.93	2.59	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15074	0	216040.95	488753.69	2.49	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15071	0	216001.34	488899.45	3.94	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15059	0	215723.39	489502.56	2.97	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15058	0	215687.48	489527.92	7.95	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
15040	0	215570.25	487771.58	2.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14996	0	215676.73	489345.03	2.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14995	0	215671.56	489403.99	6.88	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14993	0	215757.43	489428.82	7.26	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14992	0	215666.22	489462.78	2.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14991	0	215662.71	489262.47	2.71	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14990	0	215657.31	489261.89	2.71	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14989	0	215626.20	489448.81	4.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14984	0	215757.17	489085.34	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14983	0	215755.93	489145.67	2.46	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14982	0	215931.06	489075.46	4.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14977	0	215575.05	489017.87	4.05	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14976	0	215962.28	489071.51	2.92	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14975	0	215977.85	489044.43	2.84	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14974	0	215983.74	489049.09	3.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14972	0	215611.38	488894.84	3.11	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14971	0	215597.28	488863.86	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14970	0	215901.61	488837.76	2.59	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14969	0	215688.20	488833.59	2.92	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14968	0	215651.83	488839.20	6.84	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14967	0	215650.69	488857.83	5.07	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14966	0	215594.41	488853.77	8.84	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14965	0	215588.46	488853.66	2.36	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14964	0	215588.37	488900.93	3.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
15085	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15084	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15080	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15078	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15077	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15076	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15075	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15074	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15071	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15059	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15058	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15040	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14996	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14995	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14993	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14992	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14991	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14990	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14989	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14984	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14983	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14982	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14977	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14976	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14975	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14974	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14972	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14971	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14970	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14969	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14968	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14967	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14966	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14965	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14964	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14963	0	215560.52	488855.18	4.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14962	0	216001.34	488899.45	3.94	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14961	0	215989.95	488887.38	3.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14960	0	215984.68	488869.88	3.65	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14959	0	215968.53	488804.31	3.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14953	0	215622.12	488329.09	2.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14952	0	215614.38	488333.03	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14951	0	215563.74	488453.06	3.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14901	0	215499.65	488299.79	3.85	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14787	1	216650.01	489499.32	7.06	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14786	1	216649.33	489500.00	7.06	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14783	1	216850.59	488299.04	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14782	1	216887.06	488458.05	2.78	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14781	1	216851.80	488516.47	6.58	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14780	1	216735.55	488500.00	6.11	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14770	1	216556.09	489504.96	7.85	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14769	1	216546.43	489500.00	8.48	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14768	1	216494.80	489541.78	7.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14767	1	216491.05	489545.52	7.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14766	1	216505.42	489450.52	7.78	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14736	1	215952.47	488900.20	7.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14712	1	215691.33	489445.86	7.97	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14708	0	215551.22	489063.09	8.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14705	1	215694.05	489357.46	8.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14704	0	215760.65	489074.71	7.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14702	1	215718.94	488785.35	7.32	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14695	1	215500.00	488447.18	6.78	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
14692	1	215495.99	487952.03	7.83	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13927	1	216949.49	488399.30	6.34	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13880	1	216719.93	489565.86	3.28	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13879	1	216728.99	489545.73	7.15	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13878	1	216738.58	489383.13	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13877	0	216752.69	489235.56	6.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13876	1	216740.67	488741.09	7.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13875	1	216750.04	488540.30	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14963	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14962	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14961	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14960	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14959	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14953	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14952	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14951	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14901	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14787	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14786	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14783	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14782	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14781	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14780	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14770	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14769	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14768	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14767	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14766	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14736	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14712	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14708	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14705	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14704	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14702	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14695	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14692	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13927	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13880	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13879	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13878	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13877	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13876	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13875	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
13874	1	216811.44	488561.20	7.70	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13873	1	216761.72	488559.25	5.99	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13872	1	216733.86	488600.43	5.81	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13870	0	216844.30	488361.68	7.27	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13869	1	216800.36	488446.68	6.92	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13775	1	216676.11	489556.08	7.25	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13774	1	216650.73	489519.31	6.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13773	1	216678.89	489548.26	7.25	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13768	1	216646.18	489561.47	6.61	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13763	1	216646.18	489561.47	6.61	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13762	1	216546.11	489598.68	7.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13761	1	216549.82	489594.97	7.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13760	1	216593.67	489554.41	8.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13759	1	216593.67	489554.41	8.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13758	1	216631.34	489546.61	7.29	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13757	1	216544.73	489540.60	8.63	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13754	1	216542.42	489602.38	7.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13752	1	216544.73	489540.60	8.63	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13751	1	216598.27	489447.30	6.85	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13750	1	216549.02	489440.31	8.05	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13749	1	216511.31	489458.71	7.78	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13748	1	216555.27	489404.17	7.13	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13747	1	216549.02	489440.31	8.05	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13746	1	216657.33	489436.76	7.40	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13745	1	216558.56	489202.23	6.07	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13662	1	216487.31	489549.26	7.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13661	1	216484.24	489553.76	7.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13660	1	216464.79	489565.77	6.08	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13659	1	216451.93	489549.79	8.06	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13658	1	216451.93	489549.79	8.06	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13657	1	216448.11	489545.98	8.06	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13650	1	216410.80	489554.90	8.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13649	1	216410.80	489554.90	8.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13648	1	216444.29	489542.18	8.06	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13647	1	216406.98	489551.09	8.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
13874	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13873	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13872	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13870	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13869	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13775	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13774	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13773	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13768	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13763	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13762	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13761	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13760	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13759	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13758	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13757	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13754	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13752	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13751	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13750	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13749	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13748	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13747	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13746	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13745	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13662	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13661	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13660	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13659	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13658	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13657	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13650	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13649	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13648	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13647	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
13646	1	216322.37	489619.00	8.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13645	1	216452.68	489439.07	8.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13644	1	216447.19	489490.39	8.54	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13643	1	216451.02	489494.21	8.54	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13642	1	216386.25	489366.18	7.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13639	1	216433.96	488760.77	7.32	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13638	1	216355.94	488852.34	6.49	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13637	1	216349.01	488840.37	6.49	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13636	0	216436.64	488788.22	8.16	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13634	1	216393.96	488853.78	8.32	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13633	1	216313.06	488848.76	8.74	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13632	1	216341.72	488879.92	7.66	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13546	1	216288.20	488948.89	6.44	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13544	1	216232.18	488947.24	7.05	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13543	1	216154.61	488946.96	7.30	7.69	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13542	1	216152.29	488942.43	7.30	7.69	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13541	1	216149.96	488937.91	7.30	7.71	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13539	1	216129.09	488946.33	6.17	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13538	1	216127.02	488965.25	6.74	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13537	1	216140.99	488920.65	7.37	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13536	1	216251.50	488709.58	7.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13535	1	216243.72	488710.34	7.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13417	1	215951.43	488947.28	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13416	1	215937.27	488940.80	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13415	1	216050.93	488923.95	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13414	1	216056.76	488920.56	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13413	1	215920.91	488948.59	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13412	1	215990.50	488959.03	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13411	1	215952.77	489034.28	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13410	1	215914.86	489056.39	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13409	1	216038.35	488969.97	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13408	1	216054.14	488972.12	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13407	1	216067.08	489044.51	5.86	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13406	1	216056.02	489055.60	6.49	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13405	1	216050.49	489014.45	7.42	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
13646	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13645	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13644	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13643	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13642	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13639	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13638	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13637	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13636	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13634	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13633	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13632	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13546	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13544	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13543	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13542	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13541	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13539	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13538	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13537	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13536	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13535	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13417	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13416	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13415	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13414	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13413	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13412	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13411	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13410	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13409	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13408	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13407	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13406	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13405	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
13404	1	216013.72	489046.35	6.91	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13403	1	216013.72	489046.35	6.91	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13402	1	216091.40	488847.10	4.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13398	1	216032.87	488825.46	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13397	1	215952.03	488881.61	7.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13396	1	215959.80	488853.17	7.46	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13395	1	216052.10	488776.08	8.19	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13392	1	215951.99	488839.03	7.48	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13391	1	215948.84	488833.30	7.48	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13390	1	216042.81	488743.63	7.26	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13389	1	216031.66	488743.37	7.30	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13388	1	216031.60	488754.59	7.30	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13387	1	215946.29	488884.73	7.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13386	1	215937.49	488855.37	7.56	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13384	1	215945.69	488827.56	7.48	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13383	1	216067.64	488752.85	4.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13297	0	215864.92	489587.45	4.79	5.66	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13296	1	215849.19	489548.01	5.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13294	1	215734.80	489396.27	7.83	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13293	1	215712.25	489441.20	4.58	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13292	0	215758.78	489435.19	3.80	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13291	1	215739.58	489459.00	4.03	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13289	1	215810.72	489357.00	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13288	1	215808.92	489351.91	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13287	1	215746.96	489310.44	8.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13286	1	215747.19	489349.64	8.69	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13285	1	215723.22	489358.64	8.69	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13284	1	215730.85	489354.25	8.69	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13283	1	215736.27	489412.50	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13282	1	215739.61	489354.00	8.69	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13281	1	215784.33	489253.92	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13280	1	215771.24	489149.37	6.11	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13279	1	215772.19	489156.36	6.11	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13277	1	215746.70	489262.81	8.46	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13276	1	215757.95	489260.83	8.46	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
13404	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13403	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13402	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13398	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13397	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13396	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13395	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13392	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13391	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13390	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13389	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13388	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13387	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13386	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13384	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13383	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13297	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13296	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13294	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13293	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13292	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13291	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13289	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13288	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13287	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13286	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13285	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13284	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13283	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13282	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13281	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13280	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13279	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13277	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13276	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
13275	1	215763.46	489259.86	8.46	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13274	1	215751.15	489287.80	8.60	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13270	1	215746.48	489180.46	7.84	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13269	1	215742.02	489284.97	8.60	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13268	1	215748.61	489222.42	7.75	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13267	1	215820.18	489043.88	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13266	1	215850.89	489035.47	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13265	1	215850.99	489038.53	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13264	1	215857.15	489056.05	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13263	1	215851.67	488965.85	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13262	1	215752.49	488984.64	12.91	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13261	1	215748.12	488958.65	8.99	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13260	1	215747.22	488952.83	8.99	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13259	1	215746.36	488947.20	8.99	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13258	1	215745.49	488941.57	8.99	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13257	1	215744.62	488935.94	8.99	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13256	1	215743.76	488930.31	8.99	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13255	1	215742.89	488924.67	8.99	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13254	1	215742.02	488919.04	8.99	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13253	1	215741.16	488913.41	8.99	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13252	1	215740.29	488907.77	8.99	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13251	1	215719.18	489012.53	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13248	1	215713.38	488853.92	8.23	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13245	1	215703.01	488850.70	8.23	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13147	1	215638.79	489516.65	6.09	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13146	1	215624.87	489550.06	7.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13141	1	215664.30	489444.21	6.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13140	1	215666.58	489451.55	7.09	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13135	1	215643.12	489349.82	8.16	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13126	0	215662.86	489250.00	4.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13125	1	215647.26	489222.99	4.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13121	1	215648.50	489256.82	6.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13120	1	215648.50	489256.82	6.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13119	1	215628.05	489258.05	8.42	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13112	0	215534.40	489054.19	8.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
13275	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13274	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13270	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13269	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13268	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13267	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13266	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13265	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13264	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13263	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13262	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13261	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13260	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13259	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13258	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13257	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13256	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13255	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13254	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13253	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13252	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13251	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13248	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13245	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13147	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13146	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13141	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13140	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13135	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13126	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13125	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13121	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13120	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13119	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13112	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
13111	1	215570.33	489050.69	12.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13110	0	215585.62	489055.45	12.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13109	0	215551.09	488935.44	4.11	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13108	1	215690.13	488954.99	8.16	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13107	1	215658.47	489018.77	7.83	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13106	1	215675.77	488994.26	8.98	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13105	1	215559.04	489000.00	4.11	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13104	1	215591.10	488981.30	11.37	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13103	1	215638.55	489043.78	12.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13102	1	215653.99	488875.29	6.80	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13101	1	215644.57	488872.93	6.80	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13100	1	215637.57	488852.46	6.75	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13099	1	215637.57	488852.46	6.75	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13098	1	215670.73	488859.36	6.75	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13097	1	215677.88	488842.20	6.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13095	1	215651.33	488834.70	8.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13094	1	215646.50	488810.05	6.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13093	1	215563.88	488850.13	5.34	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13092	0	215548.72	488825.66	7.86	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13090	1	215617.36	488750.00	5.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13087	1	215582.24	488750.00	8.03	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13086	1	215687.87	488840.60	7.32	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13063	1	215579.96	488359.09	8.35	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13062	1	215586.29	488358.20	8.35	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13061	1	215592.62	488357.31	8.35	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13060	1	215608.98	488346.07	8.32	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13059	1	215610.20	488354.75	8.32	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13058	1	215616.56	488353.85	8.32	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13057	1	215622.93	488352.95	8.32	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13056	1	215570.27	488454.89	8.19	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13055	1	215642.83	488470.78	6.66	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13054	1	215546.02	488388.24	8.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13053	1	215548.17	488393.91	8.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13052	1	215543.75	488382.27	8.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13051	1	215534.67	488358.40	8.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
13111	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13110	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13109	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13108	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13107	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13106	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13105	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13104	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13103	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13102	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13101	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13100	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13099	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13098	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13097	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13095	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13094	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13093	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13092	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13090	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13087	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13086	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13063	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13062	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13061	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13060	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13059	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13058	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13057	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13056	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13055	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13054	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13053	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13052	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13051	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
13050	1	215534.77	488444.98	8.59	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13049	1	215543.84	488128.12	8.64	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13048	1	215552.71	488134.05	8.64	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13047	1	215552.49	488156.31	8.36	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13046	1	215597.01	488252.68	5.85	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13045	1	215555.51	488235.67	8.29	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13044	1	215518.25	488150.91	7.93	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13043	1	215551.55	488077.04	8.10	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13042	1	215547.15	487944.70	7.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13041	1	215521.15	487950.64	7.88	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13040	1	215513.97	487947.87	7.88	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13039	1	215512.81	487938.85	7.88	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13038	1	215545.40	487771.52	8.49	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13037	1	215545.40	487771.52	8.49	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13036	1	215548.31	487805.00	8.04	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13035	1	215547.45	487832.98	7.88	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13034	1	215520.73	487853.11	8.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13033	1	215547.64	487891.90	8.09	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13032	1	215550.15	487651.99	5.58	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13031	1	215550.15	487651.99	5.58	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13030	1	215554.83	487565.88	6.52	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13029	1	215553.08	487667.22	3.62	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13028	1	215509.68	487658.34	8.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13027	1	215512.16	487650.33	8.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
13026	1	215526.79	487551.94	6.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
12820	1	215484.63	488254.61	8.10	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
12817	1	215484.29	488151.67	8.02	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
12796	1	215486.69	487948.98	7.83	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9560	1	217059.36	489140.01	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9559	1	217052.38	488473.92	7.25	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9541	1	217033.19	488265.00	7.54	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9540	1	217024.47	488256.20	7.54	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9539	Heesweg 55 en 55a	216977.55	487709.50	5.46	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9506	1	216877.54	488724.22	8.09	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9505	1	216877.54	488724.22	8.09	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
13050	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13049	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13048	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13047	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13046	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13045	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13044	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13043	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13042	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13041	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13040	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13039	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13038	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13037	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13036	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13035	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13034	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13033	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13032	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13031	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13030	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13029	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13028	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13027	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13026	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12820	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12817	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12796	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9560	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9559	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9541	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9540	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9539	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9506	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9505	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
9504	1	216879.90	488475.87	7.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9503	0	216879.23	488402.72	6.89	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9502	1	216891.44	488370.95	3.08	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9501	1	216852.60	488412.73	6.56	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9500	1	216925.23	488443.05	5.25	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9499	0	216894.89	488321.42	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9498	1	216892.71	488340.75	7.73	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9443	1	216763.99	489175.55	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9442	1	216774.41	489037.14	3.66	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9438	1	216829.65	488789.94	7.32	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9437	1	216776.51	488576.83	6.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9436	1	216777.85	488471.43	6.06	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9435	1	216767.69	488486.96	5.74	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9434	1	216832.54	488532.38	7.32	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9433	0	216782.54	488428.69	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9432	1	216823.67	488427.78	8.61	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9282	1	216704.77	489594.54	4.02	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9281	1	216704.18	489581.40	4.02	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9280	1	216708.60	489598.31	4.02	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9279	1	216716.16	489562.10	3.28	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9278	1	216713.58	489572.01	3.28	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9277	1	216730.48	489576.38	3.28	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9275	1	216661.03	489576.32	8.13	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9274	1	216661.03	489576.32	8.13	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9273	1	216685.81	489490.52	6.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9272	1	216697.04	489500.00	7.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9271	1	216745.98	489530.91	5.87	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9270	1	216687.74	489543.00	7.25	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9269	1	216693.25	489534.33	7.25	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9268	1	216677.64	489518.66	8.05	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9267	1	216683.99	489512.31	8.05	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9266	1	216670.88	489531.84	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9265	1	216730.14	489517.54	5.92	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9264	1	216720.79	489508.24	6.10	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9263	1	216685.81	489490.52	6.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
9504	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9503	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9502	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9501	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9500	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9499	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9498	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9443	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9442	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9438	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9437	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9436	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9435	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9434	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9433	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9432	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9282	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9281	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9280	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9279	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9278	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9277	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9275	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9274	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9273	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9272	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9271	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9270	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9269	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9268	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9267	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9266	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9265	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9264	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9263	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
9262	1	216693.36	489465.37	7.01	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9261	1	216734.75	489401.34	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9074	1	216563.52	489594.86	7.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9073	1	216567.17	489581.12	7.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9072	1	216570.87	489577.42	7.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9071	1	216574.57	489573.71	7.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9070	1	216585.27	489576.99	7.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9069	1	216608.37	489600.61	7.01	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9063	1	216634.52	489596.67	7.90	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9062	1	216634.52	489596.67	7.90	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9061	1	216624.11	489588.25	7.87	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9060	1	216619.57	489583.73	7.87	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9059	1	216608.18	489575.69	7.27	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9058	1	216606.70	489568.94	7.27	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9057	1	216563.46	489584.84	7.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9056	1	216565.10	489467.67	7.71	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9055	1	216577.91	489482.97	8.36	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9054	1	216590.10	489498.76	8.52	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9053	1	216590.66	489499.49	8.52	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9052	1	216566.01	489522.59	7.85	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9051	1	216568.22	489525.45	7.85	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9050	1	216559.71	489514.90	7.85	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9049	1	216611.08	489466.49	7.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9048	1	216613.01	489468.47	7.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9047	1	216619.85	489461.89	7.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9046	1	216631.34	489546.61	7.29	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9045	1	216617.25	489531.04	6.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9044	1	216617.25	489531.04	6.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9043	1	216577.91	489482.97	8.36	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9042	1	216565.10	489467.67	7.71	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9041	1	216552.34	489532.96	8.63	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9040	1	216550.92	489539.16	8.63	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9039	1	216557.78	489434.95	8.05	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9038	1	216562.83	489425.82	8.05	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9037	1	216604.99	489440.58	6.85	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
9262	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9261	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9074	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9073	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9072	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9071	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9070	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9069	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9063	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9062	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9061	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9060	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9059	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9058	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9057	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9056	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9055	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9054	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9053	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9052	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9051	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9050	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9049	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9048	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9047	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9046	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9045	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9044	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9043	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9042	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9041	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9040	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9039	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9038	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9037	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
9036	1	216615.44	489407.08	7.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9035	1	216600.82	489403.91	7.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9034	1	216590.04	489394.77	6.83	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9033	1	216577.01	489386.97	7.40	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9032	1	216567.18	489374.96	7.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9031	1	216642.98	489430.77	7.79	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9030	1	216617.60	489425.83	7.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9029	1	216622.56	489416.94	7.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
9028	1	216636.25	489164.78	6.27	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8853	1	216475.33	489577.70	6.08	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8852	1	216475.33	489577.70	6.08	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8851	1	216471.58	489573.96	6.08	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8850	1	216468.48	489569.46	6.08	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8849	1	216527.15	489561.84	8.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8848	1	216523.30	489565.69	8.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8847	1	216519.47	489569.53	8.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8846	1	216515.56	489573.44	8.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8845	1	216510.63	489580.54	8.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8844	1	216506.73	489584.45	8.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8843	1	216502.95	489588.23	8.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8842	1	216499.13	489592.07	8.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8841	1	216501.72	489602.19	8.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8840	1	216495.34	489595.86	8.57	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8839	1	216473.60	489599.97	8.27	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8835	1	216525.53	489472.96	7.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8834	1	216483.22	489484.68	7.81	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8833	1	216500.25	489501.64	7.81	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8832	1	216510.16	489514.40	8.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8831	1	216511.31	489458.71	7.78	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8830	1	216518.84	489520.96	8.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8829	1	216522.69	489524.78	8.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8828	1	216542.51	489489.82	8.48	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8827	1	216525.53	489472.96	7.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8826	1	216454.83	489498.03	8.54	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8825	1	216458.64	489501.84	8.54	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
9036	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9035	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9034	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9033	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9032	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9031	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9030	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9029	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9028	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8853	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8852	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8851	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8850	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8849	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8848	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8847	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8846	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8845	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8844	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8843	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8842	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8841	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8840	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8839	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8835	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8834	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8833	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8832	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8831	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8830	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8829	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8828	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8827	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8826	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8825	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
8824	1	216458.64	489501.84	8.54	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8823	1	216466.78	489513.10	7.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8822	1	216470.61	489516.92	7.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8821	1	216474.41	489520.71	7.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8820	1	216478.23	489524.53	7.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8819	1	216478.23	489524.53	7.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8818	1	216498.54	489538.04	7.47	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8817	1	216469.76	489471.28	7.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8816	1	216469.76	489471.28	7.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8815	1	216483.22	489484.68	7.81	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8814	1	216494.49	489486.85	7.81	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8813	1	216513.98	489518.22	8.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8812	1	216526.51	489528.59	8.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8811	1	216530.33	489532.40	8.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8810	1	216530.33	489532.40	8.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8809	1	216481.38	489411.09	8.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8808	1	216549.14	489387.38	8.20	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8807	1	216496.79	489444.95	7.78	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8806	1	216523.65	489426.06	8.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8805	1	216523.65	489426.06	8.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8804	1	216528.10	489409.11	8.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8803	1	216510.04	489390.24	8.35	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8802	1	216510.04	489390.24	8.35	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8801	1	216477.21	489415.26	8.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8800	1	216466.83	489424.83	8.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8799	1	216461.70	489433.90	8.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8798	1	216452.68	489439.07	8.12	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8797	0	216469.17	489334.71	4.62	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8638	1	216429.21	489607.12	5.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8637	1	216425.38	489603.29	5.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8636	1	216423.28	489570.07	7.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8635	1	216423.28	489570.07	7.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8634	1	216427.09	489566.25	7.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8633	1	216430.91	489562.44	7.82	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8632	1	216379.64	489569.50	8.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
8824	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8823	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8822	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8821	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8820	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8819	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8818	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8817	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8816	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8815	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8814	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8813	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8812	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8811	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8810	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8809	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8808	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8807	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8806	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8805	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8804	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8803	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8802	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8801	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8800	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8799	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8798	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8797	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8638	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8637	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8636	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8635	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8634	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8633	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8632	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
8631	1	216383.45	489573.33	8.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8630	1	216387.26	489577.15	8.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8629	1	216387.26	489577.15	8.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8628	1	216391.06	489580.97	8.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8627	1	216400.38	489586.93	8.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8626	1	216404.21	489590.76	8.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8625	1	216408.03	489594.56	8.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8624	1	216408.03	489594.56	8.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8622	1	216440.46	489538.36	8.06	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8621	1	216436.64	489534.55	8.06	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8620	1	216403.15	489547.29	8.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8619	1	216399.33	489543.48	8.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8618	1	216429.76	489455.32	8.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8617	1	216425.52	489458.65	8.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8616	1	216421.28	489461.99	8.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8615	1	216417.05	489465.32	8.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8614	1	216412.82	489468.65	8.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8613	1	216412.82	489468.65	8.31	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8612	1	216382.27	489481.23	8.38	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8611	1	216385.83	489485.29	8.38	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8610	1	216389.91	489488.84	8.38	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8609	1	216393.48	489492.92	8.38	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8608	1	216397.57	489496.47	8.38	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8607	1	216397.57	489496.47	8.38	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8606	1	216432.95	489504.31	7.94	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8605	1	216429.13	489508.14	7.94	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8604	1	216425.32	489511.96	7.94	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8603	1	216421.51	489515.79	7.94	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8602	1	216415.50	489509.80	7.94	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8601	1	216382.90	489514.95	8.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8600	1	216379.35	489519.03	8.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8599	1	216375.29	489522.59	8.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8598	1	216371.74	489526.67	8.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8597	1	216367.68	489530.23	8.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8596	1	216364.13	489534.31	8.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
8631	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8630	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8629	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8628	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8627	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8626	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8625	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8624	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8622	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8621	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8620	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8619	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8618	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8617	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8616	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8615	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8614	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8613	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8612	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8611	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8610	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8609	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8608	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8607	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8606	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8605	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8604	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8603	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8602	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8601	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8600	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8599	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8598	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8597	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8596	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
8595	1	216362.84	489535.08	8.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8594	1	216422.20	489300.10	4.52	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8593	1	216386.23	488858.17	7.28	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8592	1	216374.43	488868.76	7.59	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8591	1	216360.81	488873.74	5.67	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8590	1	216416.84	488769.52	7.34	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8588	1	216413.01	488774.46	7.34	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8587	1	216402.22	488788.07	7.42	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8586	1	216398.37	488793.04	7.42	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8585	1	216398.37	488793.04	7.42	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8584	1	216388.86	488805.59	5.13	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8583	1	216374.50	488821.45	8.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8582	1	216374.50	488821.45	8.68	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8581	1	216362.13	488833.85	7.59	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8580	1	216362.13	488833.85	7.59	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8579	1	216424.26	488803.46	8.03	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8578	1	216424.26	488803.46	8.03	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8577	1	216415.14	488826.78	5.88	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8576	Enkstraat 109	216410.39	488831.73	8.07	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8575	1	216426.86	488736.21	7.39	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8574	1	216417.42	488731.82	7.35	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8573	1	216396.35	488725.15	6.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8572	1	216392.24	488725.74	6.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8571	1	216374.72	488722.24	6.67	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8570	1	216376.25	488713.91	6.67	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8436	1	216269.41	488885.68	5.64	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8435	1	216295.67	488867.99	8.38	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8434	1	216301.34	488881.06	8.38	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8433	1	216284.07	488883.11	6.17	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8432	1	216260.51	488895.25	7.29	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8431	1	216341.72	488879.92	7.66	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8430	1	216329.65	488896.72	8.16	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8429	1	216324.47	488899.83	8.16	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8428	1	216313.87	488905.80	6.28	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8427	1	216303.08	488913.03	7.04	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
8595	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8594	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8593	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8592	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8591	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8590	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8588	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8587	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8586	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8585	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8584	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8583	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8582	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8581	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8580	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8579	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8578	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8577	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8576	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8575	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8574	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8573	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8572	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8571	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8570	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8436	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8435	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8434	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8433	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8432	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8431	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8430	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8429	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8428	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8427	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
8426	1	216302.94	488923.15	7.04	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8425	1	216297.98	488917.60	7.04	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8260	1	216191.73	488955.53	5.60	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8259	1	216190.91	488967.37	5.60	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8256	1	216229.35	488918.49	5.11	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8255	1	216249.44	488923.37	5.93	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8255	1	216241.44	488931.37	5.93	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8254	1	216249.36	488908.86	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8252	1	216184.31	488937.84	7.71	7.44	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8251	1	216154.61	488946.96	7.30	7.69	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8250	0	216244.80	488779.04	5.76	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8249	1	216207.67	488715.87	7.19	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8067	1	216090.04	488990.40	5.75	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8066	1	216074.86	489000.00	7.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8065	1	216062.90	489000.00	6.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8060	1	216087.18	489021.06	7.03	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8059	1	216081.06	489037.93	6.93	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8056	1	216104.33	488958.97	6.35	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8055	1	216064.97	488920.54	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8054	1	216064.97	488920.54	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8053	1	216079.62	488907.29	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8052	1	216086.49	488903.30	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8051	1	216086.49	488903.30	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8050	1	216096.32	488883.76	7.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8049	1	216099.33	488889.71	7.77	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8043	1	216113.98	488922.06	7.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8042	1	216113.98	488922.06	7.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8041	1	216111.73	488917.57	7.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8040	1	216109.45	488913.04	7.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8039	1	216107.18	488908.51	7.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8038	1	216140.99	488920.65	7.37	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8037	1	216138.71	488916.13	7.37	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8036	1	216136.43	488911.61	7.37	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8035	1	216134.15	488907.09	7.37	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8034	1	216127.34	488893.63	6.98	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
8426	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8425	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8260	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8259	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8256	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8255	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8255	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8254	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8252	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8251	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8250	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8249	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8067	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8066	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8065	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8060	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8059	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8056	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8055	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8054	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8053	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8052	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8051	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8050	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8049	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8043	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8042	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8041	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8040	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8039	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8038	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8037	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8036	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8035	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8034	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
8033	1	216127.34	488893.63	6.98	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8032	1	216125.05	488889.10	6.98	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8031	1	216122.77	488884.57	6.98	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8030	1	216120.48	488880.04	6.98	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8029	0	216119.31	488929.97	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8028	1	216069.54	488844.48	7.03	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8027	1	216055.48	488835.04	5.48	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8026	1	216062.57	488808.36	6.71	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8025	1	216052.83	488831.33	7.25	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
8024	1	216062.53	488808.32	6.71	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7849	1	216019.29	489216.61	5.92	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7845	1	215993.66	489064.44	6.92	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7844	1	215979.34	489074.55	6.79	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7842	1	216043.98	489067.87	7.03	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7838	1	216015.69	489089.70	6.49	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7837	1	216018.90	489087.73	6.49	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7836	1	215962.87	488975.17	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7835	1	215981.23	488984.09	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7834	1	215982.55	488990.27	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7833	1	215986.39	488996.12	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7832	1	215987.01	489003.02	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7831	1	215985.26	489009.67	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7830	1	215983.76	489016.44	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7829	1	215968.71	489029.39	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7828	1	215983.76	489016.44	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7827	1	215973.91	489025.74	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7826	1	215965.76	489030.49	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7825	1	215959.47	489032.14	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7824	1	216002.98	488981.44	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7823	1	216037.59	489006.61	6.55	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7822	1	216024.54	488993.30	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7821	1	216034.26	489027.79	6.64	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7820	1	216031.95	489040.99	7.11	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7819	1	216026.65	489034.99	7.11	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7818	1	215967.43	488938.23	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
8033	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8032	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8031	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8030	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8029	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8028	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8027	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8026	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8025	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8024	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7849	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7845	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7844	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7842	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7838	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7837	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7836	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7835	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7834	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7833	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7832	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7831	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7830	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7829	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7828	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7827	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7826	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7825	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7824	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7823	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7822	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7821	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7820	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7819	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7818	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
7817	1	215962.91	488930.21	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7816	1	216044.48	488927.69	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7815	1	216043.48	488892.99	6.21	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7811	0	216012.25	488934.78	7.05	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7810	1	215957.47	488912.20	7.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7809	1	215957.47	488912.20	7.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7808	1	215954.97	488906.20	7.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7807	1	215994.16	488915.53	7.61	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7806	1	215994.16	488915.53	7.61	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7805	1	215990.99	488909.80	7.61	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7804	1	215987.82	488904.07	7.61	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7799	1	215966.07	488864.65	7.46	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7798	1	215966.07	488864.65	7.46	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7797	1	215962.93	488858.91	7.46	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7794	1	215969.22	488775.31	8.79	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7793	1	216043.54	488801.80	6.97	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7792	1	216037.18	488799.79	8.40	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7791	1	215951.99	488839.03	7.48	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7627	0	215905.05	489619.34	10.10	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7626	1	215876.61	489529.32	8.01	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7617	1	215909.59	489061.00	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7616	1	215909.59	489061.00	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7615	1	215899.71	489069.34	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7614	1	215861.88	489060.32	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7613	1	215896.90	489070.49	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7612	1	215883.99	489074.37	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7611	1	215883.97	489074.37	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7610	1	215865.00	489066.56	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7609	1	215877.39	489072.26	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7608	1	215865.02	489066.58	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7599	1	215885.31	488973.14	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7598	1	215872.16	488976.44	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7597	1	215859.01	488978.94	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7596	1	215946.26	489032.34	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7595	1	215939.60	489030.55	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
7817	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7816	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7815	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7811	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7810	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7809	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7808	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7807	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7806	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7805	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7804	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7799	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7798	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7797	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7794	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7793	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7792	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7791	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7627	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7626	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7617	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7616	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7615	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7614	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7613	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7612	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7611	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7610	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7609	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7608	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7599	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7598	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7597	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7596	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7595	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
7594	1	215933.87	489026.59	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7593	1	215930.71	489020.34	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7592	1	215935.95	489010.30	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7591	1	215919.44	489001.08	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7590	1	215919.44	489001.08	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7589	1	215910.12	489004.39	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7588	1	215902.70	489010.69	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7587	1	215912.41	489024.13	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7586	1	215913.71	489030.25	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7585	1	215917.54	489036.10	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7584	1	215918.11	489043.01	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7583	1	215916.41	489049.68	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7582	1	215895.76	488965.04	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7581	1	215885.61	488937.04	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7580	1	215895.56	488927.66	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7579	1	215893.17	488922.07	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7578	1	215878.13	488918.40	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7577	1	215885.81	488905.09	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7576	1	215876.34	488899.11	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7575	1	215878.56	488888.14	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7574	1	215869.06	488882.15	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7573	1	215861.81	488875.19	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7572	1	215912.56	488933.44	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7571	1	215909.76	488923.29	2.71	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7570	1	215917.13	488913.82	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7569	1	215910.22	488906.51	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7568	1	215910.61	488896.54	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7567	1	215909.33	488887.18	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7566	1	215904.06	488879.23	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7565	1	215902.76	488869.79	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7564	1	215888.02	488865.52	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7563	1	215940.56	488860.95	7.56	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7562	1	215937.39	488882.04	7.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7561	1	215940.54	488887.85	7.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7560	1	215940.56	488860.95	7.56	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
7594	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7593	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7592	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7591	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7590	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7589	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7588	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7587	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7586	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7585	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7584	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7583	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7582	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7581	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7580	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7579	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7578	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7577	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7576	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7575	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7574	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7573	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7572	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7571	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7570	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7569	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7568	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7567	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7566	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7565	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7564	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7563	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7562	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7561	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7560	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
7553	1	215934.42	488849.80	7.56	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7552	1	215925.97	488834.26	7.44	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7551	1	215925.97	488834.26	7.44	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7550	1	215922.86	488828.61	7.44	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7549	1	215919.74	488822.96	7.44	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7389	1	215790.89	489589.42	5.09	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7388	1	215831.48	489562.96	5.78	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7387	1	215781.32	489423.56	5.19	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7386	1	215812.52	489362.09	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7385	1	215814.33	489367.18	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7384	1	215817.19	489375.26	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7383	1	215811.60	489399.81	8.90	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7382	1	215757.89	489348.83	7.96	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7381	1	215784.33	489253.92	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7380	1	215787.60	489273.88	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7379	1	215788.71	489279.17	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7378	1	215789.83	489284.44	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7377	1	215790.94	489289.72	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7376	1	215792.06	489295.02	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7375	1	215793.17	489300.29	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7374	1	215794.29	489305.56	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7373	1	215797.38	489310.55	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7372	1	215799.89	489326.45	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7371	1	215801.70	489331.55	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7370	1	215803.50	489336.64	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7369	1	215805.31	489341.73	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7368	1	215807.11	489346.82	10.45	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7367	1	215758.71	489320.02	8.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7366	1	215769.22	489315.34	8.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7365	1	215775.05	489315.41	8.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7364	1	215766.06	489346.50	7.96	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7363	1	215774.24	489344.20	7.96	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7362	1	215782.42	489341.89	7.96	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7361	1	215759.91	489288.43	8.60	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7360	1	215767.92	489284.85	8.60	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
7553	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7552	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7551	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7550	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7549	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7389	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7388	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7387	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7386	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7385	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7384	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7383	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7382	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7381	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7380	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7379	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7378	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7377	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7376	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7375	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7374	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7373	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7372	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7371	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7370	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7369	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7368	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7367	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7366	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7365	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7364	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7363	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7362	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7361	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7360	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Acti + VNG Ltg D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
7359	1	215780.49	489227.00	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7358	1	215778.19	489210.85	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7357	1	215778.96	489216.24	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7356	1	215779.73	489221.62	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7355	1	215781.26	489232.39	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7354	1	215782.03	489237.77	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7353	1	215782.80	489243.15	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7352	1	215783.56	489248.54	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7350	1	215765.50	489177.46	9.15	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7349	1	215765.50	489177.46	9.15	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7348	0	215755.04	489188.15	7.84	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7347	1	215760.64	489223.07	7.96	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7346	1	215755.27	489222.56	7.96	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7345	1	215825.56	489077.79	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7344	1	215824.59	489065.23	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7343	1	215834.86	489063.72	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7342	1	215838.38	489105.60	7.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7341	1	215830.58	489100.24	7.51	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7340	1	215766.31	489116.16	7.88	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7339	0	215766.98	489120.99	7.88	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7338	1	215762.95	489104.66	6.28	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7337	1	215824.39	489020.87	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7334	0	215835.13	488913.34	6.69	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7333	1	215833.27	488801.80	8.53	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7187	1	215706.30	489492.96	7.83	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7186	1	215722.55	489501.89	7.83	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7185	1	215675.61	489453.78	7.72	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7184	1	215696.77	489487.90	4.24	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7183	1	215690.56	489529.84	6.41	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7182	1	215713.99	489530.33	8.91	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7181	1	215673.81	489533.16	9.18	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7180	1	215711.11	489424.74	4.15	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7179	1	215743.44	489382.71	5.92	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7178	1	215691.79	489430.49	4.14	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80
7177	1	215705.54	489377.49	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.80	0.80