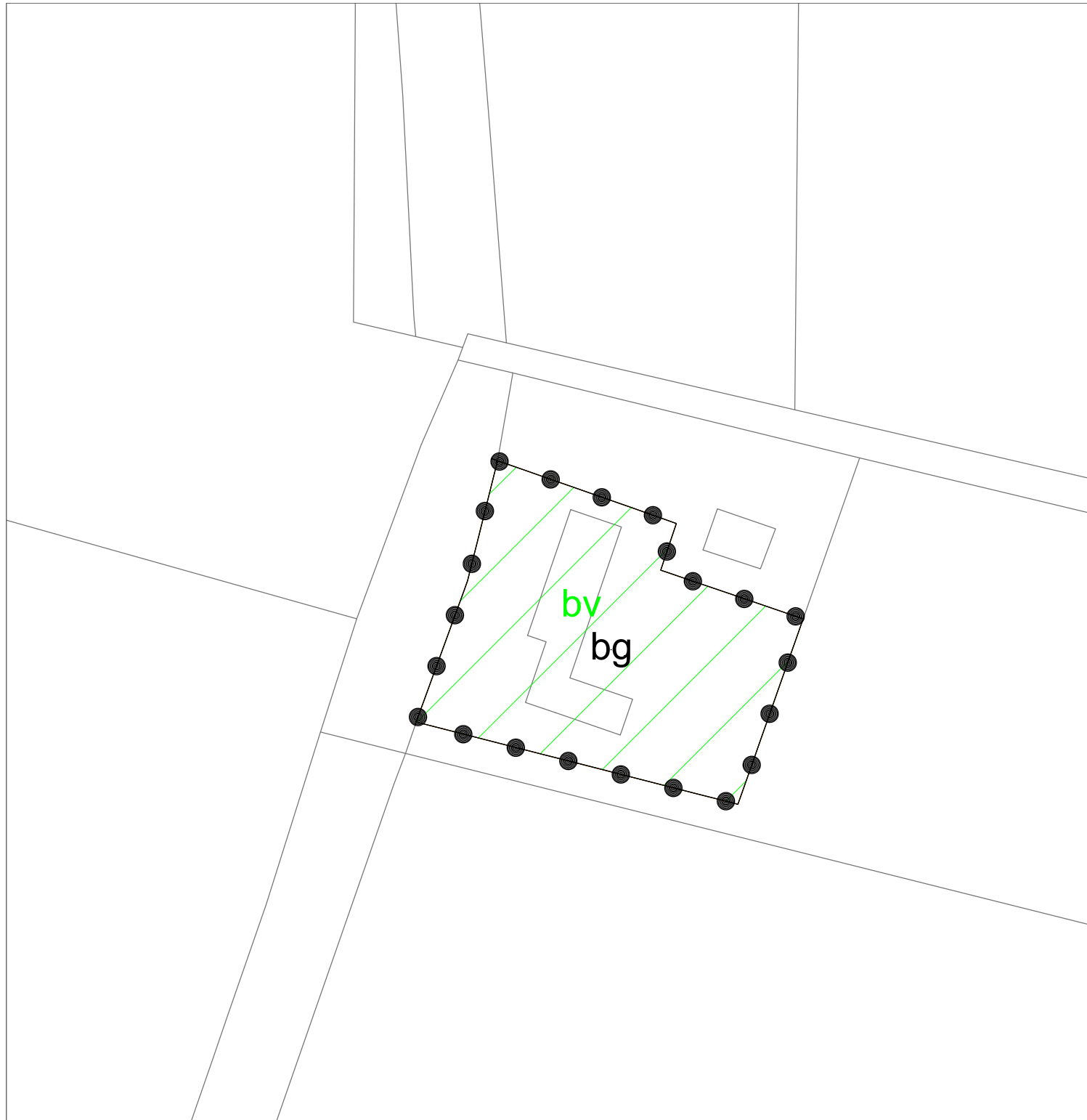
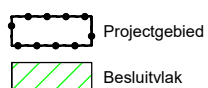
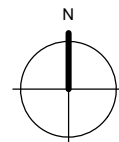
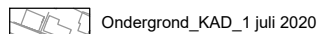




LEGENDA



Overig



Omgevingsvergunning Nieuwe Eekstraat 2 Gemeente Doesburg

idn : NL.IMRO.0221.PRO20003PBU-ON01
 schaal : 1:1000
 formaat : A4

projectnr. : 09.90.06
 laatst gew. : 1 juli 2020
 tekenaar : TV
 www.buro-sro.nl : Vestiging Arnhem

Ruimtelijke onderbouwing

Nieuwe Eekstraat 2

Gemeente Doesburg



Gegevens over het plan:

Plannaam:	Nieuwe Eekstraat 2
Identificatienummer:	NL.IMRO.0221.PRO20003PBU-0001
Status:	ontwerp
Datum:	29-09-2020
Projectnummer Buro SRO:	09.90.06

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	R.S. Smeenk Beheer
----------------	--------------------

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO:	Jeanine Jentink
Bezoekadres vestiging Arnhem	Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG te Arnhem
Telefoon:	026 – 35 23 125
E-mail:	arnhem@buro-sro.nl
Internet:	www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding voor het initiatief	5
1.2	Ligging plangebied	5
1.3	Leeswijzer	5
Hoofdstuk 2	Het initiatief	6
Hoofdstuk 3	Beleidskader	8
3.1	Rijksbeleid en Provinciaal beleid	8
3.2	Gemeentelijk beleid	8
Hoofdstuk 4	Uitvoerbaarheid	10
4.1	Milieu	10
4.2	Water	16
4.3	Ecologie	18
4.4	Verkeer	19
4.5	Cultuurhistorie en archeologie	19
Hoofdstuk 5	Procedure	20
5.1	Inspraak en overleg	20
5.2	Van ontwerp naar vaststelling	20
Bijlagen bij de toelichting		21
Bijlage 1	Bodemonderzoek	23
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï	25
Bijlage 3	Akoestisch onderzoek gasontvangststation	27
Bijlage 4	Advies Veiligheids- en gezondheidsregio	29

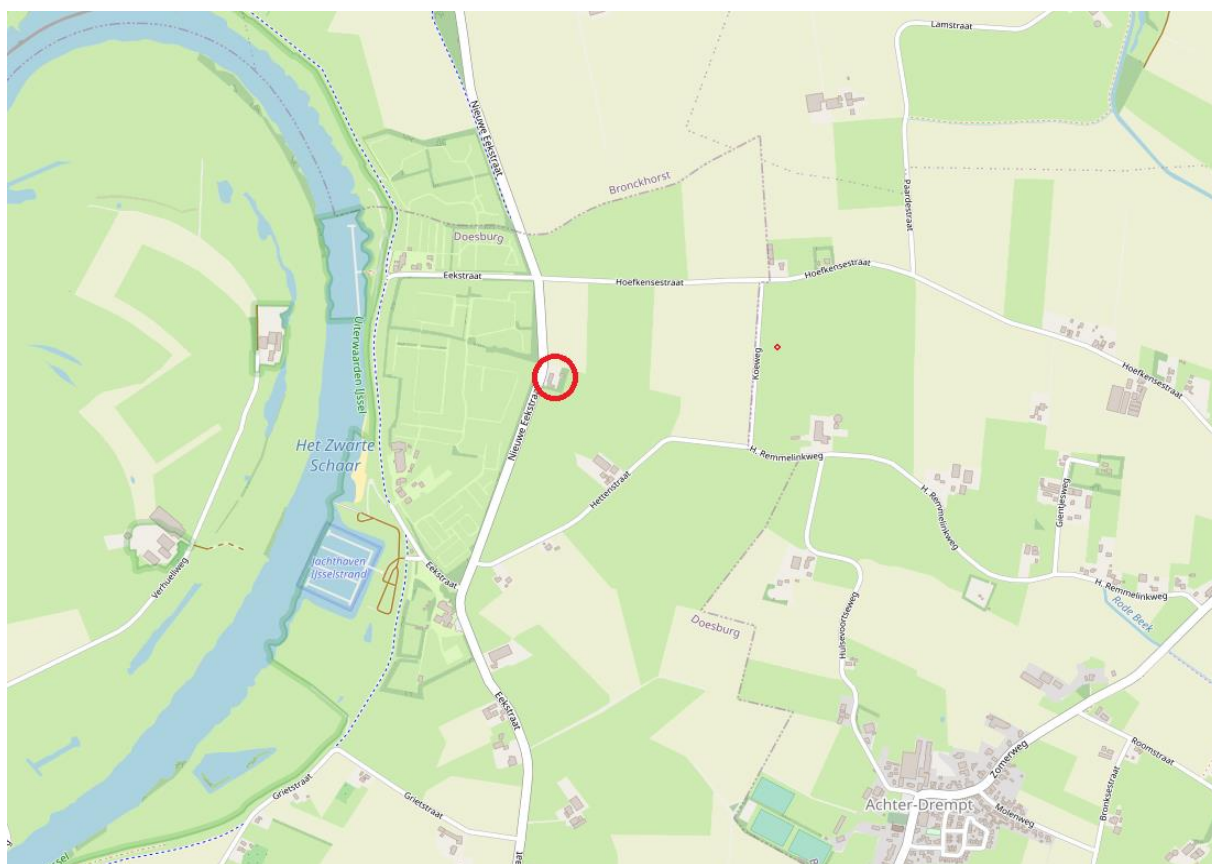
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het initiatief

Het pand aan de Nieuwe Eekstraat 2 heeft de bestemming 'Bedrijf', gericht op opslag en handel in goederen. De eigenaar heeft het verzoek ingediend om het pand ook te mogen bewonen, met een kantoor aan huis. Dit gebruik van het pand is strijdig met het geldende bestemmingsplan. Omdat de woonfunctie wel passend is op de locatie, wordt medewerking verleend aan deze ontwikkeling. In dit document wordt dit toegelicht en gemotiveerd waarom dat kan volgens de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Nieuwe Eekstraat 2, ten noorden van de stad Doesburg. Bijgevoegde afbeelding toont globaal de ligging van het plangebied in de omgeving.



Kaart omgeving plangebied, plangebied rood omcirkeld (bron: openstreetmap.org)

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk is in hoofdstuk 2 het initiatief beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het relevante Rijks-, provinciale-, en gemeentelijke beleid. In hoofdstuk 4 is het project inhoudelijk op haalbaarheid getoetst op grond van het geldende beleid en (milieu)wetgeving. Tevens wordt ingegaan op de economische haalbaarheid van het plan. Tot slot gaat hoofdstuk 5 in op de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan, waarbij de uitkomsten van overleg en zienswijzen zijn opgenomen.

Hoofdstuk 2 Het initiatief

In dit hoofdstuk wordt het initiatief beschreven. Eerst wordt ingegaan op de bestaande situatie van het plangebied en de relatie met de omgeving. Daarna wordt ingezoomd op het beoogde initiatief.

Het plangebied ligt in het buitengebied van Doesburg, ca. 2,5 km ten noorden van de stad. De locatie ligt in een landelijke omgeving met zowel agrarische bedrijven als burgerwoningen. Ten westen van het plangebied liggen aan de overzijde van de Nieuwe Eekstraat de campings IJsselstrand en Het Zwarte Schaar.

In het plangebied staat een bedrijfsgebouw, dat in 1988 gebouwd is door de Gamog om kantoren en een werkplaats te realiseren bij het gasverdeelstation. Het pand is gebouwd in één bouwlaag met een kap. De rechterzijde van het plan wijkt iets terug ten opzichte van de rest van het gebouw.



Aanzicht plangebied vanaf de Nieuwe Eekstraat (bron: google maps)

De kavel wordt rechtstreeks ontsloten op de Nieuwe Eekstraat. Aan de noordoostzijde van het gebied staat een gasontvangststation, dat is aangesloten op de aardgasleiding die langs de noordgrens van het plangebied loopt. Het plangebied is grotendeels verhard, met bomen en andere begroeiing langs de grenzen van het perceel. Bijgevoegde afbeelding geeft de huidige situatie weer.



Luchtfoto plangebied, plangebied in oranje weergegeven (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

De initiatiefnemer is voornemens om het pand in gebruik te nemen als woning, met een kantoor aan huis. Het pand kan met geringe aanpassingen geschikt worden gemaakt om te wonen. Verder vinden er geen ruimtelijke ingrepen plaats op het perceel.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid en Provinciaal beleid

Onderhavig plan maakt een woning in een voormalig bedrijfsgebouw mogelijk. Dit plan is dusdanig gering van omvang en niet gelegen in een bijzonder of waardevol gebied, zodat er geen rijks- of provinciale belangen in het geding zijn. Nadere toetsing aan het rijks- en provinciaal beleid is om die reden niet nodig.

3.2 Gemeentelijk beleid

3.2.1 Structuurvisie Doesburg 2030

De ruimtelijke hoofdstructuren binnen de gemeente Doesburg zijn reeds uitgekristalliseerd. Hierin zullen tot 2030 geen grote wijzigingen plaatsvinden. Binnen de hoofdstructuur liggen echter nog diverse mogelijkheden en opgaven voor verbetering en verduurzaming. Kern van de structuurvisie is dan ook het verbeteren en verduurzamen van locaties in en om de stad Doesburg rond de thema's wonen, werken, voorzieningen en recreëren. De structuurvisie richt zich voornamelijk op een tiental specifieke locaties, waarvoor specifieke doelen zijn benoemd.

Het toekomstige buitengebied van Doesburg biedt verschillende gebruiksmogelijkheden en gaat met de tijd mee. Passend in de schaal en eigenschappen van het gebied is er plek voor nieuwe functies. Bestaande functies krijgen een kwaliteitsimpuls. Alle ontwikkelingen gaan samen met een hoogwaardige inpassing en kwaliteitsverbetering van het landschap.

Planspecifiek

Met de woonfunctie wordt een nieuwe, duurzame invulling aan een bestaand pand gegeven. In de structuurvisie wordt geen specifiek beleid benoemd dat van invloed is op dit plan.

3.2.2 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied Doesburg', vastgesteld op 22 juli 2010. Het gehele plangebied heeft de bestemming 'Bedrijf' met de functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijvigheid - overige bedrijvigheid'. In bijlage 4 van het bestemmingsplan is dit nader benoemd voor opslag en handel in goederen. Het bestemmingsplan staat op deze locatie geen bedrijfswoning toe.

Het gasverdeelstation in de noordoostelijke hoek van het perceel is aangeduid als 'nutsvoorziening'. Verder ligt aan de noordzijde van het perceel de dubbelbestemming 'Leiding - Gas'. Onderstaande uitsnede van het bestemmingsplan geeft de huidige bestemming van het gebied weer.



Uitsnede bestemmingsplan (bron: ruimtelijke plannen.nl)

Van de wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan waarmee de bestemming Bedrijf kan worden omgezet in Wonen kan geen gebruik worden gemaakt, omdat er bij deze bevoegdheid vanuit wordt gegaan dat de bestaande bedrijfswoning wordt omgezet. Op het perceel Nieuwe Eekstraat 2 is geen bedrijfswoning aanwezig. Bij de afweging of een woning passend is op de locatie, heeft wel een toetsing plaatsgevonden aan de overige voorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid.

Aan deze voorwaarden wordt voldaan, in die zin dat de nieuwe woning de nabijgelegen functies en waarden niet zal schaden in hun ontwikkelingsmogelijkheid en evenmin de belangen van de eigenaren/gebruikers van de nabijgelegen gronden schaadt. Dit wordt nader gemotiveerd in hoofdstuk 4.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

Voor een buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan moet als gevolg van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) de uitvoerbaarheid aangetoond worden (artikel 3.1.6 van het Bro). Daaronder valt zowel de onderzoeksverplichting naar verschillende ruimtelijk relevante aspecten (geluid, bodem, etc.) als ook de economische uitvoerbaarheid van het plan.

4.1 Milieu

4.1.1 Bodem

Op grond van de Wet Bodembescherming (Wbb) moet aangetoond worden dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming is met het beoogde gebruik. De bodemkwaliteit kan namelijk van invloed zijn op de beoogde functie van het plangebied. Bij een functiewijziging zal in veel gevallen een specifiek bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd.

Planspecifiek

Om de bodemkwaliteit van de grond en het grondwater onder het plangebied te bepalen, is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De conclusie van het onderzoek is dat het terrein vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt is voor het gebruik voor wonen. Het rapport is opgenomen in bijlage 1.

4.1.2 Lucht

De mate van blootstelling aan luchtverontreiniging speelt een rol in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Met betrekking tot 'luchtkwaliteit' zijn twee aspecten van belang. Ten eerste of de luchtkwaliteit ter plaatse de nieuwe functie toelaat (de gevoeligheid van de bestemming) en ten tweede wat de bijdrage is van het plan aan die luchtkwaliteit.

Luchtkwaliteit ter plaatse

In de Wet milieubeheer zijn normen opgenomen voor de concentraties van een aantal stoffen in de buitenlucht ter bescherming van de mens. De belangrijkste stoffen zijn PM₁₀ en PM_{2,5} (fijnstof) en NO₂ (stikstofdioxide). De grenswaarde van PM₁₀ en NO_x bedraagt 40 µg/m³, van PM_{2,5} is dat 25 µg/m³.

Bijdrage aan luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen. De Wet maakt een onderscheid tussen 'kleine' en 'grote' projecten. Kleine projecten dragen 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Een paar honderd grote projecten dragen juist wel 'in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij vooral om bedrijventerreinen en infrastructuur (wegen).

Wat het begrip 'in betekenende mate' precies inhoudt, staat in de algemene maatregel van bestuur "Niet in betekenende mate bijdragen" (Besluit NIBM). Op hoofdlijnen komt het erop neer dat 'grote' projecten die jaarlijks meer dan 3 procent bijdragen aan de jaargemiddelde norm voor fijn stof en stikstofdioxide (1,2 microgram per m³) een 'betekenend' negatief effect hebben op de luchtkwaliteit. 'Kleine' projecten die minder dan 3 procent bijdragen, kunnen doorgaan zonder toetsing. Dat betekent bijvoorbeeld dat lokale overheden een toevoeging van minder dan 1.500 huizen niet hoeven te toetsen aan de normen voor luchtkwaliteit, omdat een dergelijk project per definitie niet boven de 3%-norm komt. Deze kwantitatieve vertaling naar verschillende functies is neergelegd in de Regeling 'niet in betekenende mate bijdragen'.

Planspecifiek

Luchtkwaliteit ter plaatse van het initiatief

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is de huidige luchtkwaliteit ter plaatse getoetst met behulp van de NSL Monitoringstool (www.nsl-monitoring.nl). Door de metingen ter plaatse te toetsen aan de grenswaarden is gekeken of sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Het dichtstbijzijnde meetpunt ligt aan de N317, op ca. 2,5 km van het plangebied (rekenpunt 15568353). Hier zijn de volgende concentraties naar voren gekomen:

	NO ₂ (stikstofdioxide)	PM ₁₀ (fijnstof)	PM _{2,5} (fijnere fractie van fijnstof)
Gemeten totale concentratie jaargemiddelde 2018 (µg/m ³)	17,7 µg/m ³	18,5 µg/m ³	11,6 µg/m ³
Grenswaarde concentratie (µg/m ³)	40 µg/m ³	40 µg/m ³	25 µg/m ³

De gemeten concentraties stikstofdioxide en fijnstof liggen ruim onder de gestelde grenswaarden. Met betrekking tot de luchtkwaliteit zijn geen belemmeringen voor onderhavig initiatief.

Bijdrage initiatief

Ten aanzien van de bijdrage aan luchtkwaliteit is het initiatief van geringe omvang ten opzichte van de benoemde grenswaarde (3%, gelijk aan 1.500 woningen). Op basis hiervan is te concluderen dat dit project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een nadere toetsing ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit kan daarom achterwege blijven.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit.

4.1.3 Geluid

De mate waarin het geluid het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wgh worden de volgende objecten beschermd:

- woningen;
- geluidsgevoelige gebouwen, zoals scholen, ziekenhuizen, verzorgings- en verpleeghuizen, psychiatrische instellingen en kinderdagverblijven;
- geluidsgevoelige terreinen (woonwagendplaatsen en bestemde ligplaatsen voor woonschepen).

Het beschermen van deze geluidsgevoelige objecten gebeurt aan de hand van vastgestelde zoneringen. Binnen deze zones bepaalt het bevoegd gezag de te hanteren grenswaarden. Er geldt een voorkeursgrenswaarde en een bovengrens (hoger mag niet). De Wgh gaat verder onder meer ook in op geluidwerende voorzieningen. De belangrijkste bronnen van geluidhinder die bij een ruimtelijke ontwikkeling aan de orde kunnen zijn betreffen: industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai.

Planspecifiek

Voor voorliggend document is het van belang te kijken naar de mogelijke gevolgen van wegverkeerslawaai. De toekomstige woning ligt op 20 meter uit de as van de weg. Voor de Nieuwe Eekstraat geldt een maximumsnelheid van 60 kilometer per uur. Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 2). Hieruit blijkt dat de geluidbelasting door wegverkeer op de Nieuwe Eekstraat ten hoogste 52 dB bedraagt (na aftrek van 5 dB ex art. 110-g Wgh). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden. De maximale waarde van 53 dB wordt niet overschreden. Voor de woning dient een hogere waarde te worden aangevraagd.

In paragraaf 4.1.5 Milieuzonering wordt ingegaan op het aspect industrielawaai.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect geluid.

4.1.4 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor milieuvergunningen als het gaat om geurhinder van veehouderijen met landbouwhuisdieren. De Wgv maakt onderscheid in dieren met en dieren zonder een vastgestelde geuremissiefactor. Voor de eerste soort wordt de geurbelasting bij geurgevoelige objecten berekend, voor de tweede gelden minimumafstanden tot dergelijke objecten (ook wel bekend onder de term 'vaste afstandsdieren'). De Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) bepaald in bijlage 1 voor welke dieren geuremissies zijn vastgelegd. Als het (beoogde) veehouderijbedrijf niet in deze regeling wordt genoemd betreft het vaste afstandsdieren.

Op grond van artikel 3 lid 1 van de Wgv gelden de volgende normen ten behoeve van vergunningverlening voor dieren met een geuremissiefactor:

geurgevoelig object gelegen in:	maximaal toegestane geurbelasting (odour units per m ³ lucht)
concentratiegebied binnen bebouwde kom	3,0 ouE/m ³
concentratiegebied buiten bebouwde kom	14,0 ouE/m ³
niet-concentratiegebied binnen bebouwde kom	2,0 ouE/m ³
niet-concentratiegebied buiten bebouwde kom	8,0 ouE/m ³

Als het geen bedrijf is waar een geuremissiefactor voor is vastgelegd gelden de volgende eisen:

- binnen de bebouwde kom geldt een afstand van 100 meter;
- buiten de bebouwde kom geldt een afstand van 50 meter.

Tot slot geldt voor zowel dieren met als voor dieren zonder geuremissiefactoren altijd een minimumafstand tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en de buitenzijde van een geurgevoelig object. Dit betreft 50 respectievelijk 25 meter voor hetzij binnen dan wel buiten de bebouwde kom.

De Wet geurhinder en veehouderij kent een omgekeerde werking. Dat wil zeggen dat ook bij plannen die woningbouwlocaties mogelijk maken wordt getoetst aan de normen van de Wet geurhinder en veehouderij. Bij ruimtelijke ordeningsplannen moet worden beoordeeld of sprake is van een goed woon- en verblijfklimaat.

Planspecifiek

Een woning is een geurgevoelig object en kan hinder ondervinden van agrarische bedrijven in de omgeving. Het dichtstbijzijnde bedrijf is gelegen aan de Hettenstraat 1 op ca. 150 meter afstand. Dit is een rundveebedrijf dat onder het Activiteitenbesluit valt. Voor dit bedrijf geldt een vaste afstand van 50 meter. Gelet op de afstand zal er geen sprake zijn van geurhinder. Het toestaan van een woning heeft ook geen invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden van dit bedrijf. Verder liggen er geen veehouderijen in de omgeving van het plangebied.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect geur.

4.1.5 Milieuzonering

Milieuzonering is het aanbrengen van een ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Doel is om bij het opstellen van een ruimtelijk plan een goed en veilig leefklimaat te waarborgen, maar tegelijkertijd ook aan bedrijven voldoende milieuruimte te bieden voor het uitoefenen van hun activiteiten.

De mate waarin bedrijven invloed hebben op hun omgeving is afhankelijk van de aard van de bedrijvigheid en de afstand tot een gevoelige bestemming. Milieugevoelige bestemmingen zijn gebouwen en terreinen die naar hun aard bestemd zijn voor het verblijf van personen gedurende de dag of nacht of een gedeelte daarvan (bijvoorbeeld woningen). Daarnaast kunnen ook landelijke gebieden en/of andere landschappen belangrijk zijn bij een zonering tot andere, minder gevoelige, functies zoals bedrijven.

Milieuzonering heeft betrekking op aspecten met een ruimtelijke dimensie, zoals geluid, geur, gevaar en stof. De mate van belasting, en daarmee de gewenste aan te houden afstand, kan per aspect en per bedrijfstype en verschillen. In de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) is een lijst opgenomen met daarin de minimale richtafstanden tussen een gevoelige bestemming en bedrijven. Van deze richtafstanden kan worden afgeweken, mits wordt onderbouwd waarom de feitelijke milieuhinder als minder belastend wordt gezien.

Het belang van milieuzonering wordt steeds groter aangezien functiemenging steeds vaker voorkomt. Hierbij is het motto: 'scheiden waar het moet, mengen waar het kan'.

Planspecifiek

Met het initiatief wordt een milieugevoelige functie mogelijk gemaakt. Ten westen van het plangebied ligt de camping IJsselstrand/het Zwarte Schaar. Voor kampeerterreinen/vakantiecentra met een eigen keuken geldt volgens de VNG-publicatie een richtafstand van 50 meter voor geluid en 30 meter voor geur.

In onderhavige situatie bestaat de afstand tussen de woning en het campingterrein ca. 42 meter. Dit is minder dan de richtafstand van 50 meter voor geluid. De meest geluidveroorzakende activiteiten van de camping (entree met verkeer en overige recreatievoorzieningen) liggen echter op een veel grotere afstand van ca. 300 meter. Op het gedeelte van het campingterrein nabij de Nieuwe Eekstraat 2 zijn alleen chalets aanwezig. Deze zijn min of meer vergelijkbaar met reguliere woningen. Hier zal naar verwachting geen sprake zijn van geluidhinder. Voor de nieuwe woonfunctie kan gesteld worden dat er sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat.

Daarnaast ligt er direct naast het plangebied een nutsvoorziening, in de vorm van een gasdrukregel- en meetstation (gasontvangststation N-077). Op basis van de VNG-publicatie geldt hier een richtafstand van 50 meter voor geluid en gevaar.

Om de geluidbelasting van het station in beeld te brengen is een akoestisch onderzoek (geluidmeting) uitgevoerd. De rapportage hiervan is opgenomen in bijlage 3. Hieruit blijkt dat de geluidbelasting laag is. Aan de eis van 45 dB(A) etmaalwaarde kan op de erfafscheiding al ruimschoots worden voldaan. Voor de woning is een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd op het aspect industrielawaai.

Voor een onderbouwing van het aspect gevaar wordt verwezen naar paragraaf 4.1.6 Externe veiligheid.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect milieuzonering.

4.1.6 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving die ontstaan door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen. Hierbij gaat het om risicovolle inrichtingen, transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en buisleidingen.

De verplichting om in een ruimtelijk plan in te gaan op deze risico's komt voort uit het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi), het 'Besluit externe veiligheid transportroutes' (Bevt) en het 'Besluit externe veiligheid buisleidingen' (Bevb). Daarnaast zijn in het Activiteitenbesluit milieubeheer en het Vuurwerkbesluit veiligheidsafstanden genoemd die moeten worden aangehouden rond stationaire risicobronnen, niet zijnde een Bevi-inrichting.

De wetgeving richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang- en dagverblijven, en grote kantoorgebouwen (>1500 m²). Beperkt kwetsbaar zijn kleinere kantoren en winkels, horeca, parkeerterreinen en bedrijfsgebouwen waarin geen grote aantallen personen aanwezig zijn.

Binnen het beoordelingskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico (PR) van 10⁻⁶ per jaar en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risicobeleid bestaat uit harde afstandscontouren tussen risicobron en (beperkt) kwetsbaar object. Het wordt uitgedrukt in een contour van 10⁻⁶ per jaar (de kans dat per jaar 1 persoon overlijdt door een ongeluk met een gevaarlijke stof mag niet groter zijn dan 1 op een miljoen). Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij de berekening van het groepsrisico spelen mee de aard en hoeveelheid van de gevaarlijke stoffen en het aantal potentiële slachtoffers.

Voor de beoordeling van een ruimtelijk plan moet worden vastgesteld of het plangebied is gelegen binnen de PR en/of de invloedsgebieden van het GR. Binnen de 10⁻⁶-contour is het realiseren van kwetsbare objecten niet toegestaan.

Planspecifiek

Via de website risicokaart.nl kan voor de locatie worden vastgesteld of er in de directe omgeving inrichtingen, buisleidingen en/of belangrijke transportroutes aanwezig zijn die in het kader van de externe veiligheid van belang zijn. Bijgevoegd een screenshot van die website.

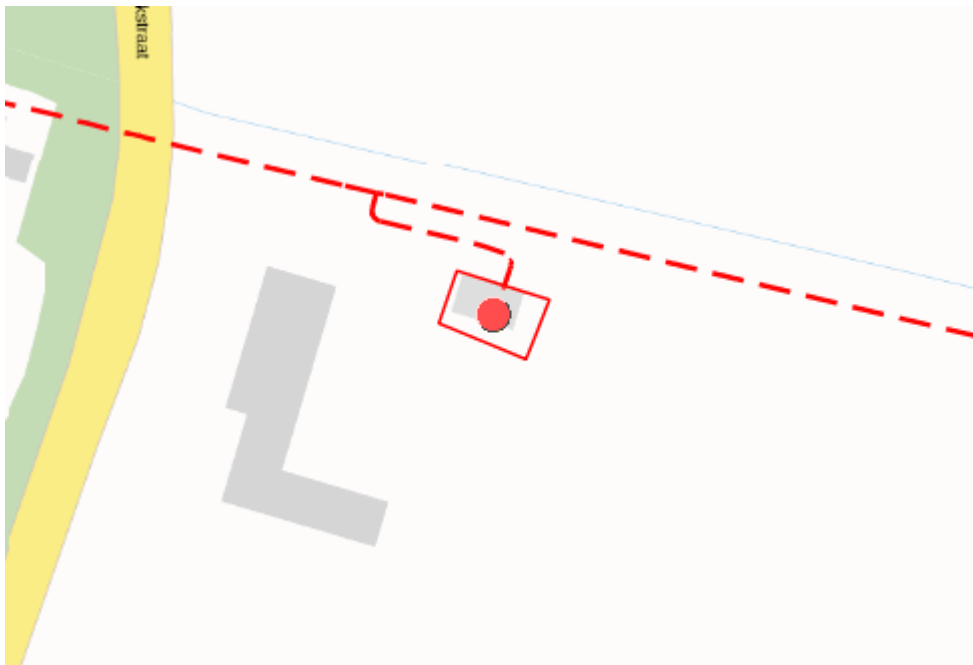


Uitsnede risicokaart (bron: risicokaart.nl)

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van transportroutes van gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor. Wel ligt de locatie naast een gasdrukregel- en meetstation (gasontvangststation N-077) en een hogedruk aardgastransportleiding. Het invloedsgebied van de leiding bedraagt 140 meter en ligt dus over het plangebied.

Plaatsgebonden risico

Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van de aardgastransportleiding. Dit vormt geen belemmering voor het plan. Voor het gasontvangststation geldt vanuit het Activiteitenbesluit veiligheidsafstanden voor kwetsbare en beperkte kwetsbare objecten, zoals woningen. De veiligheidsafstand tot een woning bedraagt 15 meter. In onderhavige situatie bedraagt de kortste afstand tot het pand 15,3 meter. Dit deel van het pand is in gebruik voor het bedrijf. De afstand tot het toekomstige woongedeelte bedraagt ca. 22 meter. Deze afstand voldoet. Wel is het van belang dat binnen de 15 meter geen vergunningvrije bouwwerken gerealiseerd worden waardoor het object alsnog binnen de veiligheidsafstand ligt.



Uitsnede risicokaart ter hoogte van het plangebied

Groepsrisico

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding. Ontwikkelingen binnen het invloedsgebied kunnen invloed hebben op de hoogte van het groepsrisico. Het aantal personen neemt echter niet of nauwelijks toe (alleen 's nachts met 2,4 personen). Het groepsrisico neemt daardoor nooit met 10% toe. Hierdoor kan volstaan worden met een beperkte verantwoording groepsrisico.

Hiervoor is advies gevraagd aan de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden. Dit advies is opgenomen in bijlage 4. In het advies wordt geconcludeerd dat de kans op een incident zeer klein is. In het geval van een incident worden de bewoners in staat geacht zichzelf in veiligheid te kunnen brengen, indien zij juist worden geïnformeerd en op tijd gewaarschuwd worden. Het pand heeft uitgangen aan de zijde van het gebouw die van de risicobron is afgekeerd.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect externe veiligheid.

4.2 Water

Water is een belangrijk thema in de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast (waaronder ook risico van overstromingen e.d.) voorkomen worden en de kwaliteit van het water hoog gehouden worden.

Op Rijksniveau en Europees niveau zijn de laatste jaren veel plannen en wetten gemaakt met betrekking tot water. De belangrijkste hiervan zijn het Waterbeleid voor de 21e eeuw, de Waterwet en het Nationaal Waterplan.

Waterbeleid voor de 21e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21e eeuw heeft advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw' (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- vasthouden, bergen en afvoeren: dit houdt in dat water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Indien nodig wordt overtollig water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen niet meer mogelijk is wordt het water afgevoerd.
- schoonhouden, scheiden en zuiveren: hier gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste komt het zuiveren van verontreinigd water aan bod.

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de aloude vergunningstelsels uit de voorheen afzonderlijke waterbeheerwetten zijn gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de watervergunning.

Nationaal Waterplan

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan vastgesteld door het kabinet. Dit Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en de diverse vormen van gebruik van water. Het geeft maatregelen die in de periode 2016-2021 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

Watertoets

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is geen technische toets, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek. De watertoets bestaat uit twee onderdelen:

- de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om de waterbeheerder vroegtijdig in de planvorming te betrekken, en
- de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om in hun plan verantwoording af te leggen over de manier waarop omgegaan is met de inbreng van de waterbeheerder. Dit laatste gebeurt doorgaans in de waterparagraaf bij het betreffende plan.

Planspecifiek

Beleid waterschap Rijn en IJssel

Voor dit plan is het beleid van Waterschap Rijn en IJssel mede van belang. Waterschap Rijn en IJssel beschrijft in het Waterbeheerplan 2016-2021 het beleid voor alle taakgebieden van het waterschap. Het plan geeft aan welke doelen het waterschap nastreeft en met welke aanpak het waterschap deze doelen wil bereiken. Het waterschap heeft de "Handreiking Waterparagraaf voor bestemmingsplannen" (versie januari 2012) ontworpen waarmee kan worden bepaald voor welke plannen en in welke mate het waterschap betrokken dient te worden bij het opstellen van een waterparagraaf.

Watertoetstabel

Aan de hand van de handleiding van het waterschap is het aspect water in het voorliggende plan meegenomen. In de volgende tabel wordt aangegeven welke waterhuishoudkundige aspecten voor het bestemmingsplan relevant zijn.

Thema	Toetsvraag	Relevant
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade) 2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	1. Nee 2. Nee
Riolering en afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m ³ / uur? 2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ? 3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	1. Nee 2. Nee 3. Nee
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2.500 m ² ? 2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500 m ² ? 3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak? 4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	1. Nee 2. Nee 3. Nee 4. Nee
Oppervlaktewaterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	1. Nee
Grondwateroverlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond? 2. Is in het plangebied sprake van kwel? 3. Beoogt het plan dempen van perceelsslotten of andere wateren? 4. Beoogt het plan aanleg van drainage?	1. Nee 2. Nee 3. Nee 4. Nee
Grondwaterkwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	1. Nee
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap? 2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	1. Nee 2. Nee
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel? 2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	1. Nee 2. Nee
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ? 2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	1. Nee 2. Nee

	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur? 4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	3. Nee 4. Nee
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	1. Nee
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	1. Nee
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	1. Nee

Het plan raakt geen waterschapsbelangen. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen watergangen aanwezig. De oppervlakte verharding neemt niet toe als gevolg van dit plan. Het gaat hier slechts om een inpassende functiewijziging. Verder overleg met het waterschap is hierdoor niet nodig.

Het plan is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect water.

4.3 Ecologie

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Per 01-01-2017 zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora en faunawet en de Boswet opgegaan in de nieuwe Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming beschermt natuurgebieden, inheemse soorten en het bosopstanden in Nederland.

Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming worden de zogenoemde Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Natura 2000-gebieden kennen een zogenaamde 'externe werking'. Dit betekent dat ontwikkelingen die buiten de begrenzing van de Natura 2000-gebieden gelegen zijn, ook getoetst moeten worden of er significant negatieve effecten optreden op het betreffende gebied.

Soortenbescherming

Een hoofdstuk in de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden. De wet geeft de mogelijkheid aan provincies om voor een bepaald aantal soorten via een verordening een algemene vrijstelling op bepaalde verbodsbepalingen te geven. Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook los van het voorliggende beoogde ruimtelijke project, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden. Voor menige soort geldt dat indien deze zorgplicht nagekomen wordt een bepaald beoogd project uitvoerbaar is.

Planspecifiek

Voorliggend initiatief betreft slechts een functiewijziging van een bestaand pand. Er vinden geen ruimtelijke ingrepen plaats en er wordt geen beplanting verwijderd. Het plan heeft geen gevolgen voor beschermde natuurgebieden of beschermde soorten. Het plan zal ook niet leiden tot een merkbare verandering in het aantal verkeersbewegingen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op ca. 460 meter. Van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving als gevolg van het plan zal dan ook geen sprake zijn.

De uitvoerbaarheid van het initiatief voor ecologie is hiermee aangetoond.

4.4 Verkeer

Onderdeel van goede ruimtelijke ordening is het effect van een beoogd nieuw project op de verkeersstructuur. Met dit initiatief wordt een pand met een bedrijfsfunctie in gebruik genomen als woning. Dit zal niet leiden tot een wezenlijke verandering van het aantal verkeersbewegingen ten opzichte van het gebruik als bedrijf. Op het erf is voldoende ruimte aanwezig om te parkeren.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect verkeer.

4.5 Cultuurhistorie en archeologie

In elk bestemmingsplan moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden wordt omgegaan. Denk aan aanwezige monumenten, historische gebieden, kenmerkende (straat)beelden en landschapselementen. Bij het maken van plannen kan ook (weer) rekening gehouden worden met al deze elementen die er vroeger wel waren maar nu niet meer. Een bijzonder onderdeel van cultuurhistorie is archeologie.

Cultuurhistorie

Het belang van cultuurhistorie is wettelijk vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening. Het Besluit geeft aan dat “een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden” in het bestemmingsplan opgenomen moet worden. Het voornaamste doel hiervan is om het cultuurhistorische karakter van Nederland op gebiedsniveau te behouden en te versterken.

Archeologie

De bescherming van archeologische waarden bij ruimtelijke ontwikkelingen is geregeld in de Erfgoedwet. De essentie van de wettelijke bescherming is dat archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem bewaard blijven. Bij ruimtelijke plannen geldt de verplichting om rekening te houden met bekende en te verwachten archeologische waarden. Indien ingrepen gepaard gaan met een verstoring van de bodem, kan het nodig zijn om nader onderzoek te doen, zodat - waar nodig - de archeologische waarden veiliggesteld kunnen worden en/of het plan aangepast kan worden. De verantwoordelijkheid voor archeologische waarden ligt bij de gemeente.

Op basis van artikel 5.10 van de Erfgoedwet zijn mogelijke (toevals)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken.

Planspecifiek

Op het perceel zijn geen gebouwen of objecten met een cultuurhistorische waarde aanwezig. Het gaat hier om een functiewijziging van een bestaand pand. Er vinden geen bodemingrepen plaats. Het plan heeft geen gevolgen voor eventuele archeologische waarden in de bodem zullen niet worden aangetast.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot cultuurhistorie en archeologie.

Hoofdstuk 5 Procedure

5.1 Inspraak en overleg

Inspraak

De initiatiefnemer stelt zijn naaste buren op de hoogte van dit plan.

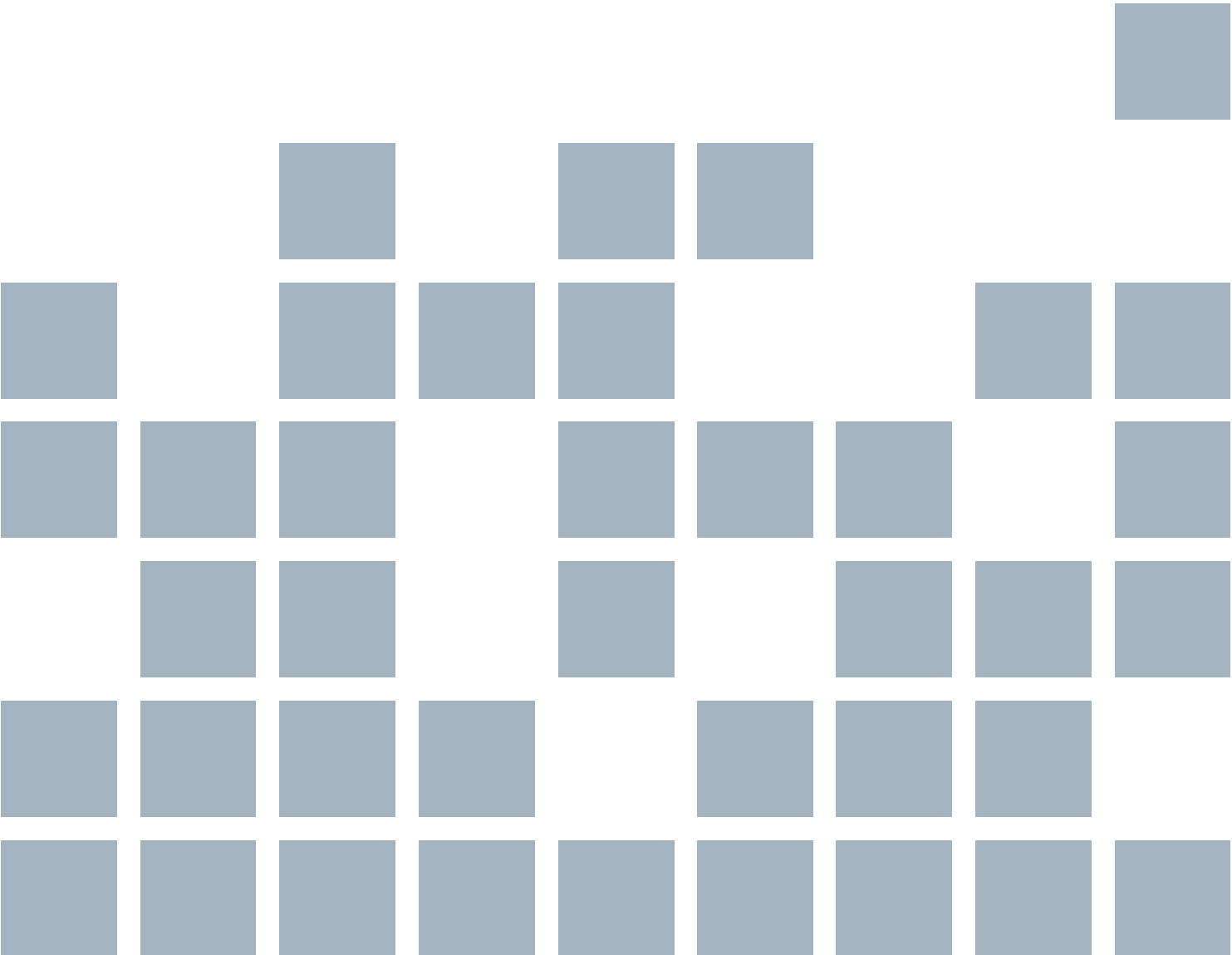
Overleg

Onderhavig initiatief wordt in het kader van het wettelijk overleg besproken met het waterschap Rijn en IJssel door middel van de watertoetstabel. Uit deze tabel blijkt dat het plangebied geen invloed heeft op waterschapsbelangen. Verder is advies gevraagd aan de Omgevingsdienst Regio Achterhoek (ODRA). De adviezen worden verwerkt in deze ruimtelijke onderbouwing.

5.2 Van ontwerp naar vaststelling

De omgevingsvergunning is voorbereid met toepassing van een uitgebreide procedure ex artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3° Wabo juncto artikel 3.10 Wabo. Het ontwerpbesluit met bijbehorende stukken zal als ontwerp voor een termijn van zes weken ter inzage liggen. Een ieder kan hierop zienswijzen indienen. Bij het vaststellingsbesluit wordt hierop nader ingegaan.

Bijlagen bij de toelichting



Bijlage 1 Bodemonderzoek



INVENTERRA

Verkennd bodemonderzoek

Nieuwe Eekstraat 2
Doesburg

20-2195-R01AvH

TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT



COLOFON

Opdrachtgever	RS Smeenk Beheer Nieuwe Eekstraat 2 6984 AL Doesburg Contactpersoon: mevr. Y. Hoogstede
Locatie	Nieuwe Eekstraat 2 te Doesburg
Type onderzoek	Verkenkend bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	20-2195-R01AvH
Datum rapport	24 juni 2020
Auteur	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem

Inventerra

Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725	2
2.1 Algemeen	2
2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek	2
2.3 Hypothese	3
3. OPZET, UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740	5
3.1 Onderzoeksopzet	5
3.2 Uitvoering veldwerk	5
3.3 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	6
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN

1.	Weergave onderzoekslocatie
1.1	Kadastrale gegevens en omgevingskaart
1.2	Situatietekening
1.3	Foto's
2.	Boorprofielen
3.	Analysecertificaten
4.	Toetsingskader
5.	Resultaten vooronderzoek
6.	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



1. INLEIDING

In opdracht van RS Smeenk Beheer heeft Inventerra in juni 2020 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Nieuwe Eekstraat 2 te Doesburg.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van de bestemming van bedrijf naar wonen. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725:2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek).

Kwaliteit

Inventerra is door Normec Certifications gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

De genoemde beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

Op dit bodemonderzoek zijn de volgende protocollen, behorende bij de BRL SIKB 2000, van toepassing:

- ☒ 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- ☒ 2002 – Het nemen van watermonsters.
- ☐ 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).



2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

2.1 Algemeen

Om inzicht te krijgen over de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek. De aanleiding voor het navolgend beschreven vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725:2017).

Ten behoeve hiervan dient in ieder geval informatie te worden verzameld over:

- Bodemopbouw en geohydrologie, inclusief informatie over de verwachte aan- of afwezigheid van antropogene lagen in de bodem;
- Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en of mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, asbest, activiteiten en/of ongewone voorvallen, op basis van het voormalige en huidige gebruik.

Voor het verzamelen van de benodigde informatie kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview(s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Verder dient een terreinverkenning te worden uitgevoerd. Deze kan eventueel meteen voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk worden uitgevoerd.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek

In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Nieuwe Eekstraat 2 te Doesburg
Kadaster	Doesburg, sectie D, nr. 949
XY-coördinaten	X: 208.553 Y: 449.728
Begrenzing onderzoekslocatie	De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 2.565 m ² .
Huidig gebruik	Kantoor, tuin en terras
Toekomstig gebruik	Gepland is de wijziging van de bestemming van bedrijf naar wonen.
Omgeving	Noord: gasstation Oost: akkerland Zuid: akkerland West: openbare weg met aan de overzijde een camping



Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek	
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Vroeger was op de locatie een kantoor gevestigd van Avico en daarna een kantoor van de Gasunie. Thans is het pand nog steeds in gebruik als kantoor.
Terreinverkenning	Bij de terreininspectie is aandacht besteed aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen.
Kaartmateriaal	- BAG-viewer: Het pand dateert uit 1988. - Topotijdreis: Voor zover te herleiden zijn er geen kassen, boomgaarden of sloten aanwezig geweest op de onderzoekslocatie.
Bodemloket.nl	Geen informatie
Gemeente Doesburg	De gemeente beschikt niet over relevante informatie.
Provincie Gelderland	De provincie beschikt niet over relevante informatie.
Bodemkwaliteitskaart	Voor zover bekend is er geen actuele bodemkwaliteitskaart.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Tot een diepte van circa 48 meter komen zandige afzettingen voor van de Formaties van Boxtel en Kreftenheye. Stromingsrichting van het freatisch grondwater (<10 m): beïnvloed door lokale factoren Stromingsrichting grondwater in het watervoerend pakket: noordelijk

In bijlage 1 zijn de kadastrale informatie, foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie, en de situatietekening bijgevoegd. In bijlage 5 zijn relevante gegevens van het vooronderzoek opgenomen.

2.3 Hypothese

Ten behoeve van het opstellen van de onderzoekshypothese(s) dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Is sprake van bodemvreemde lagen en waar bevinden deze zich?

Er is op grond van het vooronderzoek geen aanleiding om te verwachten dat sprake is van bodemvreemde lagen.

Is de bodem asbestverdacht?

Omdat op grond van het vooronderzoek geen bodemvreemde lagen worden verwacht, is de bodem vooralsnog onverdacht voor asbest.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?

Voor zover bekend is er geen actuele bodemkwaliteitskaart.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?

Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Er is op de locatie nog geen bodemonderzoek uitgevoerd; derhalve is de uitvoering van bodemonderzoek nodig.



Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?

Op grond van de verzamelde informatie wordt niet verwacht dat sprake is van een bodemverontreiniging op de locatie.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

Ter plaatse van (het overige deel van) de onderzoekslocatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?

Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit wordt er vanuit gegaan dat sprake is van een onverdachte locatie en is de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, NEN 5740) van toepassing.



3. OPZET, UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740

3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geformuleerde hypothese en onderzoeksstrategie is de minimaal benodigde onderzoeksinspanning bepaald. In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden en analyses volgens de NEN 5740 worden verricht.

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk			Analyses	
		boringen	peilbuizen	bg	og	gw
Opp. 2.565 m ²	ONV-NL	9x 0,5 m-mv 2x 2,0 m-mv	1x	2x NENG	1x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond og: ondergrond gw: grondwater

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI, 11 stuks), minerale olie)

Aangezien het niet mogelijk was om in pandig te boren kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit onder het pand. We gaan er vanuit dat de bodemkwaliteit onder het pand niet (noemenswaardig) zal afwijken van de bodemkwaliteit rondom het pand.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek.

3.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op 3 juni 2020 zijn in totaal 12 boringen (boringen 101 t/m 112) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 3,4 m-mv. Boring 112, centraal op het terrein, is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat tot circa 1,5 meter diepte uit klei, met onder de bestrating een zandige toplaag. Vanaf 1,5 meter diepte tot de maximale boordiepte komt zand voor. Er zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 1,8 à 1,9 m-mv.



In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat op basis van voorkennis en/of een visuele beoordeling een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 112 is op 10 juni 2020 door dhr. P. van Achterberg zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (μS/cm)	Troebelheid (NTU)*	Bijzonderheden
112	2,40 - 3,40	2,30	6,9	703	9,6	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

*: Bij een NTU >10 dient het grondwater als troebel te worden beschouwd

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

3.3 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses. De analyseresultaten zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid en zijn eveneens weergegeven in de tabel. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters en analyseresultaten

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting	> AW	> T	> I
MM1	101 (0,00 - 0,50)	NENG	Kleiige bovengrond, visueel onverdacht	-	-	-
	103 (0,00 - 0,50)					
	105 (0,10 - 0,50)					
	109 (0,00 - 0,50)					
	110 (0,00 - 0,50)					
MM2	104 (0,10 - 0,50)	NENG	Zandige bovengrond, visueel onverdacht	-	-	-
	107 (0,10 - 0,50)					
	108 (0,10 - 0,50)					
	111 (0,10 - 0,50)					
	112 (0,10 - 0,50)					
MM3	104 (0,70 - 1,00)	NENG	Kleiige ondergrond, visueel onverdacht	Kobalt (-) Nikkel (0,14)	-	-
	104 (1,00 - 1,50)					
	105 (0,50 - 1,00)					
	110 (0,50 - 1,00)					
	110 (1,00 - 1,50)					
	112 (0,60 - 1,00)					
	112 (1,00 - 1,50)					
Grondwater	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting	> S	> T	> I
112-1-1	2,40 - 3,40	NENW	-	Barium (0,03)	-	-

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond

NENW : standaard pakket grondwater

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01



4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van RS Smeenk Beheer heeft Inventerra in juni 2020 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Nieuwe Eekstraat 2 te Doesburg. Op de onderzoekslocatie, met een oppervlakte van ca. 2.565 m², is een kantoorpand aanwezig. Het terrein rondom is in gebruik als tuin en plaatselijk terras.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van de bestemming van bedrijf naar wonen. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk onverdacht voor bodemverontreiniging.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De zintuiglijk onverdachte bovengrond op de locatie (0 – 0,5 m-mv, MM1 en MM2) is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.
- De zintuiglijk onverdachte ondergrond op de locatie (0,5 – 1,5 m-mv) is licht verontreinigd met nikkel en kobalt.
- In het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 112) is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese 'onverdacht voor verontreiniging' (strikt genomen) verworpen te worden, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de ondergrond en/of in het grondwater. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen ons inziens niet noodzakelijk worden geacht. De licht verhoogde concentratie barium wordt als een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde beschouwd. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.

Dit onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter géén partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van beperkingen in de hergebruiksmogelijkheden en/of van verwerkingskosten. Ook kan door derden, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden en/of een onderzoek naar PFAS. Bij graafwerkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400. Voor verdere informatie hierover kunt u zich tot Inventerra wenden.

Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van 2 tot 5 jaar.



BIJLAGEN

Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens
Bijlage 1.2	Situatietekening
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie



Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Doesburg D 949	
	Kadastrale objectidentificatie : 078190094970000	
Locatie	Nieuwe Eekstraat 2 6984 AL Doesburg	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	2.565 m ²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	208553 - 449728	
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie) Parken - plantsoenen	
Koopsom	€ 290.000	Koopjaar 2008
Ontstaan uit	Doesburg D 910	

AANTEKENINGEN

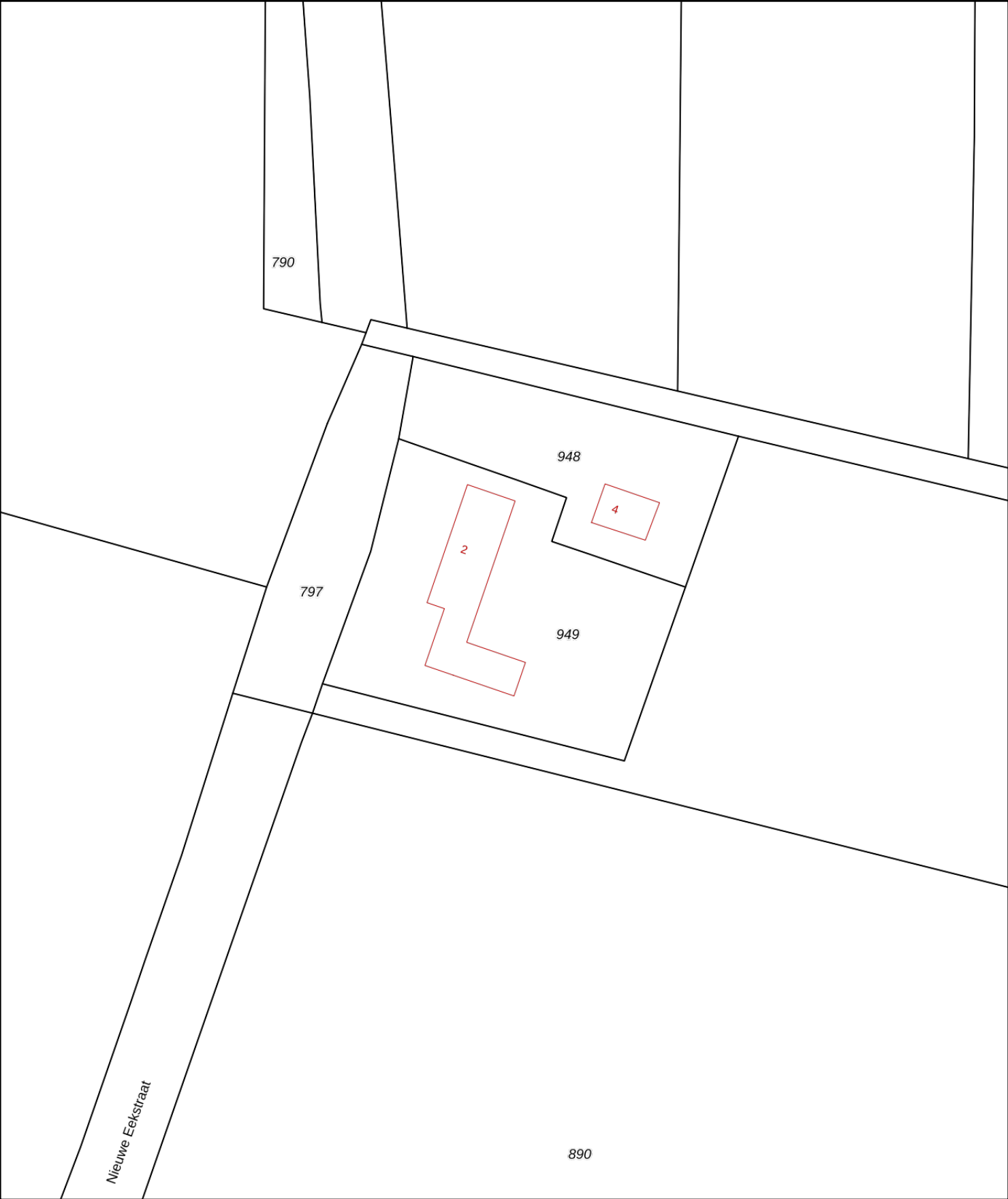
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.	
Basisregistratie Kadaster		
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.	
Landelijke Voorziening		

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 54365/99	Ingeschreven op 01-04-2008 om 09:18
Naam gerechtigde	R.S. SMEENK BEHEER B.V.	
Adres	Boekholtstraat 13 6981 CV DOESBURG	
Statutaire zetel	DOESBURG	
KvK-nummer	09117349 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stukken	Hyp4 63933/167	Ingeschreven op	06-02-2014 om 09:00
	Hyp4 1873/53 Zutphen		
Naam gerechtigde	Gasunie Transport Services B.V.		
Adres	Concourslaan 17 9727 KC GRONINGEN		
Statutaire zetel	GRONINGEN		
KvK-nummer	02084889 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stuk	Hyp4 63933/167	Ingeschreven op	06-02-2014 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Doesburg

D

949

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 28 mei 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Bijlage 1.2 Situatietekening



Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8





Vervolg bijlage 1.3 Foto's

Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

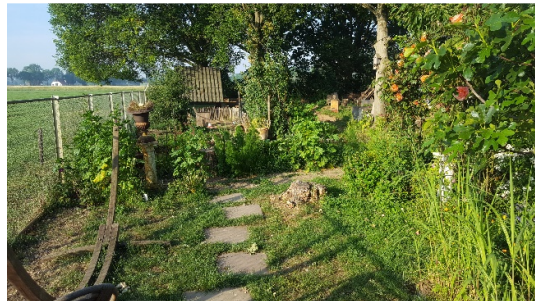


Foto 13





Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

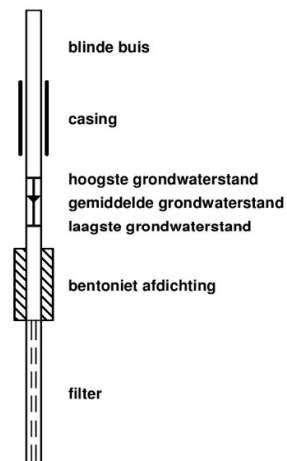
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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
	ongeroid monster

overig

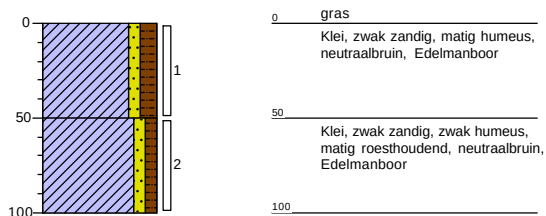
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

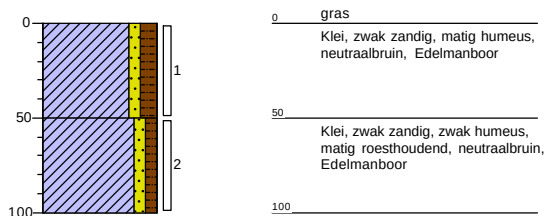
Boring: 101

Datum plaatsing: 3-6-2020
 Boormeester: Peter Achterberg



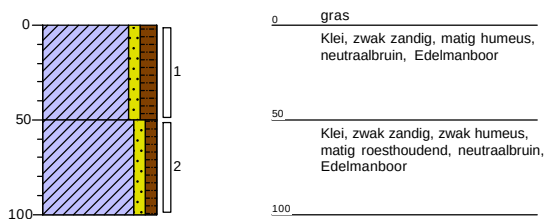
Boring: 102

Datum plaatsing: 3-6-2020
 Boormeester: Peter Achterberg



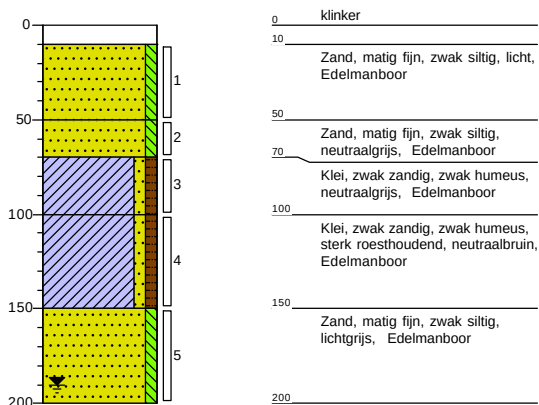
Boring: 103

Datum plaatsing: 3-6-2020
 Boormeester: Peter Achterberg



Boring: 104

Datum plaatsing: 3-6-2020
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 190



Projectnummer: 20-2195

Projectnaam: Doesburg

Opdrachtgever: RS Smeenk Beheer

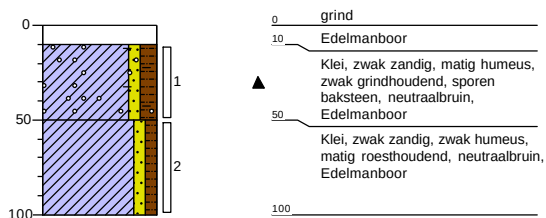


INVENTERRA

Boring: 105

Datum plaatsing: 3-6-2020

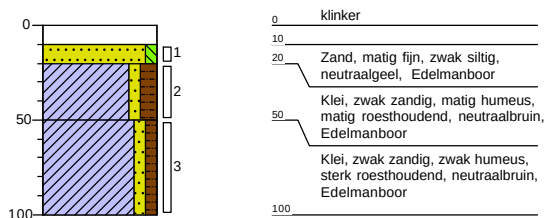
Boormeester: Peter Achterberg



Boring: 106

Datum plaatsing: 3-6-2020

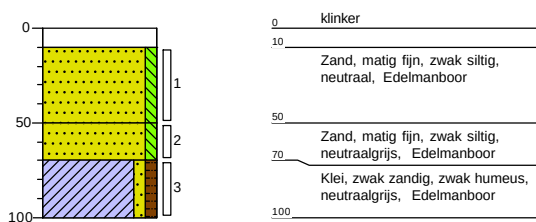
Boormeester: Peter Achterberg



Boring: 107

Datum plaatsing: 3-6-2020

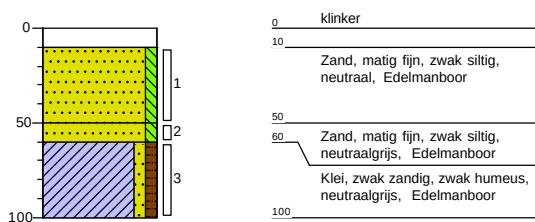
Boormeester: Peter Achterberg



Boring: 108

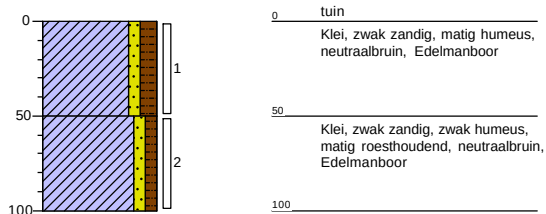
Datum plaatsing: 3-6-2020

Boormeester: Peter Achterberg

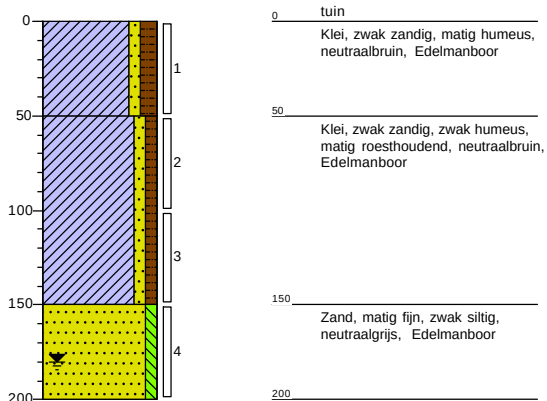


Boring: 109

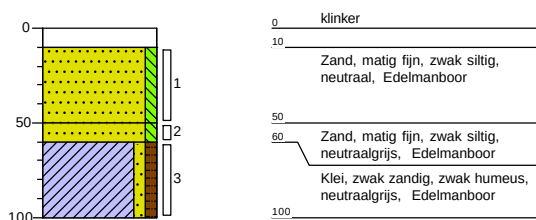
Datum plaatsing: 3-6-2020
Boormeester: Peter Achterberg

**Boring: 110**

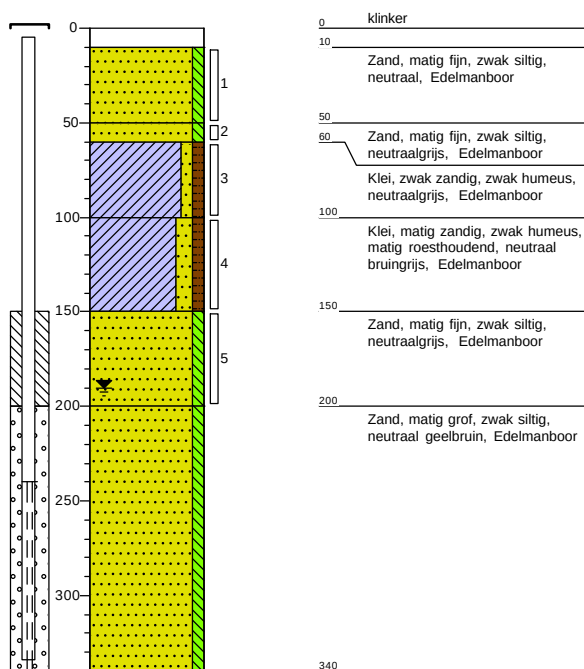
Datum plaatsing: 3-6-2020
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 180

**Boring: 111**

Datum plaatsing: 3-6-2020
Boormeester: Peter Achterberg

**Boring: 112**

Datum plaatsing: 3-6-2020
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 190





Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analyscertificaat

Datum: 09-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020084535/1
Uw project/verslagnummer	20-2195
Uw projectnaam	Doesburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Jun-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20-2195
Uw projectnaam Doesburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020084535/1
Startdatum 04-Jun-2020
Rapportagedatum 09-Jun-2020/08:28
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Peter Achterberg
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.3	89.7	76.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.8	<0.7	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	94	100	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.4	<2.0	24.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	<20	240
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	<0.20	0.39
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	<3.0	15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	<5.0	34
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	<0.050	0.063
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	7.2	43
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	<10	30
S Zink (Zn)	mg/kg ds	81	<20	86
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	03-Jun-2020	11398860
2	MM2 (10-50)	03-Jun-2020	11398861
3	MM3 (50-150)	03-Jun-2020	11398862

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20-2195
Uw projectnaam Doesburg
Uw ordernummer

Monsternemer Peter Achterberg
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020084535/1
Startdatum 04-Jun-2020
Rapportagedatum 09-Jun-2020/08:28
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	03-Jun-2020	11398860
2	MM2 (10-50)	03-Jun-2020	11398861
3	MM3 (50-150)	03-Jun-2020	11398862

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020084535/1

Pagina 1/1

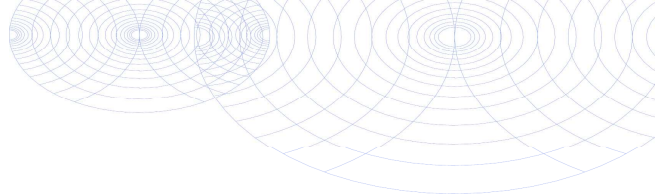
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11398860	101	1	0	50	3535432AA	MM1 (0-50)
11398860	103	1	0	50	3536203AA	MM1 (0-50)
11398860	105	1	10	50	3536211AA	MM1 (0-50)
11398860	109	1	0	50	3535845AA	MM1 (0-50)
11398860	110	1	0	50	3535834AA	MM1 (0-50)
11398861	112	1	10	50	3535308AA	MM2 (10-50)
11398861	104	1	10	50	3536224AA	MM2 (10-50)
11398861	107	1	10	50	3536205AA	MM2 (10-50)
11398861	108	1	10	50	3535840AA	MM2 (10-50)
11398861	111	1	10	50	3535837AA	MM2 (10-50)
11398862	104	3	70	100	3536228AA	MM3 (50-150)
11398862	104	4	100	150	3536215AA	MM3 (50-150)
11398862	105	2	50	100	3536220AA	MM3 (50-150)
11398862	110	2	50	100	3535832AA	MM3 (50-150)
11398862	110	3	100	150	3535830AA	MM3 (50-150)
11398862	112	3	60	100	3535831AA	MM3 (50-150)
11398862	112	4	100	150	3535835AA	MM3 (50-150)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020084535/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020084535/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 18-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020087910/1
Uw project/verslagnummer	20-2195
Uw projectnaam	Doesburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jun-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20-2195
Uw projectnaam Doesburg
Uw ordernummer

Monsternemer Peter van Achterberg
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020087910/1
Startdatum 10-Jun-2020
Rapportagedatum 18-Jun-2020/07:49
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	69
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.4
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 112-1-1 (240-340)

Datum monstername

10-Jun-2020

Monster nr.

11409504

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20-2195
Uw projectnaam Doesburg
Uw ordernummer

Monsternemer Peter van Achterberg
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020087910/1
Startdatum 10-Jun-2020
Rapportagedatum 18-Jun-2020/07:49
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 112-1-1 (240-340)

Datum monstername

10-Jun-2020

Monster nr.

11409504

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

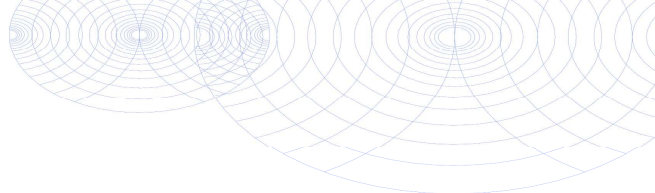


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020087910/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11409504	112	1	240	340	0691983621	112-1-1 (240-340)
11409504	112	2	240	340	0805116247	112-1-1 (240-340)



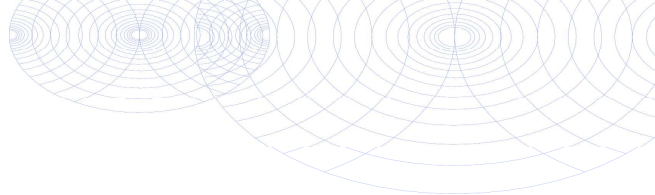
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020087910/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020087910/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader

De analysesresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel S.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20-2195
 Projectnaam Doesburg
 Ordernummer
 Datum monstername 03-06-2020
 Monstername Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2020084535
 Startdatum 04-06-2020
 Rapportagedatum 09-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 4,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 23,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 80,3 80,3
 Organische stof % (m/m) ds 4,8 4,8
 Gloeirrest % (m/m) ds 94
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 23,4 23,4

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	150	158,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,4016	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12,63	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	19,17	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,064	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	32,49	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	31,52	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	89,01	-	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,375					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,292					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,292					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,04					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2	12,92					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,75					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51,04	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0102	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11398860 MM1 (0-50)
 Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20-2195
Projectnaam Doesburg
Ordernummer
Datum monstername 03-06-2020
Monsternemer Peter Achterberg
Certificaatnummer 2020084535
Startdatum 04-06-2020
Rapportagedatum 09-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89,7 89,7
Organische stof % (m/m) ds <0,7 0,49
Gloeirest % (m/m) ds 100
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1,4

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,2	21	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11398861 MM2 (10-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20-2195
 Projectnaam Doesburg
 Ordernummer
 Datum monstername 03-06-2020
 Monstername Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2020084535
 Startdatum 04-06-2020
 Rapportagedatum 09-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 24,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 76,4 76,4
 Organische stof % (m/m) ds 3,8 3,8
 Gloeirrest % (m/m) ds 95
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 24,3 24,3

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	240	245,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,4711	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	15,33	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	38,42	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0,0658	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	43,88	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	32,65	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	86	93,62	-	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11398862 MM3 (50-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20-2195
 Projectnaam Doesburg
 Ordernummer
 Datum monstername 10-06-2020
 Monsternemer Peter van Achterberg
 Certificaatnummer 2020087910
 Startdatum 10-06-2020
 Rapportagedatum 18-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	69	69	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,4	2,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,8	4,8	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11409504 112-1-1 (240-340)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

Topotijdreis.nl

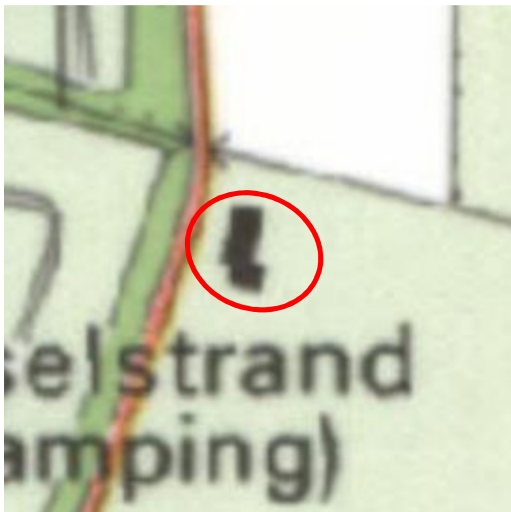
Tot 1966



1966 tot 1992:



1993-1994:



1995-heden:



Luchtfoto 2006:





Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai



ADVIESBURO VANDERBOOM BV *sinds 1971*

Geluidbelasting wegverkeer op woning Nieuwe Eekstraat 2 te Doesburg

Versie 1 juli 2020

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

**telefoon
0575-544756**

**fax
0575-545648**

**website
www.vanderboomadvies.nl**

**e-mail
info@vanderboomadvies.nl**

KvK 080-44086



opdrachtnummer
20-149

datum
1 juli 2020

opdrachtgever
Buro SRO bv
Sweerts de
Landasstraat 50
6840 DG Arnhem

auteur
Ad Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 WETTELIJK KADER	3
2.1 Wet Geluidhinder	3
2.2 Omvang geluidzone	3
2.3 Grenswaarden en hogere waarden	3
2.4 Criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde	4
2.5 30 km/u-wegen	4
2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	4
3 RESULTATEN	5
3.1 Verkeerscijfers	5
3.2 Rekenmodel	5
3.3 Resultaten	6
4 CONCLUSIES	7
4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden	7
4.2 Maatregelen	7
4.3 Toetsing geluidbeleid gemeente Doesburg	8
4.4 Hogere waarden	8
4.5 Toets ruimtelijke ordening	8
4.6 Eis geluidwering	9

BIJLAGEN

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
20-149

bestand
20-149r1

bladzijde
pagina i

datum
1 juli 2020



SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een nieuw te realiseren woning binnen de bestaande bebouwing aan de Nieuwe Eekstraat 2 te Doesburg. Het pand is nu een bedrijfsgebouw/kantoorpand. Omdat de woning gerealiseerd wordt binnen de geluidzone van één of meer wegen is een akoestisch onderzoek nodig (art 77 Wgh). Het onderzoek maakt deel uit van een RO-procedure voor het komen tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

De woning ligt buiten de bebouwde kom van Doesburg op 20 meter uit de as van de Nieuwe Eekstraat binnen de geluidzone van deze weg. De maximumsnelheid op de weg bedraagt 60 km/uur.

De geluidbelasting door wegverkeer op de Nieuwe Eekstraat bedraagt ten hoogste 52 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee door wegverkeer op deze weg overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
20-149

bestand
20-149r1

bladzijde
pagina 1

datum
1 juli 2020

Maatregelen aan de bron zijn om civieltechnische en financiële redenen niet haalbaar. De verkeerssnelheid kan niet worden teruggebracht gezien het karakter van de weg. Afscherming van alle woonlagen van de woning is op deze locatie landschappelijk ongewenst. Voor de woning dient een hogere waarde te worden aangevraagd van 52 dB voor wegverkeer op de Nieuwe Eekstraat conform tabel III.2. Aan de voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Doesburg voor een woning in het buitengebied, met als ambitiewaarde de klasse “rustig” (max. 43 dB) en als bovengrens de klasse “onrustig” (max. 53 dB), kan worden voldaan.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij de toetsingskaders van de Wgh en het gemeentelijk beleid als hierboven omschreven. Aan deze kaders wordt voldaan. Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woning wordt voldaan aan de eisen uit het geluidbeleid van de gemeente Doesburg als hierboven omschreven en aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. De voorgevel van de woning zal een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek gaan ondervinden; voor deze gevel zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. De maximale geluidbelasting op de westgevel bedraagt 57 dB zonder aftrek. De benodigde geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt dan 24 dB(A). Indien uitgegaan mag worden van het “rechtens verkregen niveau” zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.



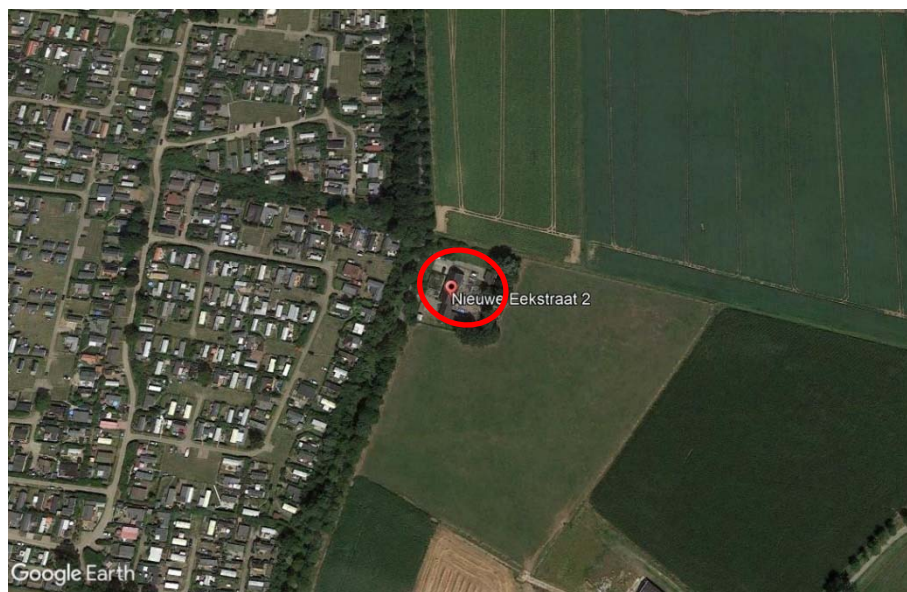
1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een nieuw te realiseren woning binnen de bestaande bebouwing aan de Nieuwe Eekstraat 2 te Doesburg. Het pand is nu een bedrijfsgebouw/kantoorpand.

Omdat de woning gerealiseerd wordt binnen de geluidzone van één of meer wegen is een akoestisch onderzoek nodig (art 77 Wgh). Het onderzoek maakt deel uit van een RO-procedure voor het komen tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

De woning ligt buiten de bebouwde kom van Doesburg op 20 meter uit de as van de Nieuwe Eekstraat binnen de geluidzone van deze weg. De maximumsnelheid op de weg bedraagt 60 km/uur.

Figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie en de omgeving



onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
20-149

bestand
20-149r1

bladzijde
pagina 2

datum
1 juli 2020

Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 en 2 in bijlage II.



2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaaï aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen zone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woonef.

2.2 Omvang geluidzone

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74. En afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)		
Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelastingbedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op ander geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83), zoals gegeven in tabel II.2.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
20-149

bestand
20-149r1

bladzijde
pagina 3

datum
1 juli 2020



TABEL II.2: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)		
Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB ¹

¹ 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
20-149

bestand
20-149r1

bladzijde
pagina 4

datum
1 juli 2020

2.4 Criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde

De gemeente Doesburg heeft de criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde vastgelegd in de "Nota hogere grenswaarden gemeente Doesburg" van 15 maart 2007.

2.5 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een "goede ruimtelijke ordening", bijvoorbeeld bij drukke 30 km/u-wegen.

2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethode is gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 3.



3 RESULTATEN

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De weg- en verkeersgegevens van de Nieuwe Eekstraat zijn in tabel III.1 weergegeven. Bij de berekeningen is uitgegaan van het verkeersmodel voor 2028 zoals aangeleverd door de Omgevingsdienst Regio Arnhem. Voor het zichtjaar 2030 zijn de gegevens voor 2028 uit het model opgehoogd met 1% autonome groei per jaar.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens	
Omschrijving	Nieuwe Eekstraat
- etmaalintensiteit jaar 2028	2152
- etmaalintensiteit jaar 2030	2195
- daguurintensiteit [%]	6,89
- avonduurintensiteit [%]	3,14
- nachtuurintensiteit [%]	0,60
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	92,81/91,39/92,74
- perc. middelzware mvt dag/avond/nacht [%]	4,81/4,48/3,05
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	2,38/4,13/4,22
- rijsnelheid [km/uur]	60
- type wegdek	Referentie wegdek
- obstakel binnen 100 m	Nee
- geregelde kruising	Nee

3.2 Rekenmodel

De op de geplande woning invallende geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

Gebruik is gemaakt van gegevens uit het verkeersmodel RVMK 2019, 2028 hoog, zoals aangeleverd door de Omgevingsdienst Regio Arnhem.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
20-149

bestand
20-149r1

bladzijde
pagina 5

datum
1 juli 2020



3.3 Resultaten

Tabel III.2 geeft voor de Nieuwe Eekstraat een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2030, na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh.

TABEL III.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Nieuwe Eekstraat na aftrek van 5 dB			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Westgevel	51	52
2	Westgevel	51	52
3	Zuidgevel	45	46
4	Noordgevel	47	48
5	Oostgevel	29	30

De hoogste geluidbelasting van 52 dB door wegverkeer op de Nieuwe Eekstraat valt in de categorie “onrustig” uit het hogere waardenbeleid van de gemeente Doesburg.

Tabel III.3 geeft voor alle wegen samen, een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2030, zonder aftrek.

TABEL III.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen zonder aftrek			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Westgevel	56	57
2	Westgevel	56	57
3	Zuidgevel	50	51
4	Noordgevel	52	53
5	Oostgevel	34	35

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
20-149

bestand
20-149r1

bladzijde
pagina 6

datum
1 juli 2020

De invoergegevens in het model en de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage II.



4 CONCLUSIES

4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden

De geluidbelasting door wegverkeer op de Nieuwe Eekstraat bedraagt ten hoogste 52 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee door wegverkeer op deze weg overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Een hogere waarde voor de geluidbelasting door wegverkeer op de Nieuwe Eekstraat kan slechts worden vastgesteld als maatregelen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard en indien de geluidbelasting de maximale hogere waarde niet overschrijdt.

4.2 Maatregelen

Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting ten gevolge van de Nieuwe Eekstraat op de woning zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De Nieuwe Eekstraat is voorzien van het referentiewegdek. Bij het toepassen van een stil wegdek (dunne deklaag B) zal de geluidbelasting met ca. 4 dB afnemen.

Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder (de gemeente Doesburg). Het wegdek op de weg moet over een lengte van ca. 200 meter worden vervangen door een stil wegdek met een geluidreductie van ten minste 4 dB. De kosten van een dunne deklaag in de situatie van groot onderhoud bedragen ca. € 26,-- /m² (prijspeil 2005, bron: RWS: Advies dunne deklagen op niet-autosnelwegen (2007)). De kosten voor aanleg van een stil wegdek bedragen daarmee ca. € 31.200,-- voor een weglengte van ca. 200 meter (per weg bij een breedte van 6 meter). Hierin zijn de meerkosten voor extra onderhoud niet meegenomen. Wellicht dat ook meerkosten ontstaan door de geringe weglengte die wordt vervangen.

Diverse gemeenten en provincies geven aan dat zeer terughoudend wordt omgegaan met de aanleg van een stiller asfalt waar het gaat om korte weglengtes, omdat daarbij verschillende onderhoudsproblemen ontstaan (met name op overgangen stil en gewoon asfalt, en als gevolg van wringend verkeer).

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
20-149

bestand
20-149r1

bladzijde
pagina 7

datum
1 juli 2020



Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid

De maximumsnelheid op de Nieuwe Eekstraat bedraagt 60 km/uur. Het verder terugbrengen van de verkeerssnelheid ligt niet voor de hand gezien het karakter van de weg.

Afscherming van de woning: geluidschermen

Woningen kunnen in principe van een weg worden afgeschermd door het aanbrengen van een verdiepinghoge afscherming (geluidscherm). De hoogte van het geluidscherm dient voor een effectieve afscherming van alle woonlagen ca. 4,5 meter te bedragen. Een scherm met een dergelijke hoogte op deze locatie is echter landschappelijk ongewenst gezien de aantasting van de ruimtelijke kwaliteit. Bovendien dient de woning te worden ontsloten aan de zijde van de Nieuwe Eekstraat. Dit gaat ten koste van de afscherming die ter plaatse van de toegang moet worden onderbroken.

4.3 Toetsing geluidbeleid gemeente Doesburg

De gemeente Doesburg heeft een aantal voorwaarden aan maatregelen van akoestische aard opgenomen.

De locatie ligt binnen het gebiedstype buitengebied met als ambitiewaarde de klasse “rustig” (max. 43 dB) en als bovengrens de klasse “onrustig” (max. 53 dB). De aan te vragen hogere waarde ligt voor de Nieuwe Eekstraat in de klasse “onrustig” en voldoet daarmee aan de bovengrens.

Bij de afweging voor het verlenen van een hogere waarde dient tot en met de geluidklasse “onrustig” een afweging te worden gemaakt voor het treffen van bronmaatregelen (zie paragraaf 4.2). Daarnaast dient voor de buitenruimte te worden voldaan aan de ambitiewaarde voor het gebied. Daaraan wordt aan de oostzijde van de woning (rekenpunt 5) voldaan. Bovendien dient de binnenwaarde te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit (zie paragraaf 4.5).

4.4 Hogere waarden

Maatregelen aan de bron zijn om civieltechnische en financiële redenen niet haalbaar. De verkeerssnelheid kan niet worden teruggebracht gezien het karakter van de weg. Afscherming van alle woonlagen van de woning is op deze locatie landschappelijk ongewenst. Voor de woning dient een hogere waarde te worden aangevraagd van 52 dB voor wegverkeer op de Nieuwe Eekstraat conform tabel III.2.

Aan de voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Doesburg voor een woning op in het buitengebied wordt voldaan.

4.5 Toets ruimtelijke ordening

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij de toetsingskaders van de Wgh en het gemeentelijk beleid als hierboven omschreven. Aan deze kaders wordt voldaan. Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woning wordt voldaan aan de eisen uit het geluidbeleid van de gemeente

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
20-149

bestand
20-149r1

bladzijde
pagina 8

datum
1 juli 2020



Doesburg als hierboven omschreven en aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

4.6 Eis geluidwering

In een nieuwe situatie moet volgens het Bouwbesluit de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. De voorgevel van de woning zal een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek gaan ondervinden; voor deze gevel zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. De maximale geluidbelasting op de westgevel bedraagt 57 dB zonder aftrek. De benodigde geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 24 dB(A).

Voor de zij- en achtergevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor deze gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

Omdat het gaat om de transitie van een bestaand gebouw naar wonen kan conform het Bouwbesluit art 3.18 mogelijk worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau. Het rechtens verkregen niveau komt er in de praktijk op neer dat het huidige niveau gehandhaafd moet blijven, waarbij ervan wordt uitgegaan dat de kwaliteit van het bouwwerk ten tijde van de oorspronkelijke oprichting of evt. verbouw aan de toen geldende normen voldeed. Er zijn dan geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp
geluidbelasting

opdrachtnummer
20-149

bestand
20-149r1

bladzijde
pagina 9

datum
1 juli 2020

A.D. Postma.



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

20-149

datum

1 juli 2020

Tekening nr	versiedatum
1	Juli 2020

opdrachtgever

Buro SRO bv

Sweerts de

Landasstraat 50

6840 DG Arnhem

auteur

Ad Postma



Tekening 1

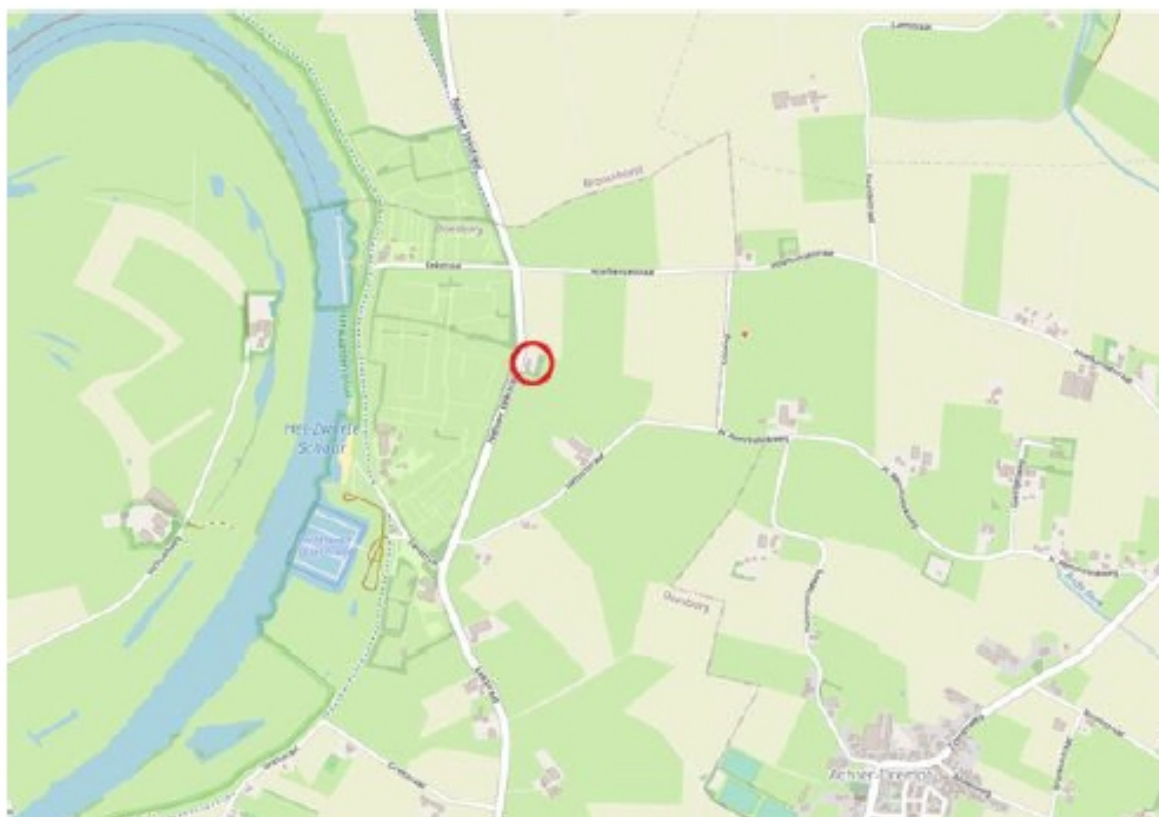
schaal 1:-

Project-nummer : 20-149

versie : juli 2020



Situatie overzicht





Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten

opdrachtnummer

20-149

datum

1 juli 2020

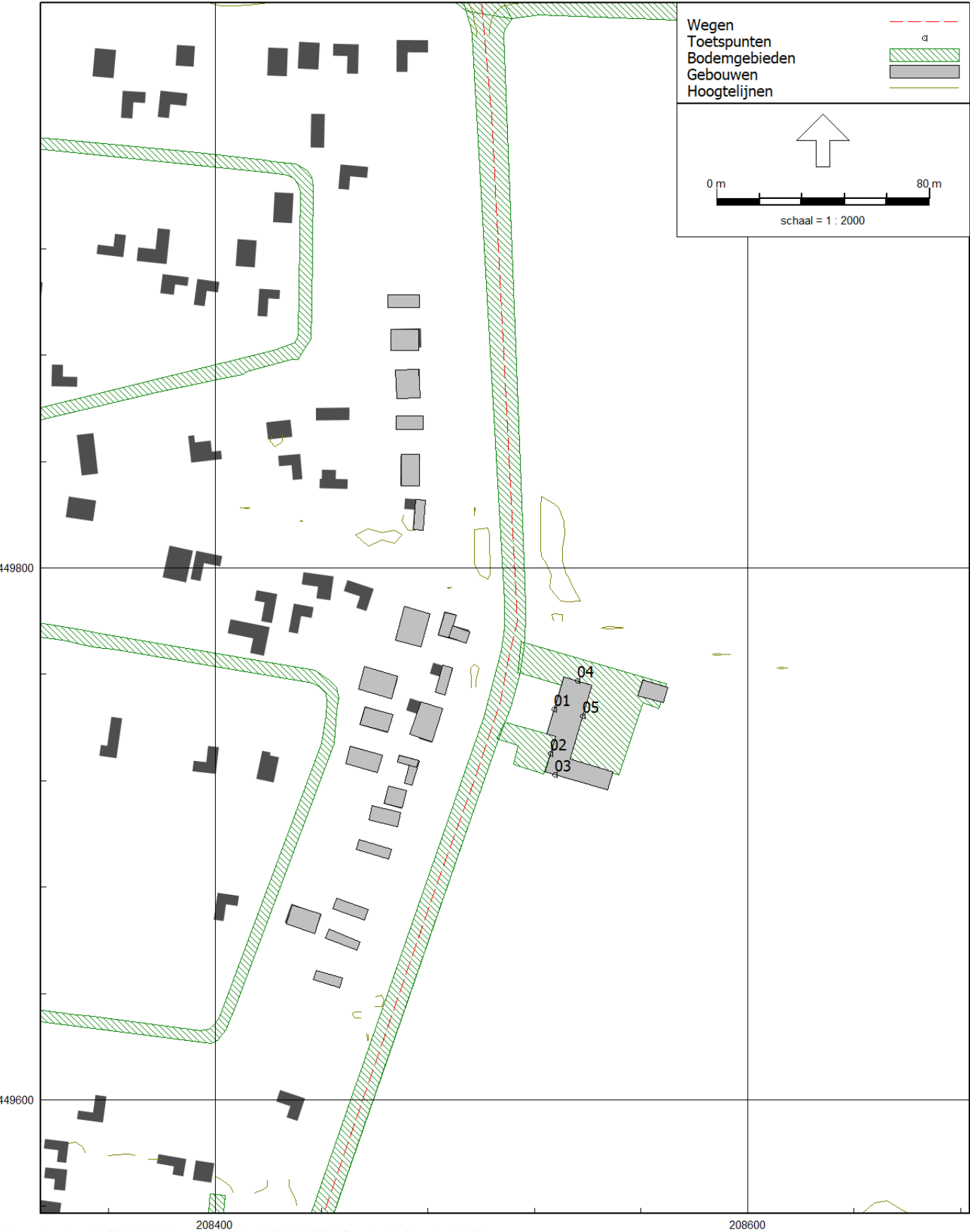
opdrachtgever

Buro SRO bv
Sweerts de
Landasstraat 50
6840 DG Arnhem

Reken\info-Blad nr	versiedatum
Figuur 1 - 2	Juli 2020
Berekeningen	Juli 2020

auteur

Ad Postma





Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2028 - Doesburg
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	208527,32	449746,95	1,50	55,4	52,2	45,0	55,7
01_B	westgevel	208527,32	449746,95	4,50	56,3	53,2	45,9	56,6
02_A	westgevel	208525,96	449730,22	1,50	55,4	52,2	44,9	55,6
02_B	westgevel	208525,96	449730,22	4,50	56,4	53,2	45,9	56,6
03_A	zuidgevel	208527,74	449722,12	1,50	49,5	46,3	39,1	49,7
03_B	zuidgevel	208527,74	449722,12	4,50	51,0	47,9	40,6	51,3
04_A	noordgevel	208536,26	449757,57	1,50	51,3	48,2	40,9	51,6
04_B	noordgevel	208536,26	449757,57	4,50	52,6	49,4	42,1	52,8
05_A	oostgevel	208538,17	449744,30	1,50	33,9	30,7	23,5	34,2
05_B	oostgevel	208538,17	449744,30	4,50	35,1	31,9	24,7	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2028 - Doesburg
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	208527,32	449746,95	1,50	55,4	52,2	45,0	55,7
01_B	westgevel	208527,32	449746,95	4,50	56,3	53,2	45,9	56,6
02_A	westgevel	208525,96	449730,22	1,50	55,4	52,2	44,9	55,6
02_B	westgevel	208525,96	449730,22	4,50	56,4	53,2	45,9	56,6
03_A	zuidgevel	208527,74	449722,12	1,50	49,5	46,3	39,1	49,7
03_B	zuidgevel	208527,74	449722,12	4,50	51,0	47,9	40,6	51,3
04_A	noordgevel	208536,26	449757,57	1,50	51,3	48,2	40,9	51,6
04_B	noordgevel	208536,26	449757,57	4,50	52,6	49,4	42,1	52,8
05_A	oostgevel	208538,17	449744,30	1,50	33,9	30,7	23,5	34,2
05_B	oostgevel	208538,17	449744,30	4,50	35,1	31,9	24,7	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van bodemgebieden

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
1		0,00

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van gebouwen

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01	Nieuwe Eekstraat 2	8,95	8,45	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,90	9,97	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,37	8,18	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,11	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1,78	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1,79	9,12	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,98	10,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,28	9,64	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,79	8,11	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,86	10,09	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1,50	9,31	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,85	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,29	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,49	12,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,41	9,19	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,79	9,26	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,53	9,90	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,44	9,12	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		16,95	9,55	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,49	10,92	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,26	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,66	10,18	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,11	10,03	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,99	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,24	9,82	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,45	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,45	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,30	8,45	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,80	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,91	8,89	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,89	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van gebouwen

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van gebouwen

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
		5,00	8,70	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	8,56	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	8,30	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	8,48	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	8,88	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	8,15	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	8,41	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	8,22	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	8,18	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	8,80	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,41	10,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		14,45	9,68	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,10	10,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,42	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1,43	9,35	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1,48	9,21	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,53	10,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,42	9,64	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	8,69	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	8,66	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	8,56	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	8,88	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	8,52	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	8,71	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	9,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	RefL. 2k	RefL. 4k	RefL. 8k
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van ontvangers

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	westgevel	8,52	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	westgevel	8,34	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	zuidgevel	8,21	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	noordgevel	8,54	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	oostgevel	8,35	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van wegen

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Nieuwe Eek	Nieuwe Eekstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van wegen

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
Nieuwe Eek	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2152,00	6,89	3,14	0,60	--	--	--

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van wegen

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Nieuwe Eek	--	--	92,81	91,39	92,74	--	4,81	4,48	3,05	--	2,38	4,13	4,22	--	--	--	--	--	137,61	61,75

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van wegen

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Nieuwe Eek	11,97	--	7,13	3,03	0,39	--	3,53	2,79	0,54	--	77,21	85,44	91,50	97,28	103,53

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van wegen

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Nieuwe Eek	99,97	93,18	83,13	74,43	82,49	88,66	94,47	100,30	96,73	89,95	80,07	67,06	74,95	81,03

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van wegen

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Nieuwe Eek	87,16	93,08	89,48	82,69	72,68	--	--	--	--	--	--	--	--

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: Situatie 2028 - Doesburg

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Nieuwe Eekstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van hoogtelijnen

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
		7,00
		9,00
		8,00
		7,00
		9,00
		7,00
		8,00
		12,00
		8,00
		8,00
		9,00
		12,00
		7,00
		7,00
		8,00
		12,00
		9,00
		9,00
		9,00
		12,00
		10,00
		11,00
		9,00
		10,00
		7,00
		8,00
		9,00
		10,00
		8,00
		9,00
		7,00
		11,00
		12,00
		11,00
		11,00

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van hoogtelijnen

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
		8,00
		8,00
		9,00
		10,00
		7,00
		8,00
		8,00
		8,00
		8,00
		8,00
		8,00
		8,00
		10,00
		10,00
		8,00
		8,00
		9,00
		8,00
		9,00
		12,00
		8,00
		9,00
		10,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		8,00

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van hoogtelijnen

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
		9,00
		11,00
		11,00
		9,00
		8,00
		9,00
		10,00
		10,00
		7,00
		8,00
		9,00
		8,00
		8,00
		12,00
		9,00
		9,00
		10,00
		8,00
		9,00
		9,00
		8,00
		9,00
		9,00
		9,00
		8,00
		9,00
		9,00
		7,00
		7,00
		9,00
		12,00
		9,00
		8,00
		7,00

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van hoogtelijnen

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
		9,00
		7,00
		9,00
		9,00
		9,00
		7,00
		9,00
		9,00
		7,00
		9,00
		7,00
		7,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		12,00
		7,00
		7,00
		7,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		12,00
		7,00
		8,00
		9,00
		9,00
		7,00
		7,00
		8,00
		8,00

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van hoogtelijnen

Model: Situatie 2028 - Doesburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
		9,00
		9,00
		9,00
		7,00
		8,00
		7,00
		8,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		7,00
		8,00
		9,00
		9,00
		9,00
		7,00
		7,00
		9,00
		9,00
		9,00
		8,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00
		9,00

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-149 Nieuwe Eekstraat 2 Doesburg

Bijlage II juli 2020
Lijst van rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Situatie 2028 - Doesburg

Model eigenschap

Omschrijving	Situatie 2028 - Doesburg
Verantwoordelijke	hcj
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	hcj op 21-7-2015
Laatst ingezien door	ad op 1-7-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.00
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	1500
Zoekafstand [m]	1500
Max. reflectie afstand tot bron [m]	750,00
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	750,00
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek gasontvangststation



Buro SRO
t.a.v. mw. Jeanine Jentink
Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG ARNHEM



Zutphen, 23 september 2020

Geachte mevrouw Jentink,

Naar aanleiding van uw verzoek d.d. 3 september 2020 is een akoestisch onderzoek uitgevoerd t.b.v. woningbouw nabij het gasontvangstation aan de Nieuwe Eekstraat 2 te Doesburg. Het onderzoek betreft de akoestische situatie van het gasontvangstation. Met het onderzoek is vastgesteld welke geluidemissie het station heeft en welke geluidbelasting ontstaat op de omgeving. Het onderzoek gaat deel uitmaken van de ruimtelijke onderbouwing van het nabijgelegen woning(bouw)plan.

De geluidbelasting op de omgeving is vastgesteld op basis van geluidmetingen ter plaatse. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999) op basis van door u aangeleverde informatie.

De tekeningen en foto's bij deze brief geven een overzicht van de situatie.

Toetsing

De ruimtelijke ordening en het milieubeleid zijn gericht op het handhaven van een goede kwaliteit van het leefmilieu. Bij nieuwe ontwikkelingen kan daartoe gebruik worden gemaakt van de zgn. milieuzonering, daaruit volgt welke afstanden minimaal moeten worden aangehouden tussen inrichtingen / activiteiten en woningen. Dat dient een tweeledig doel:

- Het beperken van hinder bij omwonenden
- En borgen van voldoende geluidruimte voor inrichtingen.

onderwerp
akoestisch onderzoek

opdrachtnummer
20-226

bestand
20-226b1

bladzijde
pagina 1 van 4



In deze toets speelt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 een belangrijke rol. Afhankelijk van het type omgeving – rustige woonwijk of gemengd gebied – geeft deze brochure richtafstanden.

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 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. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid en gebieden langs de hoofdinfrastructuur kunnen als gemengd gebied worden beschouwd.

Voor een rustige woonwijk wordt een richtwaarde voor de geluidbelasting op woningen van 45 dB(A) dag- en etmaalwaarde aangehouden en voor gemengd gebied (wonen en werken) een waarde van 50 dB(A). In dit laatste gebied kunnen de afstanden daarom kleiner zijn.

Voor de beoordeling wordt het stappenplan uit de VNG-brochure gehanteerd:

Stappenplan

Stap 1

In het geval dat de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven.

Stap 2

Als stap 1 niet toereikend is worden de volgende grenswaarden gehanteerd voor het gebiedstype woongebied:

- 45 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
- 65 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);

en voor het gebiedstype gemengd gebied:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
- 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);

Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is worden de volgende grenswaarden gehanteerd voor het gebiedstype woongebied:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
- 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);

en voor het gebiedstype gemengd gebied:

- 55 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
- 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);

onderwerp
akoestisch onderzoek

opdrachtnummer
20-226

bestand
20-226b1

bladzijde
pagina 2 van 4



Inpassing is in stap 3 mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van gemeentelijk geluidbeleid.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 is buitenplanse inpassing veelal niet mogelijk. Het bevoegd gezag kan wel tot inpassing overgaan dient dit grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Toetsing akoestisch onderzoek

In onderhavig akoestisch onderzoek wordt onderzocht of aan de eisen uit de VNG-brochure kan worden voldaan, zodat zowel een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd als voldoende akoestische ruimte resteert voor de inrichting. Daartoe zijn de activiteiten van het gasontvangststation gemeten en is de geluidbelasting op de omgeving berekend en getoetst aan de richtwaarde van 45 dB(A) voor woongebieden.

Voor de maximale geluidniveaus is vooralsnog uitgegaan van waarden die 20 dB(A) boven de equivalente niveaus liggen, dus op 65, 60 en 55dB(A) in de dag, avond en nacht (zie hoofdstuk 5, VNG-brochure).

Meteocondities

Tijdens de metingen waren de meteocondities als volgt:

TABEL 1	Overzicht meteocondities				
Datum	periode / tijd	Wind / richting [m/s]	Bewolkt [bew. graad]	Temperatuur [°C]	neerslag
21/9/2020	13:30-14:00	NW 2 m/s	0/8	18	Nee

De meetpunten lagen op korte afstand van de inrichting en vielen daardoor binnen het meteoraam, als genoemd in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HLMR IL, methode II, VROM 1999).

Gezien de lage meetniveaus is steeds een stille periode gekozen zonder wegverkeer. Het gasstation was vrijwel niet waarneembaar in de meetpunten. Het gasstation is – naar verluidt - stationair in bedrijf, zodat is uitgegaan van één representatieve bedrijfssituatie, die tijdens de geluidmetingen is aangetroffen.

Metingen

De geluidmetingen op 21 september 2020 zijn verricht en uitgewerkt m.b.v. de volgende apparatuur:

- de precisiegeluidniveaumeter Larson Davis type 824
- de calibrator, type 4230,
- een 5 m statief.

Vastgesteld zijn de energiegemiddelde zgn. equivalente geluidniveaus L_{Aeq} en de maximale geluidniveaus L_{Amax} op 5 m hoogte



Tabel 2 geeft een overzicht van de meetresultaten in dB(A). De oktaafbandspectra zijn opgenomen in bijlage II.

Meting 4 werd gedomineerd door achtergrondgeluid (ruisen wind e.d.).

TABEL 2: overzicht meetresultaten	L _A eq / L _A max in dB(A)		
	L _i	L _A max	Opmerking
bron-situatie			
Meetpunt 1 hek gasstation (meting 2) – erfgrens	36	-	-
Meetpunt 2 hek gasstation (meting 3) - erfgrens	35	-	-
Meetpunt 3 op 17 m ¹ gasstation (meting 4)	34	-	Omg. Geluid.

1 t.o.v. midden van het station.

De werkelijk optredende geluidniveaus liggen vermoedelijk nog lager i.v.m. de bijdrage van stoorgeluid (windgeruis e.d.).

Geluidbelasting

Op grond van de gemeten waarden – op 10 m van (het midden van) het station – is de geluidbelasting bepaald op grotere afstand van het station. Op ca 17 m van het stationsmidden ligt de geluidbelasting – op basis van indicatieve extrapolatie – niet hoger dan 30 dB(A), als aangegeven in tekening 1. Daarbij is verondersteld – zoals bevestigd door de omwonenden – dat het station het gehele etmaal stationair draait in de gemeten bedrijfssituatie.

Aan de eis van 45 dB(A) etmaalwaarde (35/40/45 dB(A) in de nacht/avond/dag) kan dus op de erfscheiding tussen het station en het woonperceel al worden voldaan. De maximale geluidniveaus spelen geen rol.

De nieuwe woningbouw zal daarmee geen belemmering vormen voor de geluidruimte van het gasontvangststation en in de woning zal een goed woon- en leefklimaat zijn gewaarborgd.

In het vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

onderwerp
akoestisch onderzoek

opdrachtnummer
20-226

bestand
20-226b1

bladzijde
pagina 4 van 4

ir. Peter van der Boom

Bijlagen tekening 1 situatie met geluidcontouren
meetresultaten



tekening 1

schaal -

project-nummer : 19-

versie : 2020

1 meetpunt

— — — Geluidcontour L_Ar,lt
op 5 m hoogte



Situatie-overzicht en geluidcontouren

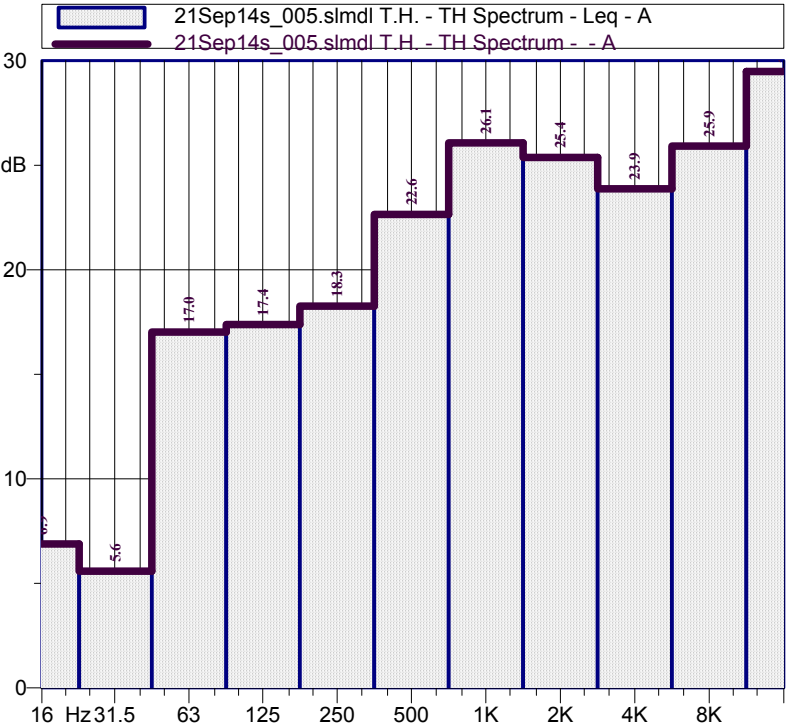


project: Gasontvangststation Doesburg
projectnummer: 20 - 226
meting: meting 4
Datum 21-9-2020

LAeq = 34.2 dB(A)

LAmx = N/A dB(A)

LAmin = N/A dB(A)



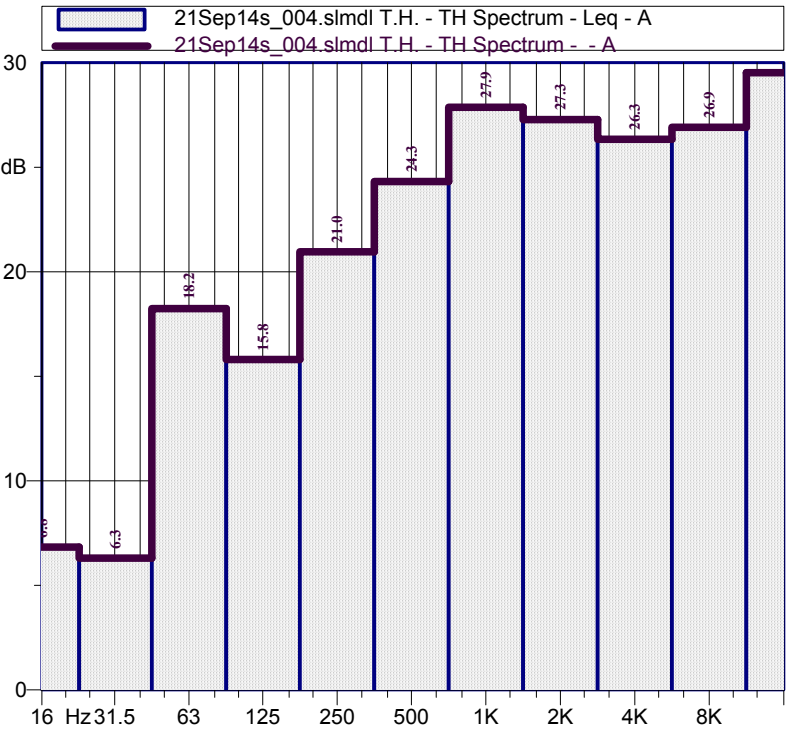
Hz	dB
16 Hz	6.9 dB(A)
31.5 Hz	5.6 dB(A)
63 Hz	17.0 dB(A)
125 Hz	17.4 dB(A)
250 Hz	18.3 dB(A)
500 Hz	22.6 dB(A)
1000 Hz	26.1 dB(A)
2000 Hz	25.4 dB(A)
4000 Hz	23.9 dB(A)
8000 Hz	25.9 dB(A)
16000 Hz	29.5 dB(A)

project: Gasontvangststation Doesburg
projectnummer: 20 - 226
meting: meting 3
Datum 21-9-2020

L_{Aeq} = 35.4 dB(A)

L_{Amax} = N/A dB(A)

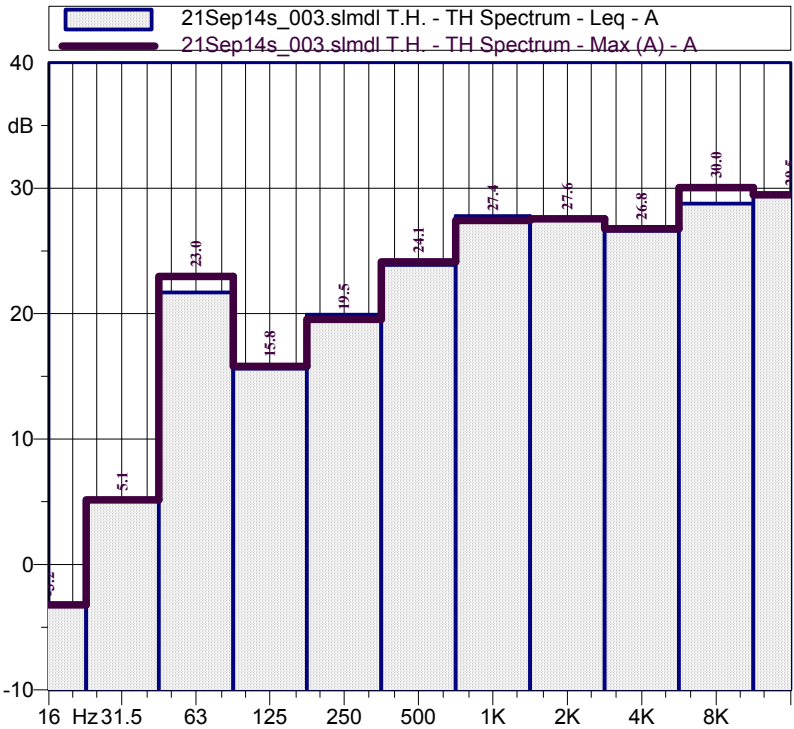
L_{Amin} = N/A dB(A)



Hz	dB
16 Hz	6.8 dB(A)
31.5 Hz	6.3 dB(A)
63 Hz	18.2 dB(A)
125 Hz	15.8 dB(A)
250 Hz	21.0 dB(A)
500 Hz	24.3 dB(A)
1000 Hz	27.9 dB(A)
2000 Hz	27.3 dB(A)
4000 Hz	26.3 dB(A)
8000 Hz	26.9 dB(A)
16000 Hz	29.5 dB(A)

project: Gasontvangststation Doesburg
projectnummer: 20 - 226
meting: meting 2
Datum 21-9-2020

LAeq = 35.8 dB(A)
LAmx = 35.8 dB(A)
LAmin = 35.2 dB(A)



Hz	dB
16 Hz	-3.2 dB(A)
31.5 Hz	5.1 dB(A)
63 Hz	21.7 dB(A)
125 Hz	15.6 dB(A)
250 Hz	19.9 dB(A)
500 Hz	23.9 dB(A)
1000 Hz	27.8 dB(A)
2000 Hz	27.6 dB(A)
4000 Hz	26.6 dB(A)
8000 Hz	28.8 dB(A)
16000 Hz	29.5 dB(A)

Bijlage 4 Advies Veiligheids- en gezondheidsregio

College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Doesburg
Postbus 100
6980 AC Doesburg

Datum : 05-12-2019
Ons kenmerk : 191205-0056
Contactpersoon : Meine Jacobi
Doorkiesnummer : 088-3555045
E-mail adres : Meine.Jacobi@vggm.nl

Onderwerp: Omgevingsadvies concept bestemmingsplanwijziging Nieuwe Eekstraat 2, Doesburg

Geacht college,

Op 18 november jl. ontving ik uw mail waarin u ons om advies vraagt over de concept bestemmingsplanwijziging Nieuwe Eekstraat 2 in Doesburg.

Conform de wet- en regelgeving adviseert Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden bij ruimtelijke ontwikkelingen over gezondheid, (externe) veiligheid en de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

Advies

Het plan betreft een bestemmingsplanwijziging van bedrijf naar wonen om de realisatie van zelfstandige woning met kantoor aan huis mogelijk te maken.

Fysieke veiligheid

Het plangebied ligt in de directe omgeving van een gasontvangststation en aardgastransportleiding. Er kunnen daarbij de incidentscenario's explosie en fakkelbrand optreden. De kans daarop is klein.

Het plangebied ligt binnen de effectafstand van de genoemde scenario. Door de wijziging is er zeer beperkt sprake van een toename van het aantal aanwezigen. Het ligt in de verwachting dat de aanwezige personen mits geïnformeerd en tijdig gewaarschuwd, zich zelf in veiligheid kunnen brengen.

Als het gaat om het verbeteren van de zelfredzaamheid en rampbestrijding dan adviseer ik om bij de uitwerking van de plannen rekening te houden met:

- Risicocommunicatie: aanwezigen te informeren over risico's en geven van een handelingsperspectief bij incidenten. Wellicht kan worden overwogen om gezamenlijk met de drijver van de inrichting(en) een voorlichtingsbijeenkomst voor de omwonenden op de betreffende locatie te organiseren.
- Ontvluchtbaarheid en mogelijkheden tot ontruiming en/of evacuatie van het gebied op planniveau vanwege de risico's van incidenten met gevaarlijke stoffen. U kunt daarbij denken aan de nooduitgangen en vluchtwegen/routes in de omgeving die van de risicobron afgericht zijn.
- Bij geplande werkzaamheden aan of nabij de aardgastransportleiding of aan het gasontvangststation in overleg met de beheerder afspraken te maken over de communicatie en de omgeving te informeren over de risico's. Eventueel is ten tijde van geplande werkzaamheden de aanwezigheid van personen uit te sluiten.

U kunt dit advies gebruiken bij uw afwegingen in het kader van de verantwoording groepsrisico.

Datum : 05-12-2019
Kenmerk : 191205-0056
Pagina : 2

Gezondheid

Vanuit gezondheid is er geen aanleiding om een reactie te geven.

Afsluitend

Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben, kunt u contact opnemen met genoemde contactpersoon.

Met vriendelijke groet,



Anton Slofstra
Directie



buro-sro.nl

stedenbouw + ruimtelijke ordening + ontwikkelingsmanagement