



Toelichting “Buitengebied, Sonniuswijk 43-45-47”

Gemeente Son en Breugel

Ontwerp



“Buitengebied, Sonniuswijk 43-45-47” Toelichting

Ontwerp



COLOFON

Gemeente	:	Son en Breugel
Opdrachtgever	:	Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. P.A.C. van Eck Sonniuswijk 43 - 45 - 47 5691 PD Son en Breugel
Projectnr.	:	122300BP01
Opgesteld door	:	F.W.J.G. Gevers BSc
Collegiale toets	:	Ing. J. Stultiëns
Datum eerste versie	:	juli 2018
Datum tweede versie	:	januari 2019

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	6
1.1 Aanleiding en doel	6
1.2 Ligging en begrenzing plangebied.....	7
1.3 Bij het plan behorende stukken	7
1.4 Leeswijzer	7
2. PLANBESCHRIJVING	8
2.1 Huidige situatie	8
2.2 Vigerend planologisch regime	9
2.3 Beschrijving planvoornemen.....	11
3. BELEIDSKADER	13
3.1 Rijksbeleid.....	13
3.2 Provinciaal beleid.....	15
3.3 Gemeentelijk beleid	21
4. PLANOLOGISCHE EN MILIEUHYGIËNISCHE ASPECTEN	24
4.1 Bedrijven en milieuzonering.....	24
4.2 Wegverkeerslawaaï / geluid.....	27
4.3 Geur	27
4.4 Bodem.....	30
4.5 Water	31
4.6 Luchtkwaliteit	36
4.7 Flora en fauna.....	37
4.8 Natura 2000	38
4.9 Externe veiligheid	39
4.10 Kabels, leidingen en straalpaden	42
4.11 Parkeren	43
4.12 Cultuurhistorie.....	43
4.13 Archeologie	44
4.14 Bouwhoogte	44
4.15 Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling	45
5. UITVOERBAARHEID EN PROCEDURE	46
5.1 Economische uitvoerbaarheid	46
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	46
6. CONCLUSIE EN AFWEGING.....	47
BIJLAGEN.....	48

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. is een dienstenorganisatie op het gebied van desinfectie, plaagdierbestrijding en plaagdierwering. Haar gecertificeerde specialisten zijn actief in de tuinbouwsector, dierhouderij en levensmiddelenindustrie en werken voornamelijk op locatie. Ook werkt Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. voor overheden, woningcoöperaties en andere sectoren. Het bedrijf is haar werkzaamheden gestart in 1989 en is sindsdien gevestigd aan de Sonniuswijk 43. Om de groeiende bedrijfsvoering te faciliteren is bedrijfsuitbreiding noodzakelijk. Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. (initiatiefnemer) heeft de naastgelegen intensieve veehouderij met agrarische bedrijfswoning aangekocht en is voornemens dit perceel te gebruiken voor de bouw van een nieuwe loods. Hierbij wordt de voormalige bedrijfswoning in stand gehouden maar wordt de intensieve veehouderij gesaneerd. De twee veestallen behorende bij de intensieve veehouderij worden gesloopt en op deze plek zal een nieuwe bedrijfshal worden gerealiseerd. Ook zal één van de twee bedrijfshallen op het bestaande bedrijf aan de achterzijde worden verlengd. Om het bovengenoemde initiatief ruimtelijk mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden herzien.

De voorliggende toelichting heeft betrekking op de aanvraag tot herziening van het bestemmingsplan "Buitengebied". Dit is nodig om het agrarische bouwvlak te kunnen herontwikkelen op het perceel aan de Sonniuswijk 47 te Son en Breugel en om deze samen te voegen met de bedrijfslocatie aan de Sonniuswijk 43. In de voorgaande situatie werd er ter plaatse van de Sonniuswijk 47 intensieve veeteelt bedreven in de vorm van een varkenshouderij. Het recht op het exploiteren van een dergelijke intensieve veehouderij rust nog steeds op de locatie daar de bestemming 'Agrarisch' met functieaanduiding 'Intensieve veehouderij' van toepassing is op Sonniuswijk 47. In de beoogde situatie worden de stallen van de varkenshouderij gesloopt ten behoeve van een nieuwe bedrijfshal die ten dienste zal staan van Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. Daarnaast zal één van de twee bestaande bedrijfshallen worden vergroot. Om deze ontwikkeling doorgang te laten vinden dient de bestemming van het perceel aan de Sonniuswijk 47 herzien te worden van enkelbestemming 'Agrarisch' met functieaanduiding 'Intensieve veehouderij' naar dezelfde bestemming als Sonniuswijk 43; te weten enkelbestemming 'Bedrijf' met functieaanduiding 'Specifieke vorm van bedrijf – ontsmettingen en bestrijdingen voor de agrarische sector'. Tevens zullen de bestemmingsvlakken aan de zuidkant uitbreiden en aan elkaar gekoppeld worden. Ook zal de woning aan de Sonniuswijk 47 van bestemming veranderen van agrarische bedrijfswoning naar bestemming 'Wonen'. Gemeente Son en Breugel heeft besloten, middels het principebesluit d.d. 6 december 2017, kenmerk 17.0018300, onder een aantal voorwaarden in principe medewerking te verlenen aan de bestemmingsplanherziening. Middels voorliggende toelichting wordt aangetoond dat aan de gestelde voorwaarden wordt voldaan.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Sonniuswijk die een verbinding vormt tussen de kernen Best en Son en Breugel aan de rand van de Sonse Heide. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Son en Breugel, sectie G, nummers 164, 1135, 1136 en gedeeltelijk 165 en 868. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 3,5 hectare en wordt omgeven door agrarische bedrijven, maneges, museumpark 'Bevrijdende Vleugels', intensieve veehouderijen, burgerwoningen en de Sonse Heide. De omgeving van de onderhavige planlocatie wordt afgebeeld in Figuur 1.



Figuur 1. Topografische kaart, planlocatie rood omkaderd.

1.3 Bij het plan behorende stukken

Dit bestemmingsplan bestaat uit drie delen:

1. toelichting, waarin de keuzes die in het bestemmingsplan worden gemaakt, nader worden gemotiveerd en verantwoord. Hierin staat ook beschreven wat het vigerend beleid inhoudt en hoe bij de ontwikkeling met (milieu)planologische aspecten rekening is gehouden;
2. regels, waarin de bouw- en gebruiksmogelijkheden van de op de verbeelding vermelde bestemmingen zijn opgenomen;
3. een verbeelding, waarop onder meer de bestemmingen in het plangebied zijn aangegeven.

De verbeelding vormt samen met de regels het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan.

1.4 Leeswijzer

In voorliggende toelichting wordt in het tweede hoofdstuk de planomschrijving behandeld waarin achtereenvolgens de huidige situatie, het vigerend planologisch regime en het planvoornemen wordt beschreven. Hierna wordt in hoofdstuk 3 het beleidskader behandeld waaraan het voorgenomen plan wordt getoetst. Dit gebeurt achtereenvolgens op Rijksniveau, provinciaal niveau en op gemeentelijk niveau. In hoofdstuk 4 worden de planologisch en milieuhygiënisch relevante aspecten behandeld. In hoofdstuk 5 worden de economische en de maatschappelijke uitvoerbaarheid uiteengezet. Het laatste hoofdstuk dient als conclusie waarin de planologische afweging van het initiatief wordt gemaakt.

2. PLANBESCHRIJVING

2.1 Huidige situatie

In het plangebied zijn zes gebouwen aanwezig. In Figuur 2 wordt de bestaande situatie weergegeven. Met rood wordt de planlocatie omkaderd met in het geel de woning Sonniuswijk 47, in het oranje de bestaande veestallen, in het wit de bedrijfswoning Sonniuswijk 45 en in het groen de twee bestaande bedrijfsgebouwen van Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. op Sonniuswijk 43. Met de witte stippellijn wordt de scheiding van de twee percelen weergegeven. De totale oppervlakte van de planlocatie bedraagt circa 3,5 hectare.



Figuur 2. Inrichting planlocatie.

De bebouwing aan Sonniuswijk 47 heeft gefungeerd als intensieve veehouderij in de vorm van een varkenshouderij met een bedrijfswoning. Voor de overname van Sonniuswijk 47 mochten op deze locatie maximaal 1086 varkens gehouden worden, per 24 oktober 2016 is deze vergunning voor de gehele veestand ingetrokken ten behoeve van de onderhavige ontwikkeling. Ondanks de ingetrokken vergunning is de locatie aan de Sonniuswijk 47 nog wel als intensieve veehouderij bestemd en kan er in principe nog een vergunning voor worden aangevraagd; dit is echter niet het voornemen. De bedrijfsbebouwing van Sonniuswijk 47 is dus momenteel niet in bedrijf als intensieve veehouderij maar is nog wel als zodanig bestemd en is nog niet gesaneerd.

2.2 Vigerend planologisch regime

Het vigerend bestemmingsplan betreft het bestemmingsplan 'Buitengebied'. Deze is onherroepelijk per 7 februari 2013. Sinds 3 mei 2018 ligt "Buitengebied: Herziening 2017" in ontwerp. De in ontwerp zijnde herziening brengt voor de onderhavige procedure geen relevante veranderingen voort en ten tijde van het schrijven van deze toelichting is deze herziening niet vigerend. In het plan "Buitengebied" zijn voor de planlocatie verschillende bestemmingen van toepassing omdat de planlocatie (gedeelten van) verschillende percelen bevat. De volgende bestemmingen en aanduidingen komen voor op Sonniuswijk 43-45:

- Enkelbestemming 'Bedrijf'
- Enkelbestemming 'Agrarisch'
- Dubbelbestemming 'Leiding – Hoogspanningsverbinding'
- Maatvoering 'Maximaal aantal wooneenheden: 2'
- Functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - ontsmettingen en bestrijdingen voor de agrarische sector'
- Gebiedsaanduiding 'luchtvaartverkeerzone – invliegfunnel'
- Gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied'
- Gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone - extensiveringsgebied – natuur'
- Gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone – radar'

De volgende bestemmingen en aanduidingen komen voor op Sonniuswijk 47:

- Enkelbestemming 'Agrarisch'
- Bouwvlak
- Functieaanduiding 'Intensieve veehouderij'
- Gebiedsaanduiding 'luchtvaartverkeerzone – invliegfunnel'
- Gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied'
- Gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone - extensiveringsgebied – natuur'
- Gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone – radar'



Figuur 3. Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied Son en Breugel', planlocatie rood omkaderd.

Inleiding

In het onderhavige initiatief zijn twee verschillende ontwikkelingen te onderscheiden met gevolgen voor de omgeving. Ten eerste de herbestemming van de voormalige agrarische bedrijfswoning aan Sonniuswijk 47 naar een burgerwoning. Ten tweede de uitbreiding van Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. aan Sonniuswijk 43, waar de sanering van de intensieve veehouderij aan de Sonniuswijk 47 aan vooraf gaat. Deze ontwikkelingen worden in de voorliggende toelichting in het merendeel van de paragrafen separaat behandeld en aangekondigd als '*Herbestemming Sonniuswijk 47*' en '*Uitbreiding Sonniuswijk 43*'.

Herbestemming Sonniuswijk 47

Binnen het vigerend bestemmingsplan "Buitengebied" is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om gronden met een agrarische bestemming te herbestemmen naar 'Wonen'. Deze wijzigingsbevoegdheid is opgenomen in artikel 3.7.4 'Wijziging naar wonen/ t.b.v. woningsplitsing'. In dit artikel worden de voorwaarden beschreven waaronder de burgemeester en wethouders kunnen beslissen de bestemming van de gronden met de aanduiding 'bouwvlak' te wijzigen in de bestemming 'Wonen'. Hierbij kan, na bedrijfsbeëindiging, de verbouw van een voormalige bedrijfswoning of (woon)boerderij voor wonen worden toegestaan. In de voorliggende toelichting wordt onderbouwd dat aan alle genoemde voorwaarden wordt voldaan. De herbestemming van Sonniuswijk 47 kan gezien worden als een binnenplanse wijziging, daar het vigerende bestemmingsplan direct toestemming geeft voor een herbestemming zoals deze wordt voorgenomen. Omdat de herbestemming van Sonniuswijk 47 echter onderdeel uitmaakt van een grotere ontwikkeling waarbij ook rekening gehouden dient te worden met de omgekeerde werking, wordt dit onderdeel meegenomen in de toetsing behorend bij een partiële herziening van het bestemmingsplan. Ondanks dat er voor dit deel van de ontwikkeling een binnenplanse wijzigingsbevoegdheid is opgenomen in het vigerende bestemmingsplan, wordt het toch als buitenplans getoetst.

Uitbreiding Sonniuswijk 43

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor agrarisch grondgebruik met ter plaatse van de aanduiding 'intensieve veehouderij' een intensieve veehouderij.

Binnen de bestemming 'Agrarisch', volgens artikel 3, zijn de volgende gebruiksfuncties toegelaten:

- a. agrarisch gebruik;
- b. nevenactiviteiten (voor zover via omgevingsvergunning voor het afwijken van bouw- en/of gebruiksregels kan worden toegestaan);
- c. water en waterhuishoudkundige doeleinden;
- d. behoud van openheid;
- e. extensief recreatief medegebruik;
- f. doeleinden van openbaar nut;
- g. erfbeplanting;

een en ander met bijbehorende voorzieningen, waaronder perceelsootsluitingen en sloten, en overeenkomstig onder andere de volgende doeleinden:

- ter plaatse van de aanduiding "intensieve veehouderij" een intensieve veehouderij;
- ter plaatse van de aanduiding "paardenhouderij" een paardenhouderij;
- ondergeschikte detailhandel;
- inpandige statische opslag;
- mestverwerking en vergisting;
- teeltondersteunende voorzieningen.

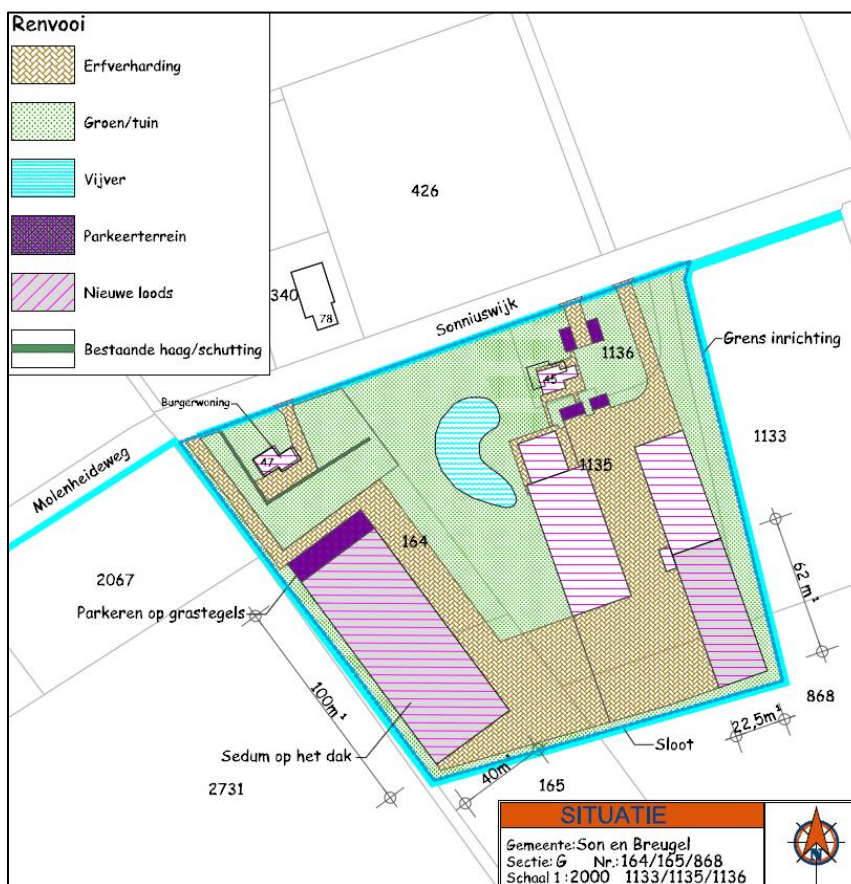
In bestemmingsplan "Buitengebied" is door middel van artikel 3.7.5 een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de bestemming van gronden met een agrarische bestemming ter plaatse van het bouwvlak te wijzigen naar een bedrijfsbestemming, mits wordt voldaan aan een aantal voorwaarden.

Een voorwaarde is dat bij een dergelijke wijziging de bestaande bebouwing wordt hergebruikt voor de bedrijfsfunctie. Dit hergebruik vindt plaats binnen de aanwezige gebouwen; uitbreiding van bebouwing is niet toegestaan. In bestemmingsplan “Buitengebied” is dus geen wijzigingsbevoegdheid opgenomen die de mogelijkheid geeft de bestemming van agrarisch bestemde gronden te wijzigen naar de bestemming ‘Bedrijf’ op de wijze waarop het plan is voorgenomen.

Zowel de uitbreiding van de bestaande bedrijfshal (over gedeeltelijk als ‘Agrarisch’ bestemde grond, buiten het huidige bouwvlak) als de bouw van een nieuwe bedrijfshal is in strijd met de voorwaarden van de opgenomen wijzigingsbevoegdheid. Door deze strijdigheden met de voorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid is het niet mogelijk het initiatief binnenplans toe te staan op basis van het vigerende bestemmingplan. Door middel van een buitenplanse procedure wordt het onderhavige initiatief ruimtelijk juridisch mogelijk gemaakt. Hierbij wordt een partiële herziening van het bestemmingsplan doorlopen volgens artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening waarbij de bedrijfsbestemming ter plaatse van de Sonniuswijk 43 wordt uitgebreid naar een gedeelte van de Sonniuswijk 47 waar een voormalige veehouderij wordt gesaneerd. De bijbehorende agrarische bedrijfswoning wordt door het saneren van de veehouderij herbestemd tot burgerwoning.

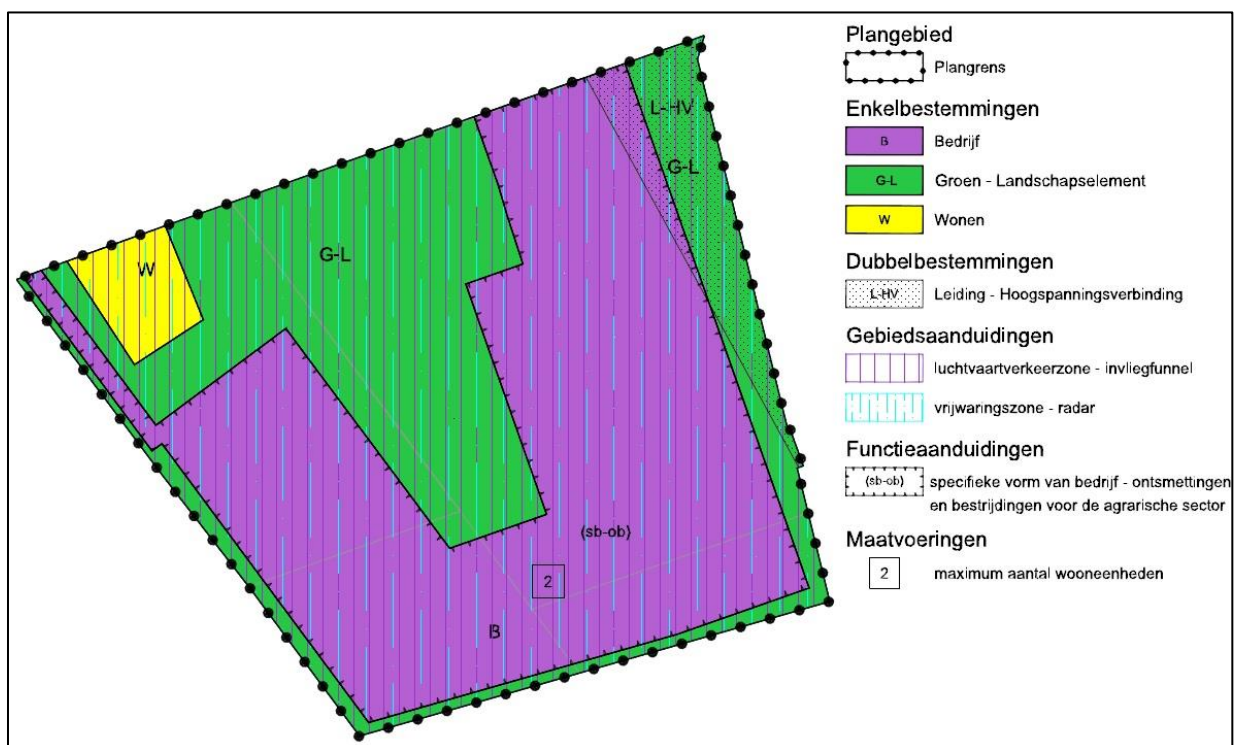
2.3 Beschrijving planvoornemen

Om de benodigde bedrijfsgroei te kunnen faciliteren is de initiatiefnemer voornemens om de bedrijfsbebouwing uit te breiden. Nadat de bestemmingsplanherziening is doorgevoerd en beide stallen zijn gesloopt, zal het meest oostelijke gebouw aan de achterzijde worden verlengd en zal een nieuwe hal worden gebouwd op de achterzijde van het perceel aan de Sonniuswijk 47. De vernieuwde indeling volgens het planvoornemen wordt weergegeven in Figuur 4.



Figuur 4. Overzicht planlocatie in de beoogde situatie.

Omdat de agrarische activiteiten op de Sonniuswijk 47 komen te vervallen kan deze woning geen agrarische bedrijfswoning blijven, dit wordt daarom een burgerwoning. In de beoogde situatie blijft de bedrijfswoning aan de Sonniuswijk 45 en de aanwezige maatvoering van maximaal twee wooneenheden onveranderd. De bestaande woningen worden in de beoogde situatie niet verbouwd. Het gedeelte groen met vijver tussen de twee woningen wordt in de beoogde situatie in stand gehouden en versterkt op de wijze zoals wordt beschreven in het landschappelijk inpassingsplan. Door middel van een strook erfverharding aan de achterzijde worden de bestaande bedrijfshallen met de nieuwe bedrijfshal verbonden. De groene oppervlakken tussen de bebouwing en erfverharding zullen dienen als landschappelijke inpassing. Op de nieuw te bouwen bedrijfshal wordt een sedumdak aangebracht, gecombineerd met zonnepanelen. Om de nieuwe bedrijfshal met de weg te verbinden wordt een extra oprit aangebracht. Om de voorgenomen ontwikkeling planologisch mogelijk te maken dient een herziening van het bestemmingsplan plaats te vinden. In de beoogde situatie worden de Sonniuswijk 43 en de achterzijde van Sonniuswijk 47 samengevoegd tot één, vergroot bedrijfsoppervlak. De woning behorende bij Sonniuswijk 47 (voorzijde) splitst zich af van de achterzijde van het perceel en krijgt de enkelbestemming 'Wonen'. Derhalve zal deze woning geen relatie hebben met de naastgelegen woning (Sonniuswijk 45) of het naast- of achtergelegen bedrijf Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. De achterzijde van Sonniuswijk 47 wordt dus bij Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. gevoegd en krijgt dezelfde bestemming als Sonniuswijk 43, te weten enkelbestemming 'Bedrijf' met functieaanduiding 'Specifieke vorm van bedrijf- ontsmettingen en bestrijdingen voor de agrarische sector'. De groene stroken en vlakken hiertussen en aan de randen krijgen de bestemming 'Groen', en zullen worden ingericht conform het landschappelijk inpassingsplan, welke in Bijlage 1 is gevoegd. In Figuur 5 wordt een overzicht gegeven van de vernieuwde verdeling van bestemmingen op de planlocatie waarin ook de locaties van de bedrijfsbebouwing en woningen worden weergegeven.



Figuur 5. Verbeelding beoogde situatie.

3. BELEIDSKADER

Gemeente Son en Breugel heeft te maken met beleidskaders van de landelijke en provinciale overheid; ontwikkelingen dienen in lijn te zijn met de regels die hogere overheden hebben opgesteld. De voorgenomen ontwikkeling dient daarnaast ook te passen binnen het gemeentelijk beleid. In dit hoofdstuk wordt het voor onderhavige ontwikkeling relevante beleid uiteengezet op nationale, provinciale en gemeentelijke schaal. Daarna wordt getoetst of onderhavige ontwikkeling passend is binnen het beleid.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)*

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is een beleidsdocument dat de ambitie weergeeft voor Nederland in 2040. Deze ambitie is vertaald naar doelen voor de middellange termijn tot 2028. Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Met de SVIR geeft het Rijk meer ruimte aan provincies en gemeenten om in te spelen op de eigen situatie, zelf beslissingen te nemen en geeft ruimte aan burgers en bedrijven voor initiatief en ontwikkeling. Dit betekent minder rijksdoelen en eenvoudigere regelgeving.

Son en Breugel is gelegen in de nabije omgeving van Eindhoven en valt binnen de regio van Brainport Eindhoven. Echter omvatten zowel de herbestemming van Sonniuswijk 47 als de uitbreiding van Sonniuswijk 43 geen elementen die voorkomen in de omschreven rijksbelangen. Derhalve vormt de SVIR geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

3.1.2 *Besluit en ministeriële regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, Rarro)*

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) geeft richtlijnen voor het opstellen van bestemmingsplannen als het gaat om ontwikkelingen van nationaal belang. Het Barro biedt juridische kaders die nodig zijn om het vigerende ruimtelijke rijksbeleid te borgen. Op 30 december 2011 is het Barro in werking getreden, op 1 oktober 2012 is het besluit aangevuld met regels voor de andere beleidskaders uit de SVIR en tevens uit het Nationaal Waterplan en het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening. De uitspraken in de Barro onderscheiden zich in die zin dat van de provincies en gemeenten wordt gevraagd om de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Deze regels zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect hun doorwerking te hebben tot de besluitvorming op het lokale niveau.

Door nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, levert het Barro een versnelling op in de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindert het de bestuurlijke drukte. Een aantal onderwerpen is geregeld in de bij het Barro horende Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro). In deze regeling wordt de begrenzing vastgesteld van de gebieden uit een aantal titels uit het Barro waarvoor een reservering of een vrijwaring geldt. De aanduiding van deze gebieden is opgenomen in het Barro.

De kaarten horende bij het Barro laten zien dat de planlocatie is gelegen buiten de regio's waar additionele regels voor gelden. Geconcludeerd wordt dat de onderhavige ontwikkeling passend is binnen de regels zoals gesteld in het Barro en Rarro.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking is op 1 oktober 2012 in werking getreden. De toepassing van de Ladder heeft tot onduidelijkheid geleid bij overheden, juristen en planologen. Derhalve is de wet gewijzigd. Deze wijziging is van kracht sinds 1 juli 2017. De Ladder is een instrument waarmee tot een gebalanceerde regionale ontwikkeling kan worden gekomen. De kernbepaling van de nieuwe Ladder, artikel 3.1.6 lid 2 Bro, luidt als volgt:

De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de toelichting een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied.

Sinds de inwerkingtreding van de nieuwe Ladder moeten plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken hieraan worden getoetst. In artikel 1.1.1 eerste lid onder i van het Bro wordt een nadere omschrijving van het begrip stedelijke ontwikkeling gegeven. Een stedelijke ontwikkeling is een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen. De Laddertoets geldt alleen voor de toevoeging van nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Bij ontwikkelingen moet worden beoordeeld of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende bestemmingsplan kon worden gerealiseerd. Uit jurisprudentie volgt dat wanneer het om een functiewijziging gaat, moet worden beoordeeld of er sprake is van een naar aard en omvang zodanige functiewijziging, dat desalniettemin gesproken kan worden van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Ook in het geval er geen sprake is van een formele 'nieuwe stedelijke ontwikkeling', moet er toch het nut en de noodzaak aan die ontwikkeling worden aangetoond. Indien de Ladder niet van toepassing is, ontslaat dat de initiatiefnemer en het bevoegd gezag niet van de plicht te voldoen aan andere normen voor een goede ruimtelijke ordening.

Door de aard en omvang van de functiewijziging en de daarmee samenhangende ingrijpende ruimtelijke gevolgen is het voornemen te kwalificeren als een stedelijke ontwikkeling. Omdat de voorgenomen wijziging van een veehouderij naar een bedrijfslocatie als stedelijke ontwikkeling is te kwalificeren wordt dit voornemen getoetst aan de nieuwe Ladder, zoals deze wordt beschreven in artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening. De behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling dient daarvoor eerst te worden beschreven. De private behoefte bestaat voor de uitbreiding van de bedrijfsbebouwing in de zin van dat de uitbreiding de groei die het bedrijf doormaakt faciliteert. De huidige bedrijfsbebouwing is hiervoor niet toereikend meer. In publieke zin bestaat de behoefte naar de voorgenomen stedelijke ontwikkeling omdat een intensieve veehouderij wordt gesaneerd waarbij de verouderde veestallen worden verwijderd. Ook wordt de nieuwe loods in het groen ingepakt zodat het een goede landschappelijk inpassing krijgt. De locatie van de stedelijke ontwikkeling ligt in de rede door het feit dat het uit te breiden bedrijf en de te slopen intensieve veehouderij hier gelegen zijn. Daarnaast wordt het gebied waarin de planlocatie is gelegen in de structuurenkaart van de 'Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 - partiële herziening 2014' gemarkeerd als zoekgebied verstedelijking (zie hoofdstuk 3.2.1 en Figuur 6). De aanduiding zoekgebied verstedelijking geeft aan dat het transformeren van buitengebied naar stedelijk gebied (wonen, werken, voorzieningen, stedelijk groen) afweegbaar is als dat nodig is om in de stedelijke ruimtebehoefte te voorzien.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 – partiële herziening 2014

De Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014 (SVRO 2014) is een herziening van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010, vastgesteld op 1 oktober 2010. De partiële herziening is op 7 februari 2014 vastgesteld door Provinciale Staten van Noord-Brabant en is op 19 maart 2014 in werking getreden. Deze structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 weer (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De visie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. Daarnaast ondersteunt de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbeleid. De genoemde visie in de partiële herziening is doorvertaald in de regels van de Verordening ruimte. Het doel dat centraal staat in de SVRO 2014 is een goede woon-, werk- en leefomgeving voor inwoners en bedrijven in Noord-Brabant.



Figuur 6. Uitsnede structurenkaart SVRO 2014, planlocatie rood omkaderd (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

In Figuur 6 is de structurenkaart te zien waarin wordt weergegeven dat de onderhavige planlocatie is gelegen in het 'Gemengd landelijk gebied'. Ook is de planlocatie blijkens bovenstaande figuur gelegen in het zoekgebied verstedelijking en ligt het aan de rand van 'Kerngebied groenblauw'. De provincie beschouwt het gemengd landelijk gebied als een gebied waar een menging van functies optreedt. De mate van menging varieert van gebieden waarbinnen meerdere functies in evenwicht naast elkaar bestaan tot aan gebieden waarbinnen de land- en tuinbouw functies dominant zijn. Binnen het gemengd landelijk gebied is multifunctioneel gebruik uitgangspunt. Bestaande ontwikkelingsmogelijkheden van in het gebied voorkomende functies worden gerespecteerd. Ontwikkelingen houden rekening met hun omgeving en dragen bij aan een versterking van de gebiedskwaliteiten.

Zolang binnen een 'Zoekgebied verstedelijking' nog geen verstedelijking heeft plaatsgevonden, is daar feitelijk het perspectief van gemengd landelijk gebied aanwezig. In het 'Zoekgebied verstedelijking' wordt extra aandacht gevraagd voor de ontwikkelingsmogelijkheden van functies die een toekomstige stedelijke ontwikkeling kunnen bemoeilijken. In het 'Kerngebied groenblauw' is het ruimtelijke beleid gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de natuurlijke en landschappelijke kwaliteiten. Er is geen ruimte voor (grootschalige of intensieve) ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstellingen voor de ecologische hoofdstructuur. Bestaande functies en bestaand gebruik binnen de groenblauwe kern worden gerespecteerd.

Herbestemming Sonniuswijk 47

De genoemde gebiedsaanduidingen hebben geen invloed op een ontwikkeling als het herbestemmen van een voormalige agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning.

Uitbreiding Sonniuswijk 43

In het onderhavige initiatief wordt onder andere een intensieve veehouderij beëindigd waarbij de vrijgekomen ruimte wordt gebruikt om het bestaande agrarisch verwante bedrijf ernaast uit te breiden. Het gebied waarin de planlocatie is gelegen wordt gemarkeerd als zoekgebied verstedelijking, waardoor wordt geconcludeerd dat de provincie Noord-Brabant in samenspraak met de gemeente Son en Breugel de locatie ziet als een plek waar verstedelijking mag optreden. Omdat intensieve veehouderijen op verschillende aspecten milieubelastend zijn wordt de aanwezigheid van zulke bedrijven in de nabijheid van bosrijke gebieden als nadelig beschouwd. Gezien de ligging van de planlocatie aan de rand van de Sonse heide kan de onderhavige ontwikkeling worden gezien als een ontwikkeling die rekening houdt met haar omgeving en een die bijdraagt aan een versterking van de gebiedskwaliteiten.

3.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is geregeld dat de provincie een verordening kan opstellen waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. De Verordening ruimte Noord-Brabant dateert oorspronkelijk uit april 2010 en is het laatst gewijzigd vastgesteld door Provinciale Staten op 8 juli 2017 en aanvullend gewijzigd door Gedeputeerde Staten op 11 juli 2017. De onderwerpen die in de verordening staan zijn gebaseerd op de provinciale structuurvisie. Daarin staat wat de provincie van belang vindt en hoe de provincie met deze belangen om wil gaan. De Verordening ruimte bevat zowel algemene regels als gebiedsgerichte regels.

3.2.2.1 Algemene regels

Hoofdstuk 2 van de Verordening ruimte stelt algemene regels om de ruimtelijke kwaliteit te bevorderen, deze regels staan beschreven in artikel 3. De algemene regels voor de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit zijn vastgelegd in artikel 3.1 'Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit'. Hierin wordt als eis gesteld dat een ruimtelijk plan dat een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt dient bij te dragen aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waarbij sprake is van zorgvuldig ruimtegebruik. Met zorgvuldig ruimtegebruik wordt bedoeld dat een ruimtelijke ontwikkeling gebruik dient te maken van een bestaand bouwperceel, uitbreiding is slechts toegestaan mits de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om de beoogde ruimtelijke ontwikkeling binnen het toegestane ruimtebeslag te laten plaatsvinden. Het doel is dus om locaties met bestaande bebouwing zo efficiënt mogelijk te gebruiken. In artikel 3.2 van de Verordening ruimte Noord-Brabant zijn regels opgenomen ten behoeve van de kwaliteitsverbetering van het landschap bij ruimtelijke ontwikkelingen die buiten bestaand stedelijk gebied plaatsvinden. Deze kwaliteitsverbetering wordt in het onderhavige initiatief behaald door de verouderde veestallen te slopen. Het vernieuwde bedrijf zal landschappelijk worden ingepast, het landschappelijk inpassingsplan wordt later in dit hoofdstuk behandeld.

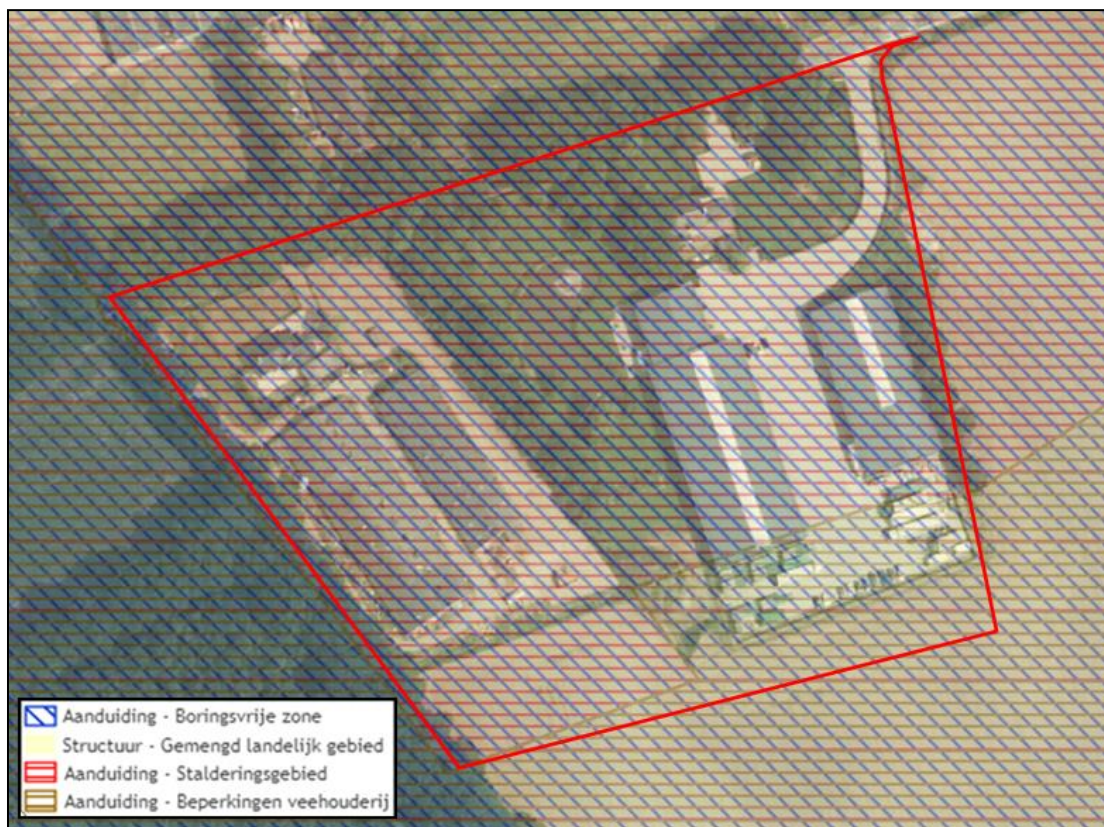
Herbestemming Sonniuswijk 47

De herbestemming van de voormalige agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning heeft als ontwikkeling zijnde geen invloed op de ruimtelijke kwaliteit. Wel heeft de herbestemming invloed op de waarde van de grond ter plaatse van de planlocatie. Waardeverandering als gevolg van herbestemming dient te worden gecompenseerd door middel van kwaliteitsverbetering van het landschap. Hoeveel waardeverandering er optreedt en hoe dit wordt gecompenseerd wordt verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.2.2.3.

Uitbreiding Sonniuswijk 43

De uitbreiding van het onderhavige bedrijf is in lijn met de bovengenoemde algemene regels uit de Verordening ruimte. Het onttrekken van een intensieve veehouderij draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit in de omgeving, in het bijzonder als deze in de omgeving van een bosrijk gebied is gelegen. Hierdoor draagt de onttrekking van de intensieve veehouderij bij aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving. Ook aan de eis van zorgvuldig ruimtegebruik wordt voldaan omdat de uitbreiding van een bestaand bedrijf grotendeels geschiedt ter plaatse van een bestaand bouwperceel. In het onderhavige initiatief wordt dit bouwperceel slechts in minimale zin uitgebreid, omdat de beoogde nieuwe bedrijfsbebouwing ruimer is dan de af te breken veestal.

Bij gebiedsgerichte regels is onderscheid gemaakt in 'structuren' en 'aanduidingen'. Structuren geven hierbij de basisregels aan, aanduidingen zijn aanvullende of afwijkende regels. De ontwikkelingsmogelijkheden van een locatie zijn afhankelijk van de structuur en de aanduiding waartoe de locatie behoort.



Figuur 7. Uitsnede integrale plankaart Verordening ruimte, projectlocatie rood omkaderd (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Door de aanduiding 'Boringsvrije zone' worden boringen voorkomen zodat de beschermende kleilaag in de bodem wordt beschermd. Ter plaatse van de aanduiding 'Stalderingsgebied' is de vestiging van of de omschakeling naar een hokdierhouderij alleen toegestaan als bewijs kan worden overlegd dat aan een aantal voorwaarden kan worden voldaan. Ter plaatse van de aanduiding 'Beperkingen veehouderij' is de uitbreiding van, vestiging van en omschakeling naar een veehouderij niet toegestaan. Omdat in het onderhavige initiatief geen sprake is van boringen in de bodem, vestiging van of de omschakeling naar een hokdierhouderij of de vestiging van een veehouderij hebben de gebiedsaanduidingen 'Boringsvrije zone', 'Stalderingsgebied' en 'Beperkingen veehouderij' geen relevantie voor zowel de herbestemming van Sonniuswijk 47 als de uitbreiding van het hygiënebedrijf aan de Sonniuswijk 43. Derhalve hoeft alleen de structuur in ogenschouw te worden genomen. In de Verordening ruimte Noord-Brabant worden vier structuren onderscheiden, te weten 'Bestaand stedelijk gebied', 'Natuur Netwerk Brabant', 'Gemengd landelijk gebied' en 'Groenblauwe mantel'. Voor elke structuur zijn regels opgesteld onder welke voorwaarden bepaalde functies ontwikkeld mogen worden. In Figuur 7 is een uitsnede van de integrale plankaart te zien van de Verordening ruimte Noord-Brabant, waarin te zien is dat de onderhavige projectlocatie gelegen is in het 'Gemengd landelijk gebied'. Een bestemmingsplan gelegen in gemengd landelijk gebied onderscheidt ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening gebieden waar:

- a. een gemengde plattelandseconomie wordt nagestreefd met daarbij passende bestemmingen;
- b. een in hoofdzaak agrarische economie wordt nagestreefd met daarbij passende bestemmingen.

3.2.2.2 Gemengd landelijk gebied

In de Verordening ruimte Noord-Brabant worden de ontwikkelmogelijkheden voor locaties binnen het 'Gemengd landelijk gebied' beschreven in artikel 7. De Verordening biedt de mogelijkheid voor een uitbreiding in het gemengd landelijk gebied van een bestaande niet-agrarische functie, uitgezonderd een woon- of landgoederenbestemming. Artikel 7.10 derde lid luidt als volgt:

In afwijking van het eerste lid, onder a, d en i (maximum omvang van 5.000 m², geen bedrijf behorend tot milieucategorie 3 of hoger en activiteit die niet leidt tot een grootschalige ontwikkeling), kan een bestemmingsplan voorzien in een uitbreiding van een bestaande niet-agrarische functie, mits de toelichting een verantwoording bevat waaruit blijkt dat:

- a. de ontwikkeling in redelijke verhouding staat tot de bestaande omvang en/of bestaande aantallen bezoekers/overnachtingen;
- b. overeenkomstige toepassing is gegeven aan artikel 4.6 tweede lid (uitbreiding bedrijven in kern landelijk gebied) indien vestiging van het bedrijf vanwege de aard van de activiteiten op een bedrijventerrein in de rede ligt;
- c. de ontwikkeling in redelijke verhouding staat tot de op grond van artikel 3.1 vereiste zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit.

Op 21 november 2017 heeft de gemeente Son en Breugel besloten om in principe en onder een aantal voorwaarden medewerking te verlenen aan het onderhavige initiatief. De voorwaarden geven aan wat door de provincie en gemeente Son en Breugel wordt beoordeeld als zijnde een redelijke verhouding in combinatie met het saneren van de voormalige veehouderij. In het principebesluit wordt gesteld dat de bebouwing in totaal 8500 m² mag zijn met een bouwvlak van in totaal 2,1 hectare, 9500 m² groen, 4340 m² natuur en met een totale oppervlakte van één bedrijf van 3,5 hectare (2,1 ha bouwvlak en 1,4 ha groen en natuur). In de onderhavige toelichting blijkt dat de voormalige intensieve veehouderij wordt beëindigd en dat de bovengenoemde maatvoeringen worden toegepast waardoor het initiatief dus naar redelijke verhouding wordt uitgevoerd. Artikel 7.10 derde lid van de Verordening ruimte Noord-Brabant geeft de mogelijkheid voor een bestemmingsplan om te voorzien in een uitbreiding van een bestaande niet-agrarische functie zoals beoogd.

3.2.2.3 Kwaliteitsverbetering van het landschap en landschappelijke inpassing

In de Verordening Ruimte Noord-Brabant is opgenomen dat ieder bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied dient bij te dragen aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving. Daarnaast dient te worden verantwoord hoe de vereiste kwaliteitsverbetering in het plan is gewaarborgd. Het achterliggende idee hierbij is dat ontwikkelingen actief bijdragen aan versterking van het landschap. Dit gaat dus verder dan het mitigeren van de effecten van een ontwikkeling op de omgeving of het beperken van verlies aan omgevingskwaliteit. De gemeente onderschrijft het principe van het beleidsvoornemen dat ruimtelijke ontwikkelingen bij moeten dragen aan een ruimtelijke kwaliteitsverbetering. In dit kader is door de gemeenteraad van Son en Breugel op 29 augustus 2013 een landschapsinvesteringsregeling vastgesteld. Hierin wordt beschreven, nader uitgewerkt en vastgelegd op welke wijze de gemeente de kwaliteitsverbetering van het buitengebied wenst vorm te geven als tegenprestatie voor het kunnen bieden van ontwikkelingsmogelijkheden voor functies in het buitengebied in het bestemmingsplan.

In landschapsinvesteringsregeling van de gemeente Son en Breugel worden drie categorieën ruimtelijke ontwikkelingen onderscheiden. Onder de eerste categorie vallen ruimtelijke ontwikkelingen die geen (extra) kwaliteitsverbetering van het landschap vereisen. Hiertoe behoren alle ontwikkelingen die primair tot doel hebben de fysieke verbetering van de kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap of cultuurhistorie of van extensieve recreatieve mogelijkheden. Dit betreft niet alleen de aanleg van natuur- en landschapselementen, maar ook van voorzieningen ten behoeve van extensief recreatief medegebruik, zoals de aanleg van wandelpaden. Ruimtelijke ontwikkelingen die vallen onder de tweede categorie zijn ontwikkelingen waarbij de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt vormgegeven door te voorzien in een goede landschappelijke inpassing. Het gaat hierbij om ontwikkelingen die een relatief beperkte invloed op de omgeving hebben en als passend binnen en eigen aan het landelijk gebied worden beschouwd. Van deze ontwikkelingen wordt alleen verlangd dat deze op eigen terrein goed landschappelijk worden ingepast. Landschappelijke inpassing betekent een zodanige vormgeving en inpassing dat deze is afgestemd op bestaande dan wel nog te ontwikkelen ruimtelijke, natuurlijke en cultuurhistorische landschapskwaliteiten. Onder de derde categorie vallen de ruimtelijke ontwikkelingen waarbij de basisinspanning voor kwaliteitsverbetering wordt genormeerd in euro's op basis van forfaitaire bedragen. Dit zijn alle ontwikkelingen die niet passen in de categorieën 1 of 2. Het gaat om ontwikkelingen waarbij de basisinspanning voor kwaliteitsverbetering van het landschap genormeerd wordt. De minimale investeringsverplichting betreft in elk geval het voorzien in een goede landschappelijke inpassing (zoals de ontwikkelingen die zijn opgenomen in categorie 2). Afhankelijk van de hoogte van de basisinspanning, die op basis van normen wordt vastgesteld, zal in een aantal gevallen nog een aanvullende investering nodig zijn. Dit betreft veelal ontwikkelingen die wel ruimtelijk inpasbaar zijn maar die een beduidende invloed hebben op de omgeving. Daarbij gaat het om ontwikkelingen waarbij vergroting van de geldende bouwmassa/-oppervlakte, vergroting van het geldende bestemmingsvlak en/of bestemmingswijziging aan de orde is. De wijze van investeren in kwaliteitsverbetering van het landschap kan op meerdere wijzen worden volbracht. Dit kan onder andere betreffen een landschappelijke inpassing van bebouwings- en bestemmingsvlakken of de sloop van niet cultuurhistorisch waardevolle gebouwen, stallen of kassen en het verwijderen van verharding.

Uitwerking

De combinatie van het herbestemmen van de woning aan Sonniuswijk 47 en de uitbreiding van het bedrijf aan Sonniuswijk 43 valt als ruimtelijke ontwikkeling onder de derde categorie. Dit leidt ertoe dat een in euro's genormeerde basisinspanning dient te worden gedaan voor de kwaliteitsverbetering van het landschap. Het agrarische bouwvlak aan Sonniuswijk 47 wordt gedeeltelijk herbestemd als woning, het overige deel als agrarisch verwant bedrijf. De gestaffelde opbouw van de waarde van een woonkavel en andere forfaitaire waarden zijn overgenomen uit de 'Landschapsinvesteringsregeling gemeente Son en Breugel' waarmee de berekening van de basisinspanning naar aanleiding van de

waardestijging is uitgevoerd. In de landschapsinvesteringsregeling valt een agrarisch bouwvlak onder dezelfde noemer als het bouwvlak van een agrarisch verwant bedrijf, waardoor dit deel van de bestemmingswijziging geen waardestijging veroorzaakt. De oppervlakte van het agrarische bouwvlak aan Sonniuswijk 47 bedraagt 10.904 m², de oppervlakte van het agrarisch verwante bouwvlak aan Sonniuswijk 43 bedraagt 10.442 m², de oppervlakte van de overige grond ter uitbreiding van het agrarisch verwante bouwvlak bedraagt 731 m² en de totale oppervlakte van het beoogde bedrijf en de burgerwoning opgeteld bedraagt 22.077 m². De berekening van het totale bedrag dat in de kwaliteitsverbetering van het landschap dient te worden geïnvesteerd wordt in Tabel 1 weergegeven.

Tabel 1. Berekening basisinspanning naar aanleiding van waardestijging door de bestemmingswijzigingen.

	Basisinspanning n.a.v. waardestijging m ² (€/m ²)			
Agrarisch bouwvlak huidig Sonniuswijk 47 (10.904 m ²)	1105 m ² woning:	1.000 x €	50 = €	50.000
		105 x €	8 = €	840
	9799 m ² agrarisch verwant bedrijf:	9.799 x €	- = €	-
Uitbreiding agrarisch verwant bouwvlak met bedrijfswoning		731 x €	4 = €	2.924,00
Oppervlak bestaand bouwblok agrarisch verwant	10.442			
Totaal	22.077		€	53.764

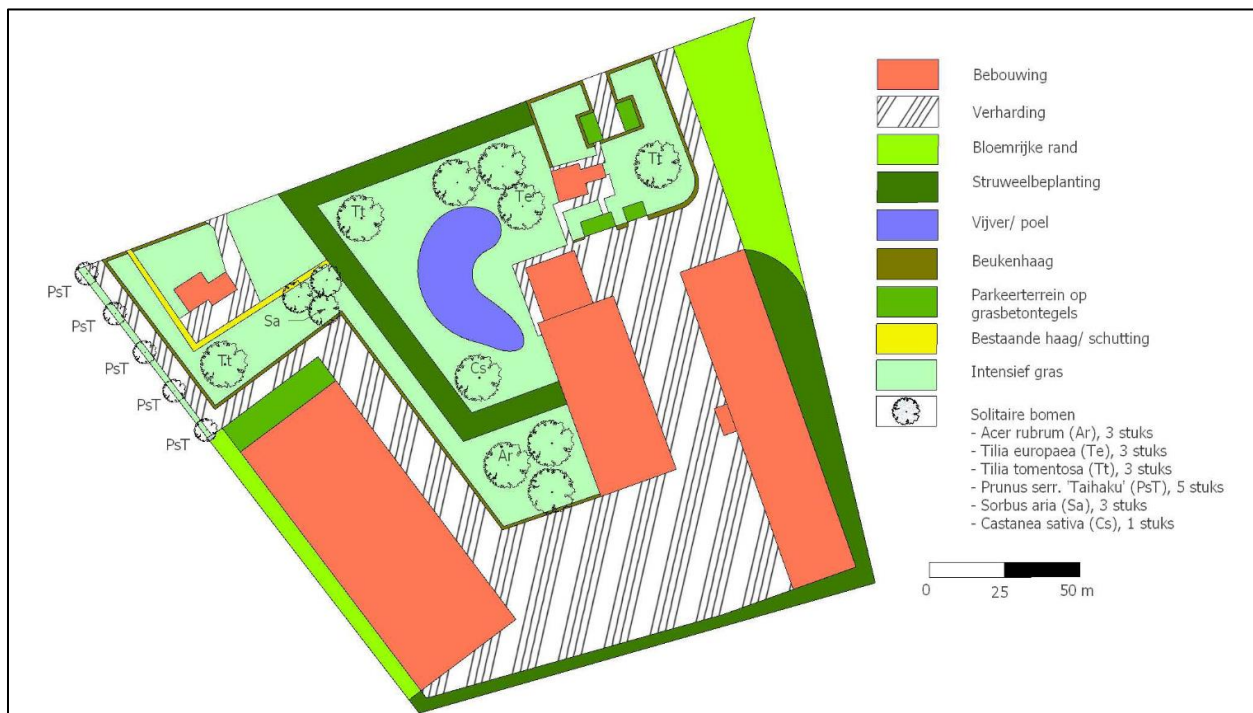
Het verwijderen van overbodige, landschappelijk storende bebouwing in het buitengebied vormt een belangrijke bijdrage aan de kwaliteit van het landelijke gebied. Voor het slopen van stallen en andere bedrijfsbebouwing wordt gerekend met kosten van € 25,00 per m². De kosten van de kwaliteitsverbetering door de sloop van stallen is van het bedrag als basisinspanning naar aanleiding van de waardestijging afgetrokken. Uit het resultaat wordt geconcludeerd dat de sloop van de veestallen behorende bij de voormalige intensieve veehouderij voldoende kwaliteitsverbetering oplevert om de waardestijging als gevolg van de bestemmingswijzigingen te compenseren. Deze berekening wordt in Tabel 2 weergegeven.

Tabel 2. Berekening kwaliteitsverbetering door de sloop en afgetrokken van de basisinspanning.

	Oppervlak veestallen in m ²	kosten per m ² stal
Totaalbedrag basisinspanning n.a.v. waardestijging		€ 53.764
Kwaliteitsverbetering door sloop van stallen	2346 x €	25,00 = € 58.650
Resultaat		€ -4.886,00

Het voldoen aan de basisinspanning door de sloop van de stallen ontslaat de initiatiefnemer niet van de verplichting om de bedrijfsbebouwing van een goede landschappelijke inpassing te voorzien. Aan de landschappelijke inpassing worden geen kwantitatieve normen gekoppeld waaraan voldaan dient te worden, er worden enkel kwalitatieve eisen gesteld. Zo moet de landschappelijke inpassing van het bestemmingsvlak of bouwvlak worden gerealiseerd op basis van een landschappelijk inpassingsplan. Dit is een plan waaruit duidelijk blijkt hoe en met welke natuur- en landschapselementen de

landschappelijke inrichting wordt vormgegeven. Middels een anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer wordt de realisatie van het inpassingsplan financieel, juridisch en feitelijk verzekerd. Duurzame instandhouding, beheer en onderhoud van de landschappelijke inpassing vormen ook aspecten die in de anterieure overeenkomst worden vastgelegd. Het landschappelijk inrichtingsplan wordt weergegeven in Figuur 8, het ondersteunende rapport waarin het plan verder is uitgewerkt is in Bijlage 1 gevoegd.



Figuur 8. Landschappelijk inrichtingsplan.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Son en Breugel

Op 6 februari 2014 is de Structuurvisie Son en Breugel vastgesteld. De Structuurvisie schetst het toekomstig beeld van de ruimtelijke en functionele structuur van de gemeente Son en Breugel. Dit gebeurt aan de hand van thema's en deelgebieden. Deze verdeling dient meerdere doelen: het identificeren van waarden en kansen, het bepalen van de ruimtelijke opgaven en de verschillende mogelijkheden die er zijn om deze opgaven in te vullen. Door de gemeente Son en Breugel onder te verdelen in deelgebieden wordt ingespeeld op de verschillende karakteristieken van deelgebieden waaruit de gemeente bestaat. Dit leidt voor ieder deelgebied tot een specifieke ruimtelijke uitnodiging; wat kan, mag of wil men faciliteren dan wel bereiken. Het plangebied is gelegen in deelgebied Sonniuswijk, wat wordt gekenmerkt door de cultuurhistorische achtergrond van het gebied, het landschappelijk raamwerk, de ruimte, het agrarisch-, landschappelijk- en recreatief medegebruik van het gebied en de veelal rechthoekige structuren met voornamelijk agrarische en agrarisch verwante bedrijvigheid langs de wegen. Voor het deelgebied Sonniuswijk is een toekomstbeeld geschetst waarin cultuurhistorie behouden blijft, ruimte wordt geboden voor duurzame agrarische bedrijvigheid, het open middengebied behouden blijft, functiemenging aan de zuidkant (natuur, agrarisch, wonen, extensieve recreatie) wordt toegepast, ontbrekende routeschakels worden ingevuld en landschapsstructuren behouden blijven. Figuur 9 is de beeldende kaart waarin de landschapselementen van deelgebied Sonniuswijk worden weergegeven. De globale planlocatie wordt rood omcirkeld.



Figuur 9. Beeldende kaart van deelgebied Sonniuswijk uit Structuurvisie Son en Breugel, globale ligging planlocatie rood omcirkeld.

Onderhavige locatie aan de Sonniuswijk 47 ligt in een gebied dat gekenmerkt wordt door het 'half open landschap' ten zuiden van de weg Sonniuswijk. Dit gebied biedt ruimte aan de bestaande activiteiten en functies. Daarnaast biedt dit gebied ruimte aan nieuwe ontwikkelingen in de vorm van wonen, een zorgboerderij, extensieve recreatieve mogelijkheden, natuur en kleinschalige agrarische bedrijven. Er is geen sprake van een groene begeleidende structuur. Er mogen in dit gebied geen ontwikkelingen plaatsvinden die zichtlijnen blokkeren. Er dienen zichtlijnen te zijn tussen elke twee percelen. De rechte bosrand van de Sonse Heide blijft op grond van de cultuurhistorische betekenis zoveel mogelijk in tact.

Herbestemming Sonniuswijk 47

De ontwikkeling waarbij een voormalige agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning wordt herbestemd heeft geen invloed op de beschreven gebiedselementen omdat uitsluitend de bestemming van deze woning verandert.

Uitbreiding Sonniuswijk 43

Door het beëindigen van de intensieve veehouderij op deze locatie en daarmee de uitstoot van geur en ammoniak krijgen de recreatieve ontwikkelingen en incidentele woningbouw een betere beleving. Dit zorgt voor een kwaliteitsverbetering van het gebied. De uitbreiding van het bedrijf past in het 'half open landschap' ten zuiden van de weg Sonniuswijk, waar ruimte wordt geboden aan bestaande activiteiten en functies. Het onderhavige initiatief heeft geen zichtlijnblokkeringen tot gevolg omdat de nieuw te bouwen bedrijfshal wordt geplaatst ter plaatse van de verouderde veestallen. Geconcludeerd wordt dat het onderhavige initiatief geen bedreiging vormt voor en zelfs bijdraagt aan het halen van de gestelde doelen van deelgebied Sonniuswijk die worden genoemd in "Structuurvisie Son en Breugel".

3.3.2 Beleidsnota Duurzaamheid 2016-2020

De ambitie die de gemeente Son en Breugel uitspreekt in Beleidsnota Duurzaamheid 2016-2020 is om op het gebied van energie en klimaat de gemeentelijke organisatie klimaatneutraal te laten zijn vanaf 2020 en de gemeenschap van Son en Breugel vanaf 2030. Op het gebied van materiaaltransitie is de ambitie om het percentage restafval terug te brengen naar 5% in 2020. Voor de biodiversiteit in

Son en Breugel wordt de ambitie uitgesproken om zowel binnen- als buitenstedelijk groene buffers te creëren en te behouden waardoor de rijkdom aan planten en diersoorten verbetert. Tenslotte wordt voor het aspect milieu de ambitie beschreven om bodemverontreinigingen te voorkomen, grondstromen te optimaliseren, verdroging en waterverontreinigingen te voorkomen, luchtverontreiniging en geuroverlast te voorkomen, geluidshinder als gevolg van vliegverkeer, wegverkeer, industrielawaai en horeca/evenementen te voorkomen en het voorkomen van onacceptabele situaties met betrekking tot externe veiligheid en volksgezondheid.

Uitwerking

Als onderdeel van de onderhavige ontwikkeling wordt een nieuwe bedrijfshal gerealiseerd waarop een sedumdak met zonnepanelen wordt gerealiseerd. De sedumplant is een drachtplant voor bijenpopulaties en draagt daardoor bij aan de biodiversiteit in Son en Breugel. De zonnepanelen op het dak van de nieuwe bedrijfsbebouwing dragen bij aan de energietransitie van het onderhavige bedrijf. Door zonne-energie op te wekken op het eigen terrein wordt een stap gezet richting een klimaatneutraal bedrijf. Om aan te tonen dat de voorgenomen ontwikkeling geen milieuhygiënische hinder veroorzaakt wordt het plan in hoofdstuk 4 op het vlak van diverse milieuaspecten getoetst aan de normen. Uit deze toetsing blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de normen. Daarmee wordt aangetoond dat de ontwikkeling past binnen de ambities die de gemeente van Son en Breugel heeft opgesteld in de Beleidsnota Duurzaamheid Son en Breugel 2016-2020.

4. PLANOLOGISCHE EN MILIEUHYGIËNISCHE ASPECTEN

Een bestuursorgaan dient bij voorbereiding van een besluit de nodige kennis te vergaren omtrent de relevante feiten en de af te wegen belangen, zo wordt beschreven in artikel 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht. Ten behoeve van onderhavig project zijn de relevante planologische en milieuhygiënische aspecten uitgewerkt. Deze aspecten komen in navolgende paragrafen aan bod.

4.1 Bedrijven en milieuzonering

Om te toetsen of omliggende bedrijven wat betreft milieuhygiënische aspecten effecten hebben op de projectlocatie wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven op een locatie op voldoende afstand van woningen komen en dat nieuwe woningen en andere geurgevoelige functies op een aanvaardbare afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen dient twee doelen, ten eerste het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen, ten tweede bedrijven voldoende zekerheid bieden zodat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen. Als hulpmiddel wordt de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG, editie 2009 gebruikt. In deze handreiking worden bedrijfssectoren opgenomen in een tabel en worden de bijbehorende milieucategorieën weergegeven. De VNG-publicatie geeft niet aan wat wel en niet is toegestaan, de afstanden behorende bij de milieucategorieën zijn indicatief. Een gemeente is vrij om zelf te bepalen wat in welke mate wenselijk is.

In de handreiking van het VNG wordt onderscheid gemaakt tussen twee omgevingstypen, 'rustige woonwijk en rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. Dit onderscheid wordt gemaakt omdat in gebieden met functiemenging meer sprake is van milieubelastende en milieugevoelige functies die op korte afstand van elkaar zijn gesitueerd. Onder het eerste omgevingstype vallen gebieden waar sprake is van functiescheiding. In deze gebieden zijn binnen de bebouwde kom voornamelijk woningen en buiten de bebouwde kom voornamelijk agrarische bedrijven gelegen. In een gemengd gebied is sprake van een matige tot sterke functiemenging. Lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Omdat de onderhavige planlocatie is gelegen in een dergelijke lintbebouwing worden de richtafstanden gehanteerd behorende bij 'gemengd gebied'. De hoofdactiviteit van Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. is het reinigen van gebouwen, een sector die in de VNG handreiking wordt beoordeeld als milieucategorie 3.1 onder de categorie 'Reinigingsbedrijven voor gebouwen' (SBI2008 code 8129). Voor een dergelijk bedrijf worden, indien gelegen in gemengd gebied, richtafstanden gehanteerd van 30 meter voor het aspect geur, 0 meter voor het aspect stof, 10 meter voor het aspect geluid en 10 meter voor het aspect gevaar. Door de onderhavige ontwikkeling blijft de milieucategorie onveranderd. Door de vergroting van de bedrijfslocatie en de omzetting van een agrarische bedrijfswoning naar burgerwoning veroorzaakt dient het aanvaardbare woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde burgerwoning te worden aangetoond.

Herbestemming Sonniuswijk 47

De voormalige intensieve veehouderij aan de Sonniuswijk 47 zal worden gesaneerd. De woning die hierbij hoorde is heden bestemd als zijnde een agrarische bedrijfswoning, horende bij de intensieve veehouderij. In de beoogde situatie wordt de agrarische bedrijfswoning afgesplitst omdat de agrarische bedrijfsvoering op de planlocatie komt te vervallen. Daarom zal deze woning worden herbestemd tot burgerwoning. Om het aanvaardbare woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuw te bestemmen burgerwoning aan te tonen worden de planologische en milieuhygiënische aspecten in de navolgende paragrafen behandeld.

Uitbreiding Sonniuswijk 43

De omgeving van het plangebied wordt door de aanwezigheid van een variëteit aan bedrijven en de aanwezigheid van lintbebouwing beoordeeld als gemengd gebied. In dit gemengd gebied wordt een bestaand bedrijf vergroot ter plaatse van een voormalige intensieve veehouderij die zodoende uit te markt wordt genomen. Omliggende gevoelige objecten zullen hierdoor minder overlast ondervinden op onder andere het aspect geur. Omdat Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. uitbreidt aan de westelijke zijde, zal het invloed gebied met betrekking tot milieuzonering van dit bedrijf wijzigen in verband met de gewijzigde bedrijfsomtrek.

Toetsing Sonniuswijk 47 aan de omgeving

Om te bepalen welke bedrijven het woon- en leefklimaat ter plaatse van de burgerwoning aan de Sonniuswijk 47 beïnvloeden, is de bedrijvigheid in de directe omgeving in de diverse windrichtingen beschouwd. O.a. het Web-BVB Brabant en de hierop gebaseerde Kaartbank veehouderijbedrijven van de provincie Noord-Brabant zijn hierbij geraadpleegd. Het Web-BVB Brabant betreft een online database, in beheer van de provincie Noord-Brabant, met de geldende (milieu)vergunningrechten van veehouderijen. De actualiteit is hierbij een verantwoordelijkheid van de diverse gemeentes die deze database bijhouden. Gelet op de ligging van de locaties zijn de volgende bedrijven geselecteerd voor toetsing: '1. Reinigingsbedrijf voor gebouwen Sonniuswijk 43', '2. Paardenhouderij Sonniuswijk 78', '3. Museumpark Bevrijdende Vleugels', '4. Plattelandscamping Sonniuswijk 41', '5. Management bedrijf Molenheideweg 9', '6. Melkvee fok- en houderij Sonniuswijk 66' en '7. Paardensportcentrum Sonniuswijk 37'. De ligging van deze bedrijven wordt in Figuur 10 weergegeven.



Figuur 10. Situering projectlocatie met omliggende bedrijven.

Tabel 3. Overzicht onderzochte bedrijven met afstandsindicaties en afstanden.

Activiteit	Adres	Milieu-categorie	Afstands-indicatie	Afstand (±)
1. Reinigingsbedrijf voor gebouwen	Sonniuswijk 43-47, Son	3.1	30 meter	0 m tussen bouwvlakken en 44 m tussen woning en nieuwe bedrijfshal
2. Paardenhouderij	Sonniuswijk 78, Son	3.1	30 meter	16 m tussen bouwvlakken en 90 m tussen woning en stal
3. Museumpark Bevrijdende Vleugels	Sonseweg 39, Best	1	0 meter	130 m
4. Plattelandscamping	Sonniuswijk 41, Son	3.1	30 meter	260 m
5. Management	Molenheideweg 9, Best	1	0 meter	190 m
6. Melkveehouderij	Sonniuswijk 66, Son	3.2	50 meter	500 m
7. Paardensport-centrum	Sonniuswijk 37, Son	3.1	30 meter	480 m

In Tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de nabij gelegen bedrijven die op afstand naar soort bedrijvigheid worden getoetst. In de kolom 'Afstandsindicatie' wordt de grootste richtafstand genoemd die volgens de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' aanvaardbaar wordt geacht tussen de bedrijfsactiviteit en een woonlocatie in gemengd gebied. In de kolom 'Afstand (±)' wordt de afstand weergegeven waarvan sprake is tussen de bedrijfslocatie en de als burgerwoning te bestemmen locatie aan de Sonniuswijk 47.

De afstand van de beoogde bedrijfslocatie van Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. tot de burgerwoning aan de Sonniuswijk 47 bedraagt tussen de bouwvlakken 0 meter en tussen de bebouwing circa 44 meter. Omdat de afstandsindicatie die wordt genoemd in de VNG-handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' editie 2009 van bedrijven werkzaam in de 'Reinigingsbedrijven voor gebouwen' tot milieugevoelige locaties 30 meter bedraagt in verband met geur, valt de woning binnen de invloedssfeer van het bedrijf. Ook valt de woning in de invloedssfeer van de paardenhouderij aan de Sonniuswijk 78 in verband met het aspect geur. De overige bedrijven bevinden zich een grotere afstand van de planlocatie dan de gegeven afstandsindicatie.

Als gevolg van de herbestemming van Sonniuswijk 47 wordt de woning in de beoogde situatie aangemerkt als milieugevoelige locatie. Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. is een bedrijf dat haar werkzaamheden uitvoert op locatie bij de klant, van geuroverlast is in de huidige situatie geen sprake en daar zal naar verwachting ook in de toekomst geen sprake van zijn. De reinigingsmiddelen worden in luchtdichte verpakkingen opgeslagen waardoor de kans op geuroverlast wordt geminimaliseerd. De toevoeging van een bedrijfshal heeft als gevolg dat de hoeveelheid vrachtverkeer op en om de planlocatie zal toenemen, wat haar gevolgen heeft voor het aspect geluidshinder. De afstand tussen de oprit die de nieuwe bedrijfshal direct verbindt met de Sonniuswijk en de woning bedraagt circa 15 meter. Om te beoordelen of de afstand tussen de woning en het uitgebreide bedrijf aanvaardbaar is in de beoogde situatie op het aspect geluid, is een formele toetsing vereist aan de geluidsnormen. Om enerzijds aan te tonen dat het bedrijf van de initiatiefnemer niet wordt belemmerd en anderzijds dat ter plaatse van de woning sprake is van een goed woon- en leefklimaat is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 4.2). Omdat de woning aan de Sonniuswijk 47 in de invloedssfeer ligt van de paardenhouderij aan de Sonniuswijk 78 op het aspect geur, is ook het aspect geur op deze locatie onderzocht (zie hoofdstuk 4.3).

4.2 Wegverkeerslawaaï / geluid

De voormalige agrarische bedrijfswoning zal in de beoogde situatie naar een burgerwoning worden herbestemd. Wanneer de wijziging via het bestemmingsplan wordt gerealiseerd, hoeft er op het aspect wegverkeerslawaaï geen hogere waarde te worden vastgesteld. Op basis van art. 76 lid 3 Wet geluidshinder hoeft de geluidsbelasting van een aanwezige weg (waar geen wijzigingen optreden) op bestaande woningen niet getoetst te worden aan de grenswaarden.

De uitbreiding van de bedrijfslocatie aan de Sonniuswijk 43 heeft tot gevolg dat de werkzaamheden van het bedrijf worden uitgebreid en dat de ligging van het bedrijf wijzigt. Naast de bestaande woningen dient de woning die in de beoogde situatie als burgerwoning zal worden bestemd, ook beschermd te worden tegen het geluid afkomstig van de uitgebreide bedrijfslocatie aan de Sonniuswijk 43. Zowel de herbestemming van Sonniuswijk 47 als de uitbreiding van Sonniuswijk 43 hebben enigerlei invloed op het aspect geluid. Om aan te tonen dat ter plaatse van de woningen nabij het bedrijf sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de beoogde situatie, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

In het rapport wordt geconcludeerd dat langtijdgemiddelde geluidniveau voldoet op de berekeningspunten aan de toetsingswaarden. Ook met betrekking tot de maximale geluidsniveaus wordt geconcludeerd dat er ter plaatse van de omliggende woningen wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) voor de dagperiode, 65 dB(A) voor de avondperiode en 60 dB(A) voor de nachtperiode. Met betrekking tot de indirecte hinder (het aan het aan- en afvoerend verkeer van en naar de inrichting) wordt geconcludeerd dat er zich in de representatieve bedrijfssituatie geen overschrijding voordoet van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale grenswaarde van 65 dB(A). De wijziging van het bestemmingsplan voor Sonniuswijk 47 kan worden gerealiseerd met een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de nieuw te bestemmen woning. Het rapport waarin het akoestisch onderzoek is uitgewerkt is bijgevoegd in Bijlage 2.

4.3 Geur

Een goede ruimtelijke ordening voorziet onder andere in het voorkomen van hinder door milieubelastende activiteiten. Tevens dient voorkomen te worden dat de vestiging van een nieuwe functie invloed heeft op de mogelijkheden van bestaande functies en bedrijven. Omdat de her te bestemmen woning aan de Sonniuswijk 47 is gelegen in de invloedssfeer van de paardenhouderij aan de Sonniuswijk 78, dient het aspect veehouderijen en milieuzonering onderzocht te worden. Hierbij zijn de volgende onderzoeksvragen van belang:

1. Worden de belangen / ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende veehouderijen, door middel van de voorgenomen herbestemming van de woning geschaad?
2. Is ter plaatse van de voorgenomen burgerwoning sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in het kader van het aspect veehouderijen en milieuzonering?

Sonnuswijk 78 te Son en Breugel betreft een paardenhouderij. De geldende omgevingsvergunning, activiteit milieu, dateert van 13 juli 2009 en vergunt (blijkens Web-BVB) het houden van 30 volwassen paarden. Voor het fokken en houden van paarden in gemengd gebied is in de VNG-handreiking een richtafstand opgenomen van 30 meter voor geur, 10 meter voor stof, 10 meter voor geluid en 0 meter voor gevaar. De afstand vanaf de rand van het bouwvlak van Sonniuswijk 78 tot aan het bouwvlak van de woning aan Sonniuswijk bedraagt circa 16 meter, de afstand tussen de paardenstallen en de bestaande woning bedraagt circa 90 meter. Aan de diverse richtafstanden, behoudens voor geur, wordt voldaan.

Het wettelijk regime voor geur maakt onderscheid tussen dieren waarvoor bij ministeriële regeling (de Regeling geurhinder en veehouderij) geuremissiefactoren zijn opgenomen en tussen dieren waarvoor geen geuremissiefactoren zijn opgenomen. Dieren met geuremissiefactoren zijn bijvoorbeeld varkens en vleesrunders. Dieren zonder geuremissiefactoren zijn bijvoorbeeld melkkoeien en paarden. Voor dieren met geuremissiefactoren gelden waarden voor geurbelasting (en minimumafstanden voor (voormalige) bedrijfswoningen bij andere veehouderijen). Voor dieren zonder geuremissiefactoren gelden alleen minimumafstanden. Tevens geldt voor voorliggende situatie dat er sprake is van een geurgevoelig object dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een veehouderij. Hierdoor gelden er vanwege de veehouderijen in de omgeving geen geurnormen, maar moet de afstand tussen het geurgevoelige object en overige veehouderijen ten minste 100 meter bedragen indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en ten minste 50 meter bedragen indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen (artikel 3 tweede lid Wgv). Tenslotte is voor de onderhavige situatie artikel 5 eerste lid Wgv van toepassing. Blijkens dit artikel dienen alle stallen een minimale afstand tussen de buitenzijde van de gevel van een dierenverblijf en de gevel van een geurgevoelig object van 50 meter binnen de bebouwde kom en 25 meter buiten de bebouwde kom te hebben.

Door de ligging buiten de bebouwde kom geldt een minimaal vereiste afstand van 50 meter afstand tussen Sonniuswijk 47 en omliggende veehouderijen en 25 meter tussen de gevels van de geurgevoelige objecten en de dierenverblijven. De afstand tussen de woning en de paardenhouderij aan de Sonniuswijk 78 bedraagt minder dan 50 meter. Hier is echter sprake van een bestaande situatie, waardoor de belangen van de paardenhouderij niet worden geschaad. De afstand van de buitenzijde van het dierenverblijf tot de buitenzijde van de woning bedraagt circa 90 meter. Daardoor wordt aan de gestelde minimumafstand uit artikel 5 eerste lid van de Wet geurhinder en veehouderij voldaan. Wanneer de eigenaar/eigenares van de paardenhouderij de veestal binnen het bouwvlak zou verplaatsen, zou er naar aanleiding van de burgerwoning een enkele belemmering optreden. De minimale afstand van de gevels van de stal tot de woning dient 25 meter en de minimale afstand van het emissiepunt tot de woning dient 50 meter te bedragen. Een ontwikkeling waarbij deze minimale afstanden worden benaderd ligt niet in de lijn der verwachting, omdat de paardenstal dan naast het huis of voor de voorgevelrooilijn moet worden geplaatst.

Achtergrondbelasting

Ter plaatse van de voorgenomen woonbestemming dient sprake te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het woon- en leefklimaat bij veehouderijen wordt in hoofdzaak bepaald door het aspect geur. Om het woon- en leefklimaat op het aspect geur ter plaatse van de woning te kunnen beoordelen is een berekening nodig van de achtergrondbelasting. Achtergrondbelasting is de totale geurbelasting van alle veehouderijen in de omgeving van het geurgevoelige object. Dus de cumulatieve geurhinder door de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object.

Voor de gemeente Son en Breugel is op 30 oktober 2008 de 'Verordening geurhinder en veehouderij' opgesteld. De planlocatie is gelegen in gebied B, een gebied waarvoor een toetswaarde van $6 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ is opgenomen voor de voorgrondbelasting (geurbelasting van één veehouderij op een binnen het gebied gelegen geurgevoelig object). In het beleid zijn geen toetswaarden opgenomen voor de achtergrondbelasting. De toetswaarde die de provincie Noord-Brabant hanteert in de Verordening ruimte Noord-Brabant is een maximaal hinderpercentage van 12% binnen de bebouwde kom en 20% buiten de bebouwde kom. Omdat de planlocatie buiten de bebouwde kom is gelegen wordt het maximale hinderpercentage van 20% toegepast. Dit hinderpercentage staat in een concentratiegebied gelijk aan een achtergrondbelasting van $20 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Is de achtergrondbelasting hoger dan de toetswaarde, dan is er in beginsel geen sprake van een 'aanvaardbaar woon- en leefklimaat'. Indien, met uitzondering van de achtergrondwaarde, de beoordeling van de overige aspecten wel positief uitvalt, kan overwogen worden om gemotiveerd van deze toetswaarde af te wijken.

Als Bijlage 6 bij de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij is een (Excel)omrekeningstabel bijgevoegd, waarmee aan de hand van de berekende achtergrondbelasting het percentage geurgehinderden kan worden berekend. PRA Odournet BV heeft in opdracht van het (voormalig) ministerie van VROM de relatie tussen geurbelasting en geurhinder onderzocht. Met het percentage geurgehinderden kan dus het woon- en leefklimaat worden bepaald. Het RIVM hanteert bij haar milieuraapportages voor het aspect geurhinder de milieukwaliteitscriteria die in onderstaande tabel zijn weergegeven.

Tabel 4. Milieukwaliteitscriteria o.b.v. percentage geurgehinderden (bron: GGD-richtlijn geurhinder, oktober 2002).

Milieukwaliteit	Geurgehinderden [%]
zeer goed	< 5
goed	5 – 10
redelijk goed	10 – 15
matig	15 – 20
tamelijk slecht	20 – 25
slecht	25 – 30
zeer slecht	30 – 35
extreem slecht	35 – 40

De achtergrondbelasting wordt berekend met het programma V-Stacks Gebied. Om alle veehouderijen met een mogelijk effect te betrekken, worden alle veehouderijen binnen een straal van 2 kilometer rondom de bedrijfslocatie meegenomen. Dit betreffen veehouderijen binnen de gemeenten Son en Breugel, Best en Meierijstad. De achtergrondbelasting voor onderhavige situatie is berekend door de bestandsgegevens van het Web-BVB te gebruiken van alle drie de gemeenten (downloaddatum 26-10-2018). Als rekenpunten voor de geurgevoelige objecten zijn de hoeken van de beoogde woonbestemming genomen. De in- en uitvoergegevens zijn in volledigheid opgenomen in Bijlage 3. In Tabel 5 worden de rekenresultaten samengevat weergegeven.

Tabel 5. Rekenresultaten berekening achtergrondbelasting.

ID	X	Y	Streefwaarde achtergrond	Geurbelasting achtergrond (OU _E /m ³)	% GGH (afgerond)	Milieukwaliteit
1	158483	392460	20	18.823	19	matig
2	158505	392429	20	18.337	19	matig
3	158531	392444	20	20.124	20	matig
4	158517	392473	20	21.341	21	tamelijk slecht
Gemiddeld			20	19.656	20	matig

Uit Tabel 5 volgt dat op de hoeken van het vernieuwde bestemmingsvlak met bestemming 'Wonen' een gemiddelde achtergrondbelasting wordt berekend van 20 OU_E/m³. Dit staat gelijk aan een percentage geurgehinderden van 20% en een milieukwaliteit 'matig'. Voor de vierde hoek wordt een lichte overschrijding gemeten van het maximale hinderpercentage die in de Verordening Ruimte Noord-Brabant wordt gehanteerd. De beoordeling van de overige aspecten vallen wel positief uit, waardoor overwogen kan worden om van deze toetswaarde af te wijken. Het afwijken kan worden gemotiveerd omdat het hoekpunt is gelegen aan de noordoostelijke zijde van de woonbestemming. Dit hoekpunt ligt direct aan de weg, voor de voorgevelrooilijn, ter plaatse van de oprit van de woning. Naast dat een herbouw van de woning op deze plek niet in de rede ligt in verband met de inrit, wordt dit ook uitgesloten door de bestemmingsregels van het bestemmingsplan. De voorgevel van een te herbouwen woning dient te worden geplaatst in de (voormalige) voorgevelrooilijn van de woning. Hieruit kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de burgerwoning, wat betreft achtergrondbelasting sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.4 Bodem

Het landelijk beleid gaat uit van het principe dat de bodem geschikt dient te zijn voor de beoogde functie. Met andere woorden, de bodemkwaliteit mag geen onaanvaardbaar risico opleveren voor de gebruikers van de bodem. De gewenste functie bepaalt als het ware de gewenste bodemkwaliteit. Op alle locaties waar een ingrijpende functiewijziging of wijziging van het bodemgebruik wordt voorzien, dient een bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Indien op grond van historische informatie blijkt dat in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, dan dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Op basis van de onderzoeksresultaten kan vervolgens worden nagegaan of er vervolgmaatregelen getroffen moeten worden, zoals een nader onderzoek of eventueel een bodemsanering.

Herbestemming Sonniuswijk 47

Omdat de voormalige agrarische bedrijfswoning uitsluitend een nieuwe bestemming krijgt wordt de bodem bij dit deel van de onderhavige ontwikkeling niet geroerd. De bestemming verandert wel, maar het feitelijk gebruik als woning niet. Derhalve is voor dit deel van het initiatief geen bodemonderzoek vereist.

Uitbreiding Sonniuswijk 43

In artikel 2.11 van het Activiteitenbesluit milieubeheer worden de situaties beschreven waarbij een verkennend bodemonderzoek verplicht is. Artikel 2.11 derde lid schrijft voor dat een verkennend bodemonderzoek vereist is wanneer een inrichting of bodembedreigende activiteit wordt beëindigd. Om uitbreiding van de bedrijfslocatie aan de Sonniuswijk 43 mogelijk te maken worden de verouderde veestallen van de voormalige varkenshouderij gesloopt. Ter plaatse van deze stallen wordt een nieuwe bedrijfshal gebouwd waar gedurende de week werknemers voor meer dan 2 uur per dag aanwezig zullen zijn. Omdat het exploiteren van een intensieve veehouderij als bodembedreigende activiteit wordt aangemerkt en deze activiteit wordt beëindigd is een verkennend bodemonderzoek vereist.

Naar aanleiding van de door de opdrachtgever voorgenomen grondtransactie en in een later stadium de geplande ontwikkeling van de locatie, is op 30 maart 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Lankelma ingenieursbureau. Door middel van een steekproef is de bodemkwaliteit ter plaatse van de Sonniuswijk 47 te Son en Breugel vastgesteld. Geconcludeerd wordt dat de bodem op de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging. Echter, gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de handhaving van de huidige bestemming, dan wel een wijziging hiervan. In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

Bovengenoemde resultaten dateren, zoals eerder benoemd, uit een onderzoek dat is uitgebracht op 30 maart 2012. Omdat het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek als verouderd kan worden beschouwd is een actualiserend onderzoek uitgevoerd om aan te tonen dat de resultaten van het reeds uitgevoerde verkennend bodemonderzoek representatief zijn voor de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Op 30 mei 2018 is een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de planlocatie. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In januari 2019 is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voormalige mestkelders van de stallen ter illustratie van de eindsituatie bij sanering/sloop. Omdat de veestallen asbestverdachte locaties betreffen, is als onderdeel van het aanvullend bodemonderzoek na de sloop

van de stallen ook een onderzoek naar asbest in de bodem uitgevoerd. Het bodemrapport met daarin het actualiserend en aanvullend bodemonderzoek is bijgevoegd in Bijlage 4. Blijkens dit rapport zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk in het kader van de Wet bodembescherming. Op basis van de bevindingen uit het bodemonderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de geplande ontwikkelingen op deze locatie.

4.5 Water

Per 1 november 2003 is het wettelijk verplicht voor alle voor de waterhuishouding relevante nieuwe ruimtelijke plannen een watertoets uit te voeren. De watertoets omvat het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen. Deze toets heeft zowel betrekking op grondwater als op oppervlaktewater. Er dient in beeld te worden gebracht wat de mogelijke gevolgen zijn van een ontwikkeling. Concreet betekent de invoering van de watertoets dat een plan of ruimtelijke onderbouwing een waterparagraaf dient te hebben. Hierin worden keuzes die betrekking hebben op waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd. In deze motivatie dient een wateradvies van de waterbeheerder te worden opgenomen.

4.5.1 *Beleid provincie Noord-Brabant*

Het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016 - 2021 (PMWP) is vastgesteld op 18 december 2015. Het dient als structuurvisie voor onder andere het aspect water op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het PMWP geeft de uitgangspunten aan voor het waterbeleid van waterschappen en gemeenten. Ook toetst de provincie aan de hand van dit plan of de plannen van de waterschappen in lijn zijn met het provinciale beleid. Het benutten van mogelijkheden voor infiltratie en/of conservering van hemelwater en het scheiden van relatief schone en vuile waterstromen zijn algemene uitgangspunten die worden benoemd.

4.5.2 *Beleid waterschap Dommel*

De projectlocatie is gelegen in het stroomgebied van het 'Waterschap De Dommel'. Dit waterschap is beheerder van zowel de kwaliteit als de kwantiteit van het grond- en oppervlaktewater in de omgeving. In 'Waterbeheerplan 2016 - 2021 Waardevol water' beschrijft waterschap De Dommel welke beleidsdoelen worden nagestreefd in de periode 2016-2021. Daarbij is gebruik gemaakt van vier uitgangspunten die de richting aangeven van de plannen en beoogde oplossingen, genaamd 'De beekdalbenadering', 'De gebruiker centraal', 'Samen sterker' en 'Gezonde toekomst'.

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben de keuren geüniformeerd in de Noord-Brabantse Waterschapsbond (NBWB). Er is conform het nieuwe landelijke model een sterk gedereguleerde keur opgesteld met bijbehorende algemene regels en beleidsregels. De Keur is opgesteld en in werking getreden per 1 maart 2015. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die invloed hebben op de waterhuishouding en het waterbeheer. Regelgeving omtrent veranderende waterafvoer door verhard oppervlak, wateronttrekking en drainage worden hierin beschreven. Zo wordt in artikel 3.6 van de Keur het verbod beschreven op afvoer door verhard oppervlak:

'Het is verboden zonder vergunning neerslag door toename van verhard oppervlak of door afkoppelen van bestaand oppervlak, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te komen.'

In artikel 15.1 van de algemene regels is echter een uitzonderingsbevoegdheid opgenomen die de voorwaarden stelt waarbij vrijstelling wordt verleend van het verbod. Dit artikel luidt als volgt:

Artikel 15.1: Criteria

Vrijstelling wordt verleend van het verbod, bedoeld in artikel 3.6 van de Keur, voor het afvoeren van hemelwater via toename verhard oppervlak of door afkoppelen van verhard oppervlak, naar een oppervlaktewaterlichaam voor zover:

1. Het afkoppelen van verhard oppervlak maximaal 10.000 m² is, of;
2. De toename van verhard oppervlak maximaal 2.000 m² is, of;
3. De toename van verhard oppervlak bestaat uit een groen dak.
4. De toename van verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale compensatie conform de rekenregel:

$$\text{benodigde compensatie (in m}^3\text{)} = \text{toename verhard oppervlak (in m}^2\text{)} \times \text{gevoeligheidsfactor} \times 0,06 \text{ (in m)}$$

De voorziening voldoet aan de volgende eisen:

- De bodem van de voorziening boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG);
- De afvoer uit de voorziening vindt plaats via een functionele bodempassage naar het grondwater en/of via een functionele afvoerconstructie naar het oppervlaktewater. Indien een afvoerconstructie wordt toegepast, dient deze een diameter van 4 cm te hebben;
- Daarnaast moet er altijd een overloopconstructie zijn, om beschadiging van het oppervlaktewaterlichaam te voorkomen.

4.5.3 Beleid gemeente

4.5.3.1 Strategie hemelwater Son en Breugel

Hemelwater dat op bebouwing of verhard oppervlak valt wordt meestal via het rioolstelsel of via watergangen afgevoerd. Bij hevige regenval komt in korte tijd veel hemelwater tot afstroming waardoor op verschillende plaatsen wateroverlast kan ontstaan. De versnelde afvoer op de hoge zandgronden zorgt in Brabant voor verdrogingsproblemen, aangezien het water niet de tijd krijgt om het grondwater aan te vullen. Daarom hanteert de gemeente voor afvoer van het hemelwater afkomstig van verhard oppervlak de onderstaande waterkwantiteitstrits:

1. Hergebruik
2. Vasthouden/infiltreren
3. Bergen
4. Afvoeren naar oppervlaktewater (Keur oppervlaktewateren 2015)
5. Afvoeren naar een rioolstelsel

De afvoer van hemelwater bepaalt voor een groot deel de benodigde capaciteit van het rioolstelsel. Klimaatverandering zal leiden tot steeds zwaardere en intensievere regenbuien, dus een grotere piekbelasting. Het is niet mogelijk om alle gevolgen van klimaatverandering volledig ondergronds te verwerken. Oplossingen worden gezocht in integrale maatregelen in de openbare ruimte. De hemelwaterzorgplicht voor de openbare ruimte is bij de gemeente gelegen. In de private ruimte dient de perceeleigenaar het hemelwater in te zamelen door op eigen terrein voorzieningen te treffen voor buffering en/of opslag ervan. De gemeente ziet hierbij toe op een doelmatige invulling van de hemelwateropgave.

4.5.3.2 Gemeentelijk Rioleringsplan

Het waterbeleid van de gemeente Son en Breugel is vastgelegd in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) voor de periode 2016-2022. Het is bij wet verplicht voor gemeenten om een GRP op te stellen

en het GRP bij het verstrijken van de planperiode te herzien. Het Gemeentelijk Rioleringsplan dient een overzicht te bevatten van alle aanwezige rioleringsvoorzieningen hoe deze voorziening in stand wordt gehouden en inzicht te geven hoe de gemeente de zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater invult. Het GRP 2016-2022 heeft derhalve de volgende vier zorgplichten op het gebied van stedelijk waterbeheer opgesteld:

1. Zorgplicht stedelijk afvalwater
2. Zorgplicht hemelwater
3. Zorgplicht grondwater
4. Zorgplicht beheer en onderhoud riolering

Dit komt er op neer dat de gemeente vanuit het oogpunt van volksgezondheid en veiligheid zorg draagt voor een verantwoorde manier van inzamelen, bergen, transporteren en/of lokaal zuiveren van stedelijk afvalwater en het afvloeien van hemelwater en grondwater. De kans op overlast wordt hierbij beperkt tot maatschappelijk aanvaardbare normen. Om zorg te dragen voor een aanvaardbare afkoppeling van hemelwater is het afkoppelbeleid opgesteld. Om de visie op het afkoppelbeleid concreet te maken is het grondgebied van de gemeente opgedeeld in categorieën. De voor het onderhavige initiatief relevante categorieën zijn categorie 1 en 2, deze luiden als volgt:

1. Drukriool buitengebied. Hier geldt een verbod om hemelwater af te voeren (gebied valt onder de Hemelwaterverordening en de Gebiedsaanwijzing)
2. Nieuwbouw woonwijk/bedrijven (incl. vervangende nieuwbouw en inbreiding)
 - a. Gebieden met een uitbreiding van de verharde oppervlakte en/of daken tussen 2.000-10.000 m² vallen onder de Keur 2015 van Waterschap de Dommel.
Er geldt afhankelijk van de locatie een retentieplicht van 60 mm of 30 mm of 15 mm. De benodigde retentie 60 mm of 30 mm of 15 mm wordt bepaald door raadpleging van een kaart (deel uitmakend van de Algemene Regels) waaruit de gevoeligheid van een gebied blijkt voor piekafvoeren. Als plannen aan deze retentieplicht voldoen is er geen vergunning nodig. De retentiebergings percoleert naar het grondwater en een eventueel overschot stort over op oppervlaktewater of een hemelwaterriool. De aanleg van groene daken telt niet mee in het dakoppervlak.
 - b. Gebieden met een verharde oppervlakte en/of daken groter >10.000 m² vragen een vergunning aan bij het Waterschap de Dommel
 - c. Gebieden met een verharde oppervlakte en/of daken kleiner dan <2.000 m² vallen onder de watertoets van de gemeente. De gemeente zal in het algemeen een infiltratiebergings eisen op eigen terrein met een inhoud van 50 mm, maar zal waar nodig in overleg overgaan tot maatwerk.

4.5.3.3 Hemelwaterafvoer bij herontwikkeling en nieuwbouw

Bij herontwikkeling en de realisatie van nieuwbouw binnen de gemeente Son en Breugel wordt uitgegaan van het HNO-principe (Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen). Dit houdt in dat hemelwater wordt hergebruikt of dat het hemelwater ter plaatse in de bodem trekt via hemelwater verwerkende voorzieningen. Wanneer wordt aangesloten op het gemeentelijke rioolstelsel van de gemeente Son en Breugel zijn de volgende regels van toepassing:

- afvalwater en schoon hemelwater worden separaat aangeboden op de perceelgrens;
- berging van 50 mm/m² van het regenwater dat op het verhard oppervlak van daken en verhardingen valt. Hemelwaterbergings op eigen terrein;
- voorkeur heeft een bovengrondse berging;

- leegloop van de bergingsvoorziening (infiltratie, geknepen afvoer e.d.) dient voor de locatie te worden aangegeven. Bij infiltratie moet worden aangetoond dat dit mogelijk is (bodem/grondwaterstand);
- bij toepassing hemelwatervoorziening met overloop richting gemengd stelsel, dient een terugslagklep te worden toegepast zodat vuilwater niet de voorziening in kan stromen.

Herbestemming Sonniuswijk 47

Het herbestemmen van de voormalige agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning omvat alleen een bestemmingswijziging. Hierdoor heeft dit deel van de onderhavige ontwikkeling geen invloed op de waterhuishouding ter plaatse. Derhalve is voor dit deel van het initiatief geen compenserende maatregel vereist.

Uitbreiding Sonniuswijk 43

Als de door gemeente Son en Breugel gehanteerde waterkwantiteitstrits wordt nagelopen, is hieruit te herleiden dat het opvangen hemelwater bij voorkeur zoveel mogelijk wordt hergebruikt. Vanwege de aard van de werkzaamheden heeft het onderhavige bedrijf een lage waterbehoefte waardoor opvangen hemelwater niet kan worden hergebruikt. De tweede voorkeursbehandeling van hemelwater in de trits betreft het vasthouden en laten infiltreren in de bodem. Zowel het bedrijf aan de Sonniuswijk 43 als de voormalige intensieve veehouderij aan de Sonniuswijk 47 wordt gedeeltelijk omsloten door een zaksloot, welke geheel zal worden doorgetrokken in de beoogde situatie. Ook is er midden op de planlocatie een vijver aanwezig. Door de bovengenoemde zaksloot en vijver zijn er ter plaatse van de planlocatie reeds infiltratievoorzieningen aanwezig die zullen worden aangewend om de vergroting van het verhard oppervlak te compenseren. Hierdoor voldoet het onderhavige initiatief aan het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen. De infiltratievoorziening dient in verhouding te staan tot de ontwikkeling die in gang wordt gezet. De minimale grootte van de compenserende maatregel is afhankelijk van de hoeveelheid toename van het totaal verhard oppervlak. De oppervlakten van de verharding en daken in de bestaande en toekomstige situatie worden weergegeven in Tabel 6.

Tabel 6. Hoeveelheid verharding en daken in de bestaande en toekomstige situatie.

Oppervlakten (m²)	Vigerend en bestaand	Toekomstig
Daken	5.594	8.529*
Terreinverharding	6.509	9.872
Totaal	12.103	18.401*

* waarvan 4.000 m² groen dak

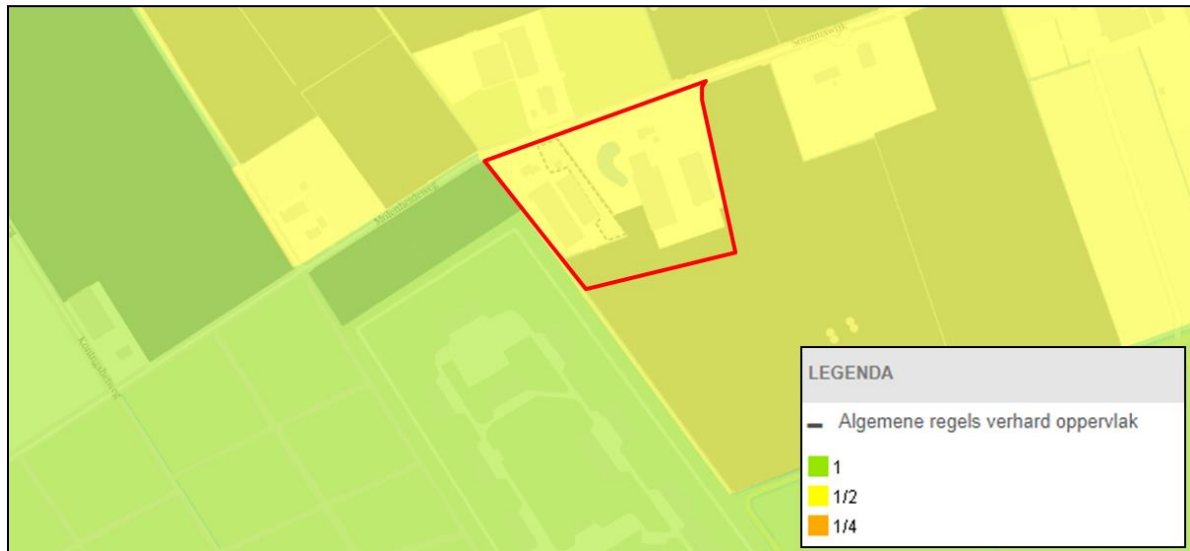
In de huidige situatie is het bebouwd en verhard oppervlak van de Sonniuswijk 43, 45 en 47 bij elkaar opgeteld circa 12.103 m². In de beoogde situatie wordt de erfverharding vergroot en wordt een bedrijfshal gerealiseerd en neemt het bebouwd en verhard oppervlak toe tot circa 18.401 m². De netto toename van het bebouwd en verhard oppervlak betreft derhalve 18.401 – 12.103 = 6.298 m².

In het afkoppelbeleid van de gemeente Son en Breugel wordt specifiek beschreven dat de aanleg van groene daken niet mee telt in het dakoppervlak. Een groen dak is een dak dat bedekt is met vegetatie met een waterbergende functie. Op de nieuw te bouwen hal ter plaatse van de veehouderijlocatie zal een sedumdak worden aangebracht; de grootte van dit dak bedraagt 4.000 m². Als de toename bebouwd en verhard oppervlak wordt gecompenseerd met het sedumdak bedraagt de toename 2.298 m².

Wanneer het afkoppelbeleid uit het Gemeentelijk Rioleringsplan wordt geraadpleegd volgt hieruit dat het hemelwater afgekoppeld dient te worden volgens categorie 2 a. Hierin wordt beschreven dat gebieden met een uitbreiding van de verharde oppervlakte en/of daken tussen 2.000-10.000 m² vallen

onder de Keur 2015 van Waterschap de Dommel.

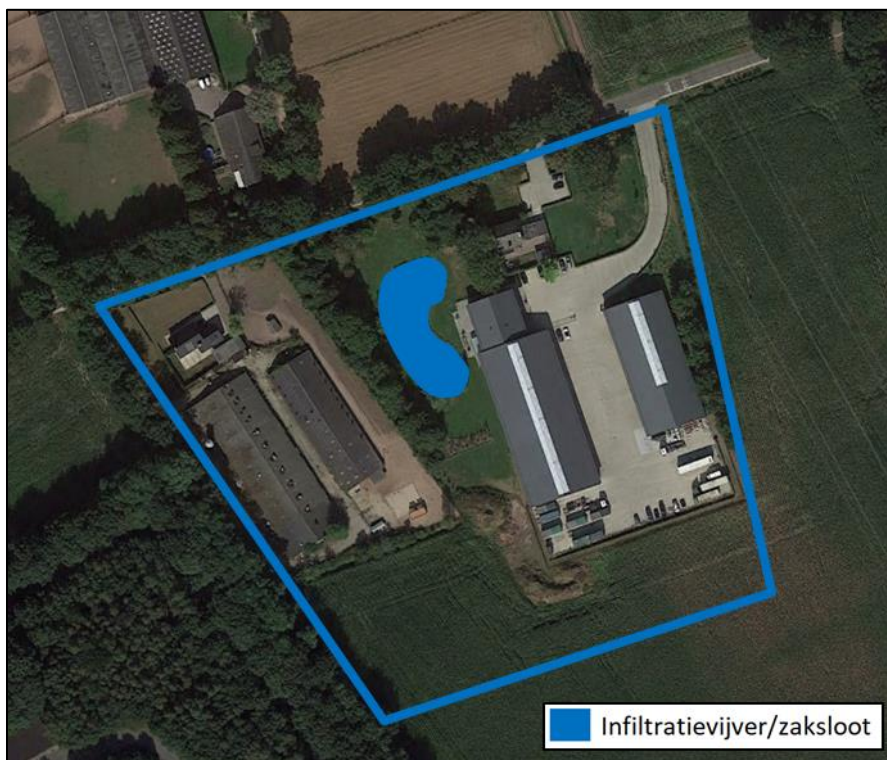
In de Keur 2015 van Waterschap de Dommel wordt voor minimale compenserende maatregelen de volgende rekenregel toegepast: *Benodigde compensatie (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m)*



Figuur 11. Uitsnede Algemene regels verhard oppervlak, planlocatie rood omkaderd.

In Figuur 11 wordt een uitsnede weergegeven van de kaart Algemene regels verhard oppervlak van het Waterschap De Dommel. Hieruit blijkt dat voor de planlocatie een gevoeligheidsfactor van $\frac{1}{2}$ dient te worden gehanteerd in verband met de hydrologische gevoeligheid en infiltratiepotentie van de locatie. Bij toepassing van deze gevoeligheidsfactor volgt dat de benodigde compensatie voor de toename verhard oppervlak op de planlocatie minstens 68,94 m³ ($2.298 \times \frac{1}{2} \times 0.06$) dient te zijn. Om te beoordelen in hoeverre de zaksloot en de aanwezige vijver genoeg capaciteit hebben om de benodigde hoeveelheid hemelwater te bergen, dient de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te worden afgezet tegen het oppervlak van de infiltratievoorzieningen.

Zoals is benoemd zullen de vijver en de zaksloot aan de rand van de planlocatie als infiltratievoorzieningen dienen. De vijver is een lange tijd geleden aangelegd en dient niet als infiltratievijver voor een oudere ontwikkeling, wat de vijver geschikt maakt als één van de compenserende infiltratievoorzieningen voor de onderhavige ontwikkeling. De oppervlakte van de vijver bedraagt 1.008 m² en die van de zaksloot circa 1.140 m², de totale oppervlakte bedraagt dus 2.148 m². Ter plaatse van de planlocatie bedraagt de GHG gedeeltelijk 80-100 cm en gedeeltelijk 100-120 cm. Om met een bruikbare waarde te rekenen wordt een GHG van 100 cm aangehouden in de berekening. De beoogde retentievoorzieningen hebben een capaciteit van 2.148 m³ (2.148×1), wat ruim voldoende is om te dienen als benodigde compenserende infiltratievoorziening van ten minste 68,94 m³. De infiltratievijver wordt weergegeven in Figuur 12.



Figuur 12. Planlocatie met gemarkeerde infiltratievijver.

4.6 Luchtkwaliteit

In het kader van de onderhavige planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient de uitwerking op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van een nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de 'Wet luchtkwaliteit' in beeld te worden gebracht.

In de Wet milieubeheer is de Europese richtlijn op het gebied van grenswaarden voor diverse stoffen opgenomen. Het doel van deze wet is om mensen te beschermen tegen het gevaar van luchtvervuiling. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn milieukwaliteitseisen voor de buitenlucht opgenomen. Deze milieukwaliteitseisen zijn vertaald naar grenswaarden van de concentratie van stikstofdioxide, fijn stof, lood, zwaveldioxide, koolmonoxide en benzeen. Ruimtelijke ingrepen dienen te worden beoordeeld op basis van de 'Wet luchtkwaliteit' c.q. artikel 5.16 van de Wet milieubeheer. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering als :

- er geen sprake is van een feitelijke dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- door toedoen van het project, al dan niet per saldo, de luchtkwaliteit niet verslechtert;
- een uitoefening of toepassing 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat op 1 augustus 2009 is vastgesteld.

Projecten waarvan is vastgesteld dat deze 'Niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging zijn vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Deze projecten mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. De 3% grens is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM^{10}) of stikstofdioxide (NO^2). Dit komt overeen met 1,2 microgram/ m^3 voor zowel PM^{10} als NO^2 . In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' wordt

aangegeven op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage van een nieuwbouwproject op de luchtkwaliteit valt onder de term 'niet in betekenende mate'. De bijlage geeft een harde omschrijving van een aantal gevallen. Voor woningbouw geldt bij één ontsluitingsweg een aantal van 1.500 nieuwe woningen netto. Bij twee ontsluitingswegen geldt een aantal van 3.000 woningen.

Herbestemming Sonniuswijk 47

Het herbestemmen van de voormalige agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning omvat alleen een bestemmingswijziging. Hierdoor heeft dit deel van de onderhavige ontwikkeling geen invloed op de luchtkwaliteit.

Uitbreiding Sonniuswijk 43

Het andere deel van het onderhavige initiatief betreft de bedrijfsuitbreiding van Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. ten koste van een varkenshouderij in het buitengebied van Son en Breugel. Deze bedrijfsuitbreiding kan in verband met groeiende werkzaamheden zorgen voor een hoger aantal verkeersbewegingen maar deze geringe groei wordt beoordeeld als 'niet in betekenende mate'. Door de aard van de werkzaamheden wordt de groei van het bedrijf ook niet beoordeeld als een ontwikkeling die bijdraagt aan een toename van vervuilende stoffen in de atmosfeer. Door het stopzetten van een veehouderij wordt er geen netto toename van de uitstoot PM¹⁰ verwacht. De invloed van dit project op de luchtkwaliteit kan daarom worden beschouwd als 'niet in betekenende mate'. Er wordt geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de onderhavige ontwikkeling.

4.7 Flora en fauna

De Flora- en Faunawet (1 april 2002) is 1 januari 2017 vervangen door de Wet natuurbescherming. In de Wet natuurbescherming zijn verbodsbepalingen opgenomen voor activiteiten die schadelijk zijn voor beschermde dier- en plantsoorten. Volgens de Wet natuurbescherming mogen beschermde dier- en plantsoorten niet worden verwond, gevangen, opzettelijk worden verontrust of gedood. Ook verplicht de wet de burger zorgplicht te dragen over de flora en fauna. Conform de Wet natuurbescherming is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk aanwezige beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied.

Herbestemming Sonniuswijk 47

Bij de herbestemming van de voormalige agrarische bedrijfswoning wordt de omgeving niet aangetast. Derhalve zal het initiatief geen invloed hebben op de aanwezige flora en fauna.

Uitbreiding Sonniuswijk 43

In de beoogde situatie neemt het bebouwd en verhard oppervlak toe tot 18.401 m². De netto toename van het bebouwd en verhard oppervlak betreft daardoor 6.298 m². Voor deze uitbreiding van het verhard oppervlak wordt voornamelijk landbouwgrond gebruikt, betreffende een strook aan de achterzijde van de percelen. De aanwezige hoeveelheid groen rond de vijver wordt in stand gehouden en uitgebreid volgens het landschappelijk inpassingsplan. Door het agrarisch gebruik van de landbouwgrond wordt een lage natuurwaarde van deze landbouwgrond verwacht. Op de nieuwe loods wordt een sedumdak aangelegd, dit is een dak dat is begroeid met vetplantjes. Een sedumplant is een drachtplant voor bijenpopulaties en kan daardoor bijdragen aan de plaatselijke flora en fauna. De veestallen die in het onderhavige project gesloopt worden zijn sinds enkele jaren niet meer in gebruik waardoor de kans bestaat dat in deze stallen in de loop der tijd broedplaatsen zijn ontstaan voor beschermde soorten. Om inzicht te krijgen of dergelijke soorten aanwezig zijn in de te slopen veestallen is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Het rapport van dit onderzoek is in Bijlage 5 gevoegd, de samenvatting van het rapport met conclusies luidt als volgt:

Samenvatting quickscan flora en fauna

Tijdens het veldonderzoek zijn er nestlocaties aangetroffen van de witte kwikstaart, merel en winterkoning. Deze nesten zijn alleen beschermd gedurende het broedseizoen. De werkzaamheden dienen buiten de broedperiode te worden uitgevoerd. Indien uitvoering tijdens het broedseizoen plaatsvindt, dient voorafgaand door een deskundige een controle op de aanwezigheid van broedgevallen te worden uitgevoerd. Aangezien de sloopactiviteiten buiten het broedseizoen worden uitgevoerd zullen er geen permanente nadelige effecten optreden voor de aangetroffen soorten. Verschillende kikkersoorten zijn aangetroffen in een onder water gelopen mestbassinstelsel onder de grootste schuur gelegen aan de westkant van het perceel. Dit betreffen vrijgestelde soorten zoals de meerkikker en de bruine kikker. Aanwezige amfibieën moeten voorafgaand aan de werkzaamheden worden weggevangen en elders in een geschikt biotoop worden uitgezet. In het kader van de zorgplicht is met behulp van stichting RAVON een advies aan de eigenaar verstrekt om de dieren te verplaatsen naar de dichtstbijzijnde poel op het naastgelegen perceel.

Uit het bovenstaande wordt geconcludeerd dat er geen overtreding van de verbodsbepalingen zijn. Door de mitigatie ten aanzien van broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten en de uitvoering van de algemene zorgplicht met betrekking tot de aangetroffen vrijgestelde amfibieën wordt aan de inspanningsvereisten voldaan. Een ontheffing beschermde soorten van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Bomenkap

Er worden geen bomen gekapt. Het Wnb-onderdeel Houtopstanden en/of de Algemene Plaatselijke Verordening Verwijderen houtopstanden is dan niet van toepassing.

Natuur Netwerk Brabant (NNB)

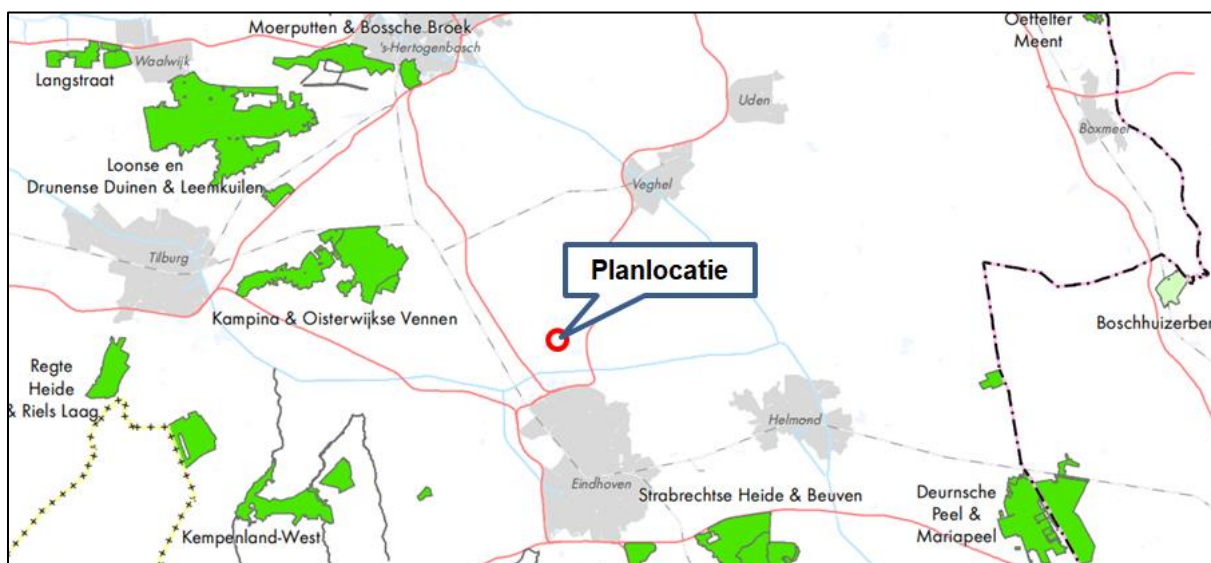
Het plangebied ligt buiten de NNB en op enige afstand daarvan. Aannemelijk is dat significant negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden op voorhand zijn uit te sluiten. Een nee, tenzij-afweging en ja, mits-afweging is daarmee niet aan de orde.

De geplande activiteit kan, wanneer het bovenstaande in acht wordt genomen, worden uitgevoerd zonder nadelige effecten op de flora en fauna van het gebied.

4.8 Natura 2000

De Wet natuurbescherming is de Nederlandse wet die de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden regelt. Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Deze vervangt drie wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. De wet regelt ten aanzien van gebiedsbescherming de aanwijzing, het beheer en de bescherming van gebieden die vanwege bijzondere natuurwaarden zijn aangewezen als Natura 2000-gebied. Bij de invoering van deze wet is ook de rolverdeling tussen het Rijk en de provincie veranderd. Vanaf 1 januari 2017 hebben de provincies de bevoegdheid te bepalen wat wel en niet mag wat betreft natuur. Op 1 juli 2015 is bovendien het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden op grond van de Natuurbeschermingswet 1998. Dit programma heeft als doel om de depositie van stikstof op de Natura 2000-gebieden te verminderen, de natuur te versterken en ruimte te bieden voor economische ontwikkelingen.

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied tot de planlocatie is 'Kampina & Oisterwijkse Vennen'. Dit gebied bevindt zich op een afstand van circa 11 kilometer van de planlocatie. De locatie van de planlocatie ten opzichte van de Brabantse Natura-2000 gebieden in de omgeving wordt weergegeven in Figuur 13.



Figuur 13. Overzichtskartaal Natura 2000-gebieden, planlocatie rood omcirkeld (bron: brabant.nl).

Natura 2000-gebieden kunnen schade ondervinden wegens diverse aspecten, zoals oppervlakteverlies, versnippering, vermessing en verzuring. Desinfectie en plaagdierbestrijding zijn de primaire werkzaamheden van het bedrijf welke op locatie bij de klant worden uitgevoerd. Als gevolg van de groei van het bedrijf in de zin van een toename van deze werkzaamheden neemt de stikstofuitstoot als direct gevolg van de werkzaamheden zelf niet toe. Een toename van de bovengenoemde werkzaamheden heeft hooguit een geringe toename van het aantal verkeersbewegingen tot gevolg, maar het effect dat dit heeft op stikstofuitstoot wordt beoordeeld als verwaarloosbaar.

Op basis van aard en omvang van het voornemen, effectbereik van de ingrepen en afstand ten opzichte van Natura 2000-gebieden, is aannemelijk dat significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand zijn uit te sluiten. De eventuele effecten in de aanlegfase zijn lokaal en tijdelijk en in de gebruiksfase in omvang beperkt. Een Wnb-vergunning dan wel passende beoordeling is daarmee voor overige effecten niet aan de orde.

4.9 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het beleid met betrekking tot externe veiligheid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport (o.a. van gevaarlijke stoffen). Hierbij worden individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen beschermd. Risicobronnen worden onderscheiden in risicovolle inrichtingen (o.a. i.p.g.-tankstations), vervoer van gevaarlijke stoffen (via wegen, spoorwegen, waterwegen) en leidingen (o.a. aardgas, vloeibare brandstof en elektriciteit).

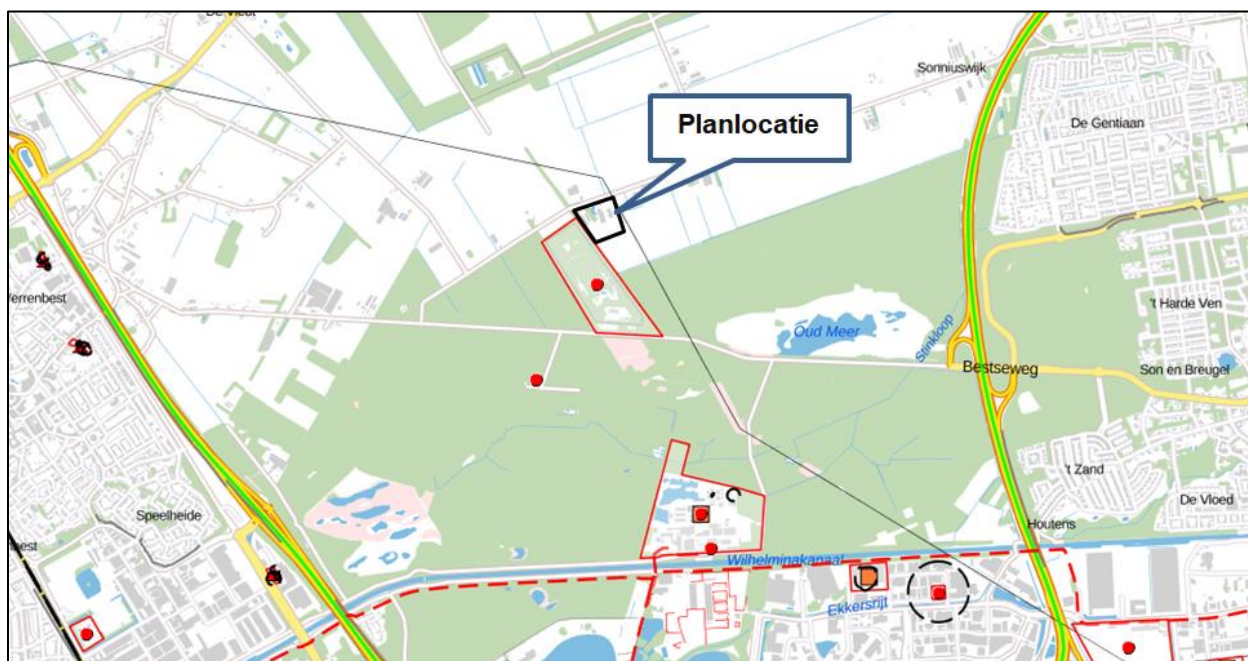
Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het plangebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. Ook dient ingegaan te worden op het risico dat voortvloeit uit de eventuele aanwezigheid van hoogspanningslijnen nabij de planlocatie. De risico's dienen te worden beoordeeld op 2 maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10⁻⁶ contour (die als wettelijke grenswaarde fungeert) mogen geen kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10⁻⁶ contour niet als grenswaarde, maar als richtwaarde. Van deze waarde mag gemotiveerd worden afgeweken.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang (10 personen of meer). Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht, wat blijkt uit artikel 12 en 13 van het Bevi. Het houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Samen met de hoogte van groepsrisico moeten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid worden meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico.



Figuur 14. Uitsnede risicokaart (bron: risicokaart.nl).

4.9.1 Risicobeoordeling

Inrichtingen

De risicokaart is een kaart waarop risico's worden weergegeven, die kunnen leiden tot rampen en ongevallen. Een uitsnede van de risicokaart met de omgeving van de planlocatie wordt weergegeven in Figuur 14. Blijkens de risicokaart zijn er in de omgeving van het plangebied risicovolle activiteiten. De aanwezigheid van een ruimtelijke ontwikkeling in het invloedsgebied van een risicovolle activiteit bepaalt of er een verantwoordingsplicht van het groepsrisico geldt. In de omgeving van de planlocatie is een risicovolle inrichting gelegen, te weten Imperial Chemical Logistics. Dit is een bedrijf waar opslag van chemische stoffen plaatsvindt aan Ekkersrijt 7604 te Son en Breugel. Het bedrijf Imperial Chemical Logistics ligt op een afstand van circa 2.200 meter van de planlocatie. Het invloedsgebied van dit bedrijf bedraagt circa 2.700 meter vanwege het toxisch scenario en reikt daarmee over het plangebied. Op het terrein van 'Museum Bevrijdende Vleugels' bevindt zich een propaantank op

minimaal 80 meter afstand van de planlocatie (de exacte locatie van de propaantank is niet bekend). Hier is een bovengrondse propaantank aanwezig van maximaal 3000 liter. Een propaantank van deze omvang heeft een veiligheidsafstand van 10 meter, aan deze veiligheidsafstand wordt dus ruimschoots voldaan.

Transportroutes

De beoogde ontwikkeling vindt plaats in de omgeving van Rijksweg A50. In de Regeling Basisnet staat dat over deze weg de stofcategorie LT2 wordt vervoerd. De Handleiding risicoanalyse transportroutes geeft hierbij inzicht in de omvang van het invloedsgebied. Bij een weg waarover de stofcategorie LT2 vervoerd wordt, hoort een invloedsgebied van 880 meter. Aangezien het onderhavig plan op een afstand van circa 1.850 meter van de Rijksweg ligt, hoeft er geen verantwoording van het groepsrisico met betrekking tot Rijksweg A50 plaats te vinden.

Buisleidingen

De beoogde ontwikkeling ligt buiten de contour van het plaatsgebonden risico en het invloedsgebied van buisleidingen waar gevaarlijke stoffen door vervoerd worden. Buisleidingen vormen dan ook geen belemmeringen voor de ontwikkelingen in het plangebied.

Hoogspanningsleiding

Aan de noordoostelijke zijde loopt een hoogspanningsleiding ('Geertruidenberg - Eindhoven') over een deel van het plangebied. In het advies met betrekking tot hoogspanningslijnen van de voormalige Staatsecretaris van VROM is aangegeven dat, zo veel als redelijkerwijs mogelijk is, vermeden dient te worden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla (μT), de magneetveldzone. Binnen deze 0,4 μT zone wordt geadviseerd geen nieuwe gevoelige bestemmingen (woningen, scholen, kinderopvangplaatsen) te realiseren. De indicatieve zone van de onderhavige hoogspanningsleiding bedraagt 100 meter aan weerszijden van de leiding. De locatie van de woning die door middel van de onderhavige procedure zal worden herbestemd tot burgerwoning bevindt zich buiten deze indicatieve zone. Hierdoor wordt geconcludeerd dat de aanwezigheid van de hoogspanningsleiding geen belemmering vormt voor de ontwikkelingen in het plangebied.

4.9.2 Verantwoording van het groepsrisico

Het plangebied met de beoogde ontwikkeling bevindt zich op een afstand van circa 2.200 meter van BRZO-bedrijf Imperial Chemical Logistics. Deze inrichting heeft een invloedsgebied van circa 2.700 meter. Op basis van de afstand tot de risicobron wordt gebruik gemaakt van het standaardadvies van Veiligheidsregio Brabant Zuidoost. Dit standaardadvies is bijgevoegd in Bijlage 6.

Ontwikkeling groepsrisico

Vanwege de grote afstand tot de risicobron zal een toename van bedrijfsbebouwing en personendichtheden niet significant doorwerken in de rekenkundige hoogte van het groepsrisico. De beschouwing van het groepsrisico en de verantwoording daarvan is om deze reden volledig kwalitatief uitgevoerd.

Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico

De mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico door het beïnvloeden van de personendichtheid is op deze grote afstand tot de risicobron geen onderwerp. Zoals gesteld heeft op deze afstand een toe- of afname van personendichtheid slechts zeer beperkte invloed op het groepsrisico.

De bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval

- Communiceer actief met de omwonenden in het plangebied over de risico's van de gevaarlijke stoffen. Geef daarbij aan wat omwonenden moeten doen bij een incident, namelijk vluchten van de risicobron af. Dit bevordert de zelfredzaamheid van omwonenden. Dit advies geldt ook voor bedrijfshulpverleningsorganisaties.
- Pas de beleidsregels bereikbaarheid en bluswatervoorziening van VRBZO toe. Wanneer een beoogde oplossing aan de beleidsregels voldoet, kunt u ervan uitgaan dat een goede bereikbaarheid voor de hulpdiensten en een adequate bluswatervoorziening gerealiseerd wordt.
- In een nieuw op te richten gebouw waar mechanische ventilatie wordt toegepast moet de ventilatie op eenvoudige wijze uitgezet kunnen worden. Aanzuigopeningen bevinden zich bij voorkeur hoog en afgekeerd van de risicobron.
- Voer extra controle uit bij de uitvoering van bouwvergunningen op de detaillering van ramen en gevels. Overmatige ventilatie als gevolg van tocht wordt daardoor voorkomen. Als de voorwaarden uit het Bouwbesluit strikt worden nageleefd bieden gebouwen gedurende 4 uur voldoende bescherming bij een toxisch incident.

4.9.3 Conclusie

Er ontstaan geen belemmeringen op het vlak van externe veiligheid voor de realisatie van de beoogde planontwikkelingen.

4.10 Kabels, leidingen en straalpaden

Bij ruimtelijke ingrepen dient de initiatiefnemer rekening te houden met planologisch relevante kabels en leidingen. Onder planologisch relevante kabels en leidingen wordt verstaan:

- hoogspanningsverbindingen van 50 kV en hoger;
- buisleidingen voor transport van aardgas met een uitwendige diameter van meer dan 50 mm en een druk van meer dan 16 bar;
- buisleidingen voor transport van aardolieproducten met een uitwendige diameter van meer dan 70 mm en een druk van meer dan 16 bar;
- buisleidingen met een diameter van 400 mm of meer buiten de bebouwde kom;
- buisleidingen voor transport van andere stoffen dan aardgas en aardolieproducten, die risico's met zich meebrengen voor mens en/of leefomgeving wanneer deze leidingen beschadigd raken.

Op de verbeelding van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Son en Breugel' (Figuur 3) zijn de planologisch relevante kabels en leidingen voor het projectgebied weergegeven. Op het noordoostelijke deel is een bovengrondse hoogspanningsverbinding aanwezig, bestemd met de dubbelbestemming 'Leiding - Hoogspanningsverbinding'. Deze gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de aanleg en instandhouding van een bovengrondse hoogspanningsverbinding; één en ander met de bijbehorende voorzieningen. In de bouwregels is verder bepaald dat gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde niet zijn toegestaan. Verder geldt er een omgevingsvergunningstelsel voor aanlegactiviteiten voor het aanbrengen van hoogopgaande beplantingen of bomen, het aanbrengen van bovengrondse constructies, installaties of apparatuur hoger dan 2,5 m, het opslaan van materialen of stoffen die onder bepaalde omstandigheden gevaar van brand of explosie kunnen opleveren en het ophogen en egaliseren, bodemverlaging of afgraven of anderszins wijzigen in maaiveld of weghoogte. Werken of werkzaamheden zijn slechts toelaatbaar, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het doelmatig functioneren van de hoogspanningsverbinding. Hiertoe dient advies ingewonnen te worden bij de leidingbeheerder.

Met de onderhavige herziening van het bestemmingsplan worden enkele enkelbestemmingen gewijzigd om een omschakeling en bedrijfsuitbreiding mogelijk te maken. De overige geldende regels, waaronder de dubbelbestemming van de hoogspanningsverbinding, blijven daarbij onverkort van toepassing. Doordat deze regels behouden blijven kan daarmee ook gegarandeerd worden dat het voornemen geen gevolgen heeft voor deze aanwezige functie. Het huidige en nieuwe juridisch-planologische regime verzekert dus dat de aangeduide zone gevrijwaard blijft van gebouwen, hoge beplantingen e.d. Tevens zijn er vanuit het bedrijf geen relevante ontwikkelingen voorzien binnen dit deel van het perceel. Het voornemen is dus aanvaardbaar vanuit het aspect kabels en leidingen.

4.11 Parkeren

Herbestemming Sonniuswijk 47

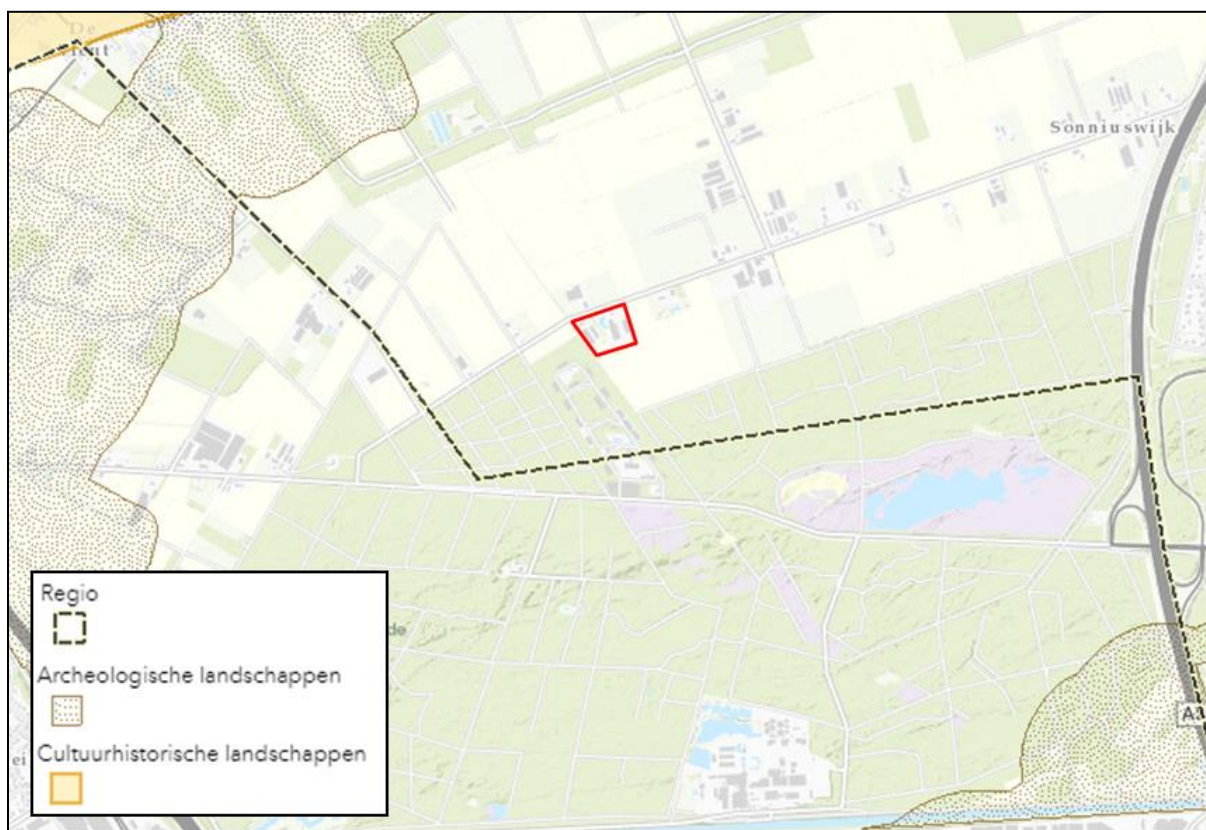
De herbestemming van de voormalige agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning zal geen invloed hebben op het aantal verkeersbewegingen en de parkeerbehoefte in de omgeving van de planlocatie.

Uitbreiding Sonniuswijk 43

In de bestaande situatie zijn er bij de ingang van het terrein twee parkeerplaatsen gelegen met in totaal 15 parkeerplekken. Aan de voorkant van de nieuw te bouwen bedrijfshal wordt een parkeerplaats gerealiseerd met 15 parkeerplekken. Per dag bezoeken in totaal ca. 40 auto's het terrein, het zij van werknemers, het zij van bezoekers. Omdat er op het bedrijf in ploegen wordt gewerkt, bezoekt het genoemde aantal auto's het terrein zeer verspreid over de dag. Omdat er gedurende de dag gemiddeld circa 15 auto's op het terrein geparkeerd staan, zal de parkeergelegenheid van 30 parkeerplekken aan de parkeerbehoefte voldoen. Bij eventuele uitschieters in de parkeerbehoefte is voldoende erfverharding aanwezig waar kan worden geparkeerd, zodat in geen geval aan de weg hoeft te worden geparkeerd. Alle bedrijfsvoertuigen kunnen, wanneer ze niet op locatie zijn, worden ondergebracht binnen de bedrijfsbebouwing. De ruime opritten zullen zorgen voor voldoende manoeuvreerruimte voor in- en uitrijdend vrachtverkeer.

4.12 Cultuurhistorie

In Figuur 15 wordt een uitsnede van de Cultuurhistorische Waardekaart (CHW) weergegeven. Deze kaart is opgesteld door provincie Noord-Brabant en brengt in beeld welk erfgoed van belang is voor de regionale identiteit. Dit belang hangt nauw samen met het provinciaal ruimtelijk belang, zoals benoemd in de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening. Doel van deze kaart is het inzichtelijk maken van cultuurhistorische vlakken, cultuurhistorische landschappen, archeologische landschappen en complexen van cultuurhistorisch belang. Uit deze kaart blijkt dat de planlocatie niet in een van deze landschappen is gelegen. Zowel de herbestemming van de agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning als de uitbreiding van Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. ter plaatse van een te saneren varkenshouderij heeft geen gevolgen voor het aspect cultuurhistorie.



Figuur 15. Uitsnede Cultuurhistorische Waardekaart, planlocatie rood omkaderd (bron: noord-brabant.maps.arcgis.com).

4.13 Archeologie

De archeologische resten in de bodem vormen een belangrijke bron van informatie over het verleden. Met name voor die perioden of aspecten van het verleden waarvan geen of weinig geschreven bronnen bewaard zijn gebleven. Om gebieden met mogelijke archeologische waarde te beschermen is in het bestemmingsplan 'Buitengebied' een dubbelbestemming opgenomen die regels oplegt bij ruimtelijke ingrepen. Zulke locaties worden aangeduid met de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie', waarbij onderscheid wordt gemaakt naar gradatie van hogere waarde archeologie (1 t/m 4). Ter plaatse van de planlocatie is geen sprake van een dergelijke dubbelbestemming. Ook uit de Cultuurhistorische Waardekaart (Figuur 15) blijkt dat de planlocatie niet is gelegen een landschap waar archeologische waarden worden verwacht. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.14 Bouwhoogte

Wegens de gebiedsaanduiding 'Luchtvaartverkeerzone – invliegfunnel' ter plaatse van de planlocatie geldt een bouwverbod voor hogere bebouwing dan de maximum bouwhoogte van 160 tot 170 meter boven NAP. Het gebied met deze aanduiding vormt een obstakelvrij vlak dat fungeert als beschermingsgebied wegens de vliegroute van vliegtuigen met als vertrekpunt of bestemming Eindhoven Airport. Deze maximum hoogten mogen ook niet worden overschreden door bouwwerken zoals antennes, vlaggenmasten en dergelijke. Ook geldt er op de planlocatie een gebiedsaanduiding 'Vrijwaringszone – radar'. Deze aanduiding houdt in dat hier een bouwverbod voor gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt voor een hogere bebouwing dan de maximum bouwhoogte van 45 m boven NAP teneinde de verstoring van het radarbeeld te voorkomen. Omdat zowel de

herbestemming van Sonniuswijk 47 als de uitbreiding van Sonniuswijk 43 geen realisatie van hoogbouw omvat wordt aan de voorwaardelijke bouwhoogten ruimschoots voldaan. In de planregels is daarnaast een maximum bouwhoogte opgenomen van 11 meter (voor bedrijfsgebouwen, voor bedrijfswoningen bedraagt het maximum 10 meter). Derhalve vormen gebiedsaanduidingen 'Luchtvaartverkeerszone – invliegfunnel' en 'Vrijwaringszone – radar' geen belemmering voor het onderhavige initiatief.

4.15 Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling

Behalve aan de uitvoeringsaspecten bedoeld in de Awb en het Bro dient ook te worden getoetst aan de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. of er sprake is van een mogelijke verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapportage. Een milieueffectrapportage (MER) en de bijbehorende procedure (m.e.r.) is een hulpmiddel om de belangen van het milieu volwaardig te betrekken bij de besluitvorming omtrent plannen en projecten. In juli 2017 is het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. Een m.e.r.-procedure is noodzakelijk als een besluit wordt genomen over een activiteit waarbij belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. De vraag of door voorgenomen activiteiten belangrijke nadelige milieugevolgen veroorzaakt kunnen worden staat dan ook centraal bij het beoordelen of een m.e.r. moet worden uitgevoerd. De artikelen 7.16 tot en met 7.20a van de Wet milieubeheer zijn in de nieuwe wetgeving voor alle in het Besluit m.e.r. genoemde activiteiten van de D-lijst van toepassing. Het maakt daarvoor niet uit of het een activiteit onder of boven de D-drempel betreft. In de gewijzigde Besluit m.e.r. staat de nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is moet:

- Door de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie worden opgesteld.
- Het bevoegd gezag binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit nemen. Dit besluit hoeft niet in de Staatscourant gepubliceerd te worden.
- De initiatiefnemer het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag voegen (Artikel 7.28 Wet milieubeheer).

De aanmeldingsnotitie is vormvrij, maar heeft wel een aantal inhoudelijke voorwaarden. De aanmeldingsnotitie moet in ieder geval informatie bevatten over de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten van de activiteit, conform bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn. Per geval moet worden bekeken hoe uitgebreid de effecten in de notitie beschreven moeten worden.

In onderhavige situatie is sprake van herbestemming van een agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning en de omschakeling van een varkenshouderij naar niet-agrarische bedrijvigheid (als uitbreiding van het naastgelegen bedrijf), zijnde een bedrijf actief in de desinfectie, plaagdierbestrijding en plaagdierwering. Deze activiteiten komen niet voor in de lijst met m.e.r.-plichtige activiteiten. Er is dus geen sprake van de verplichting tot het opstellen van een MER en het doorlopen van de bijbehorende procedure. Wel heeft er een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaatsgevonden, waarbij alle relevante planologische en milieuhygiënische aspecten zijn getoetst. Omdat de aanmeldnotitie vormvrij is en de voorliggende toelichting aan de inhoudelijke voorwaarden voldoet wordt uit de planologische en milieuhygiënische toetsing uit het voorliggende document geconcludeerd dat er geen verplichting geldt voor het opstellen van een MER en het doorlopen van de bijbehorende procedure. Tevens wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen.

5. UITVOERBAARHEID EN PROCEDURE

5.1 Economische uitvoerbaarheid

De voorgestane ontwikkeling aan de Sonniuswijk 43 en 47 te Son en Breugel betreft een particulier initiatief. De met de ontwikkeling gepaard gaande kosten worden dan ook gedragen door de desbetreffende initiatiefnemer. Hierbij is de economische uitvoerbaarheid voor de gemeente gegarandeerd. Er zijn geen financiële consequenties van het plan voor de gemeente Son en Breugel. Dit is vastgelegd in een anterieure overeenkomst, waarin is opgenomen dat eventuele planschade voor rekening komt van de initiatiefnemer. Bovendien worden de eventuele gemeentelijke kosten verhaald via het in rekening brengen van leges. Doordat het verhaal van de kosten van grondexploitatie anderszins is verzekerd, er geen fasering of tijdvak behoeft te worden vastgelegd en er geen sprake is van locatie-eisen (aan openbare ruimte of woningbouwcategorieën) is bovendien geen exploitatieplan benodigd. De economische uitvoerbaarheid is hiermee afdoende aangetoond.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Bij de maatschappelijke uitvoerbaarheid gaat het erom dat er maatschappelijk draagvlak is voor een planvoornemen. In dat kader wordt de gelegenheid tot inspraak geboden conform de wettelijk voorgeschreven procedure. Bovendien heeft vooroverleg plaatsgevonden met de daartoe aangewezen instanties.

5.2.1 Procedure algemeen

In artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is opgenomen dat de gemeente bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg pleegt met de besturen van de bij het plan betrokken provincie en waterschap. Indien nodig dient bovendien overleg plaats te vinden met de besturen van andere gemeenten of met eventuele andere diensten die belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn. Na het vooroverleg kan de gemeente ervoor kiezen het plan als voorontwerp ter inzage te leggen voor inspraak. Dit extra inzagemoment is wettelijk niet voorgeschreven en berust derhalve op gemeentelijke beleidsvrijheid.

De formele vaststellingsprocedure van een bestemmingsplan vindt vervolgens plaats volgens artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening. Hierbij wordt o.a. afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing verklaard, met een aantal aanvullende procedurevereisten. Het (ontwerp)plan wordt ter visie gelegd gedurende een periode van zes weken. Gedurende deze periode wordt een ieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen kenbaar te maken omtrent het plan. Na behandeling van de eventueel ingebrachte zienswijzen dient de gemeenteraad binnen twaalf weken na de termijn van terinzagelegging te beslissen omtrent de vaststelling van het bestemmingsplan. Na vaststelling wordt het besluit bekend gemaakt en het plan wederom voor een periode van zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden tegen het vaststellingsbesluit beroep instellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS). Indien geen beroep wordt ingesteld, is het plan daags na de inzagetermijn onherroepelijk en treedt het plan in werking.

5.2.2 Vooroverleg en inspraak

De resultaten van het vooroverleg en de inspraakperiode van het voorontwerpbestemmingsplan zullen te zijner tijd worden verwerkt in onderhavige toelichting.

5.2.3 Zienswijzen

De resultaten van de inzagetermijn van het ontwerpbestemmingsplan zullen te zijner tijd worden verwerkt in onderhavige toelichting.

6. CONCLUSIE EN AFWEGING

Het onderhavige initiatief tot herbestemming van een agrarisch bedrijf naar gedeeltelijk een burgerwoning en gedeeltelijk een bedrijf ter uitbreiding van Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. is beoordeeld op de eisen van 'een goede ruimtelijke ordening' en hieruit is gebleken dat het initiatief aan alle vereisten voldoet. Uit het akoestisch onderzoek, het actualiserend bodemonderzoek en de quickscan flora en fauna is gebleken dat er wordt voldaan aan de eisen van een goed woon- en leefklimaat en dat er geen beschermde soorten aanwezig zijn waarvan de leefomgeving wordt verstoord. Ook is het onderhavige initiatief getoetst aan geldende sectorale wet- en regelgeving en hieruit is gebleken dat er geen milieuplanologische belemmeringen zijn.

Hierdoor wordt geconcludeerd dat de ruimtelijke aanvaardbaarheid van het initiatief vanuit het gemeentelijke ruimtelijke belang, het belang van 'een goede ruimtelijke ordening' en uit oogpunt van milieuplanologische wet- en regelgeving is aangetoond.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Landschappelijk inpassingsplan

Bijlage 2: Akoestisch rapport

Bijlage 3: Rekenresultaten achtergrondbelasting geur

Bijlage 4: Bodemrapport (actualiserend, aanvullend en asbest)

Bijlage 5: Quicksan flora en fauna

Bijlage 6: Standaardadvies externe veiligheid

Bijlage 1 - Landschappelijk inpassingsplan

Jos Kanters Groenvoorziening



JOS KANTERS
GROENVOORZIENING
GROEN FAUNA BOOM TUIN



Van Eck Bedrijfshygiëne B.V.

Landschappelijk inrichtingsplan/ kwaliteitsverbetering Sonniuswijk 45 en 47 te Son en Breugel

Inrichtings- en beheersplan

Rik Bijvelds
20-6-2018

Inleiding

Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging op de locatie Sonniuswijk 45 en 47 te Son en Breugel, dient een duidelijk en goed onderbouwd landschappelijk inrichtingsplan/ kwaliteitsverbetering te liggen. Het college van B&W van de gemeente Son en Breugel heeft een principebesluit genomen waarin zij medewerking verleent aan beschreven initiatieven, mits de plannen aan de geldende wet- en regelgeving voldoen. Een goed landschappelijk inrichtingsplan/ kwaliteitsverbetering waarmee het bedrijf 'groen wordt ingepakt' is één van de voorwaarden waaraan moet worden voldaan.

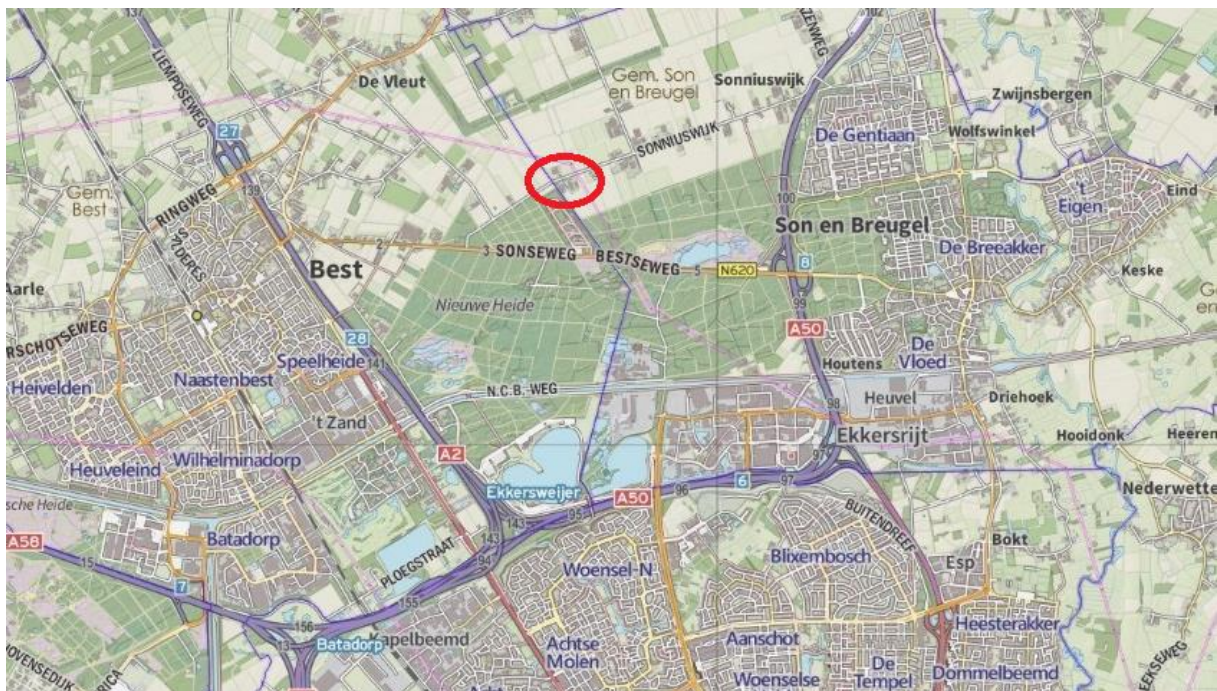
Voorliggend plan geeft invulling aan de wens van de gemeente voor een goede kwaliteitsverbetering op de locatie Sonniuswijk 45 en 47 Son en Breugel.

Inhoudsopgave

Inleiding	2
1. Planbeschrijving	4
1.1 Situering van het plangebied	4
1.2 Beschrijving van het plangebied	5
1.3 Uitgangspunten bij de inrichting	5
1.4 Het inrichtingsplan	5
1.5 Struweelhaag L6A	5
1.6 Knip- en scheerhaag L7A	5
1.7 Bloemrijke rand R1	5
1.8 Landschapsbomen L8A1	6
2. Plantlijst	7
3. De aanleg	8
3.1 Grondbewerking	8
3.2 Grondverbetering	8
3.3 Opkuilen	8
3.4 Uitzetten	8
3.5 Wettelijke bepalingen	9
3.6 Menging	9
3.7 Planten	9
3.8 Zaaïen bloemrijk grasland	10
4. Onderhoud/beheer	11
4.1 Onkruidbestrijding	11
4.2 Beheer 1 ^e groeiseizoen	11
4.3 Snoeien	11
4.4 Onderhoud bloemrijk gras	12
Bijlage 1. Inrichtingsplan	13

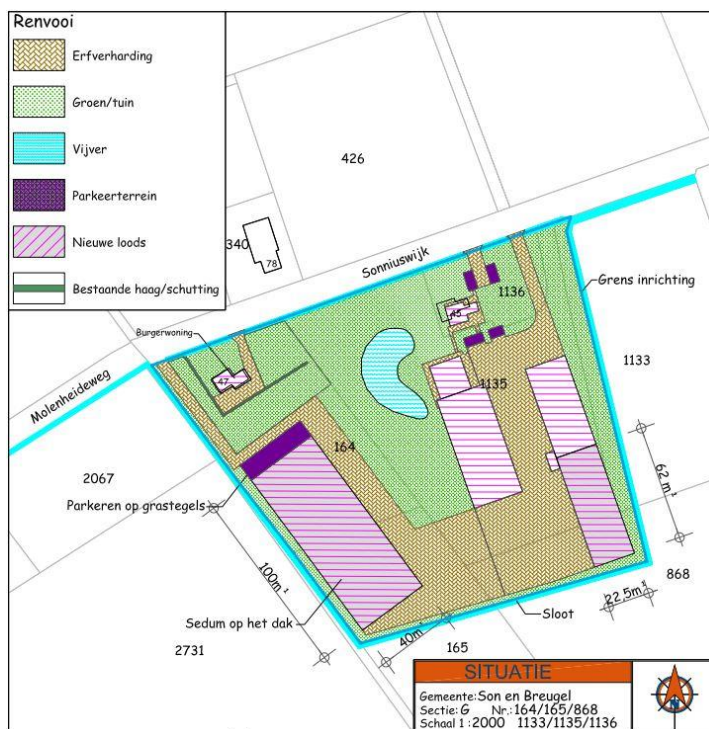
1. Planbeschrijving

1.1 Situering van het plangebied



Afbeelding 1: Globale ligging van het plangebied. De locatie, Sonniuswijk 45 en 47 ten westen van het dorp Son en Breugel, waar de landschappelijke inpassing toegepast gaat worden, wordt aangeduid met de rode cirkel.

Bron: Kadviewer.kademo.nl, 20-06-2018



Afbeelding 2: Begrenzing van het plangebied. Bron: Kadviewer.kademo.nl; Sonniuswijk 45 en 47 te Son en Breugel, 20-06-2018

1.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied is gelegen ten westen gelegen van het dorp Son en Breugel. De ingebrachte gronden vallen onder het landschapstype 'Dekzandruggen'. De grond zelf is een zandgrond welke voedselarm en vochtig tot droog is. (bron: kaartbank.brabant.nl, 20-06-2018).

1.3 Uitgangspunten bij de inrichting

Om te zorgen voor de kwaliteitsverbetering m.b.t. de bestemmingsplanwijziging worden diverse landschapselementen toegepast. Zo worden een struweelhaag (L6A), knip- en scheerhaag (L7A), bloemrijke rand (R1) en landschapsbomen (L8A1) aangeplant. Deze landschapselementen zorgen voor voedsel, veiligheid en voortplantingsmogelijkheden voor diverse soorten fauna en voor de landschappelijke inpassing van de bebouwing.

1.4 Het inrichtingsplan

Het hoofddoel van het inrichtingsplan is niet alleen dat het bedrijf 'groen wordt ingepakt', maar ook voor groeiplaatsen, voedsel en veiligheid voor diverse soorten flora en fauna.

Het inrichtingsplan gaat uit van een groene omzoming van struweelbeplanting en knip- en scheerhagen aan de noord-, oost- en zuidzijde van het perceel aan de Sonniuswijk. Het doel is om binnen deze struweelbeplanting een aantal boomvormers aan te planten om een goede landschappelijke inpassing van de bebouwing te verkrijgen.

Verder worden er diverse soorten landschapsbomen aangeplant welke allemaal een functie hebben. Ze bloeien verschillend door het jaar heen, waardoor aanwezige insecten (waaronder bijen) hier optimaal van kunnen profiteren. Het inrichtingsplan is opgenomen in bijlage 1.

1.5 Struweelhaag L6A

De struweelhaag zal bestaan uit diverse inheemse struik- en boomvormers. Om een goede variatie te geven aan de invulling hiervan is hieronder een soortenlijst opgenomen.

- Quercus robur
- Fraxinus excelsior
- Sorbus aucuparia
- Cornus sanguinea
- Corylus avellana
- Ligustrum vulgare
- Acer campestre

1.6 Knip- en scheerhaag L7A

De knip- en scheerhaag zal bestaan uit één soort.

- Fagus sylvatica

1.7 Bloemrijke rand R1

De bloemrijke rand wordt ingezaaid met een meerjarig bloemenmengsel voor vlinders en bijen.

- Mengsel G1

1.8 Landschapsbomen L8A1

Voor een goede variatie en ecologische waarde, worden diverse soorten landschapsbomen aangeplant. Ze bloeien verdeeld door het jaar heen waardoor diverse soorten insecten en lange tijd hun nectar kunnen vinden. Soorten welke aangeplant worden:

- *Acer rubrum*
- *Tilia europaea*
- *Tilia tomentosa*
- *Prunus serrulata* 'Taihaku'
- *Sorbus aria*
- *Castanea sativa*

2. Plantlijst

Plantlijst voor de landschappelijke inpassing/ kwaliteitsverbetering voor: Van Eck Bedrijfshygiëne B.V.

Grondsoort:	Zandgrond
Totaal te planten bomen	18 stuks
Totaal te planten struweelbeplanting	1544,00 stuks
Totaal te planten hagen	4275,00 stuks
Totaal te zaaien bloemenmengsel	2150,00 m2

Aantal	Soort	Latijnse naam	Maat
Bomen			
3 st	Rode esdoorn	Acer rubrum	12-14
3 st	Hollandse linde	Tilia europaea	12-14
3 st	Zilverlinde	Tillia tomentosa	12-14
5 st	Japanse sierkers	Prunus serr. 'Taihaku'	12-14
3 st	Meelbes	Sorbus aria	12-14
1 st	Tamme kastanje	Castanea sativa	12-14

Knip- en scheerhaag			
4275 st	Beuk	Fagus sylvatica	80-100

Struweelbeplanting

Boomvormers			
232 stuks	Zomereik	Quercus robur	80-100
232 stuks	Gewone beuk	Fagus sylvatica	80-100
Struikvormers			
216 stuks	Lijsterbes	Sorbus aucuparia	80-100
216 stuks	Hazelaar	Corylus avellana	80-100
216 stuks	Rode kornoelje	Cornus sanguinea	80-100
216 stuks	Gewone liguster	Ligustrum vulgare	80-100
216 stuks	Veldesdoorn	Acer campestre	80-100

Bloemrijke rand

2150 m2	Meerjarig mengsel	G1, 2 gram per m2	4300 gram
---------	-------------------	-------------------	-----------



3. De aanleg

3.1 Grondbewerking

Struweelhaag en knip- en scheerhaag: De beplanten oppervlakte dient 60 cm diep losgemaakt te worden. Dit is nodig ter verbetering van bodemstructuur. Voor bouwland volstaat diepwoelen of ploegen, daarna cultivateren of eggen. Voor weilanden en ruig terrein geldt: eerst frezen, daarna diepwoelen of ploegen en als laatste cultivateren of eggen.

Bomen: plantgat graven van 100*100*100 cm. De bodem in het plantgat dient minimaal 20 cm diep te worden losgemaakt. Dit ter bevordering van de aangroei.

Bloemenmengsel: Alvorens er gezaaid kan gaan worden dient het perceel goed te worden voorbereid. Het wordt doorgaans bewerkt zijnde een akker, eerst ploegen en daarna zaaiklaar maken met een cultivator.

3.2 Grondverbetering

Bomen, struweelbeplanting en knip- en scheerhaag: De keuze van het plantsoen is zodanig dat extra bemesting in principe niet nodig is. Door 2m³ compost per 100m² in te werken zal de beplanting beter aanslaan en kan het meer droogte verdragen.

Bloemenmengsel: Geen bemesting toepassen.

3.3 Opkuilen

De planten dienen direct na levering opgekuild te worden! Na opkuilen dient de beplanting zo snel mogelijk op de definitieve plaats te worden geplant (niet opkuilen in vorstperiode).

Struweelbeplanting en knip- en scheerhaag: In 30 cm diepe sleuf. Zorg dat de wortels in zijn geheel onder de grond zitten om uitdroging te voorkomen.

Bomen: In 60 cm diepe sleuf. Zorg dat de wortels in zijn geheel onder de grond zitten om uitdroging te voorkomen.

3.4 Uitzetten

Struweelhaag: plantafstand 1, 5*1, 5 meter in driehoekverband (zie afbeelding 3)



Afbeelding 3: planten in driehoekverband met plantafstand 1. 5*1. 5 meter

Knip- en scheerhaag: Dubbele rij, 9 stuks per m¹ (zie afbeelding 4)



Afbeelding 4: planten in rijverband, dubbele rij, 9 st/ m¹

Bomen: Zie inrichtingsplan

3.5 Wettelijke bepalingen

Bomen en boomvormers dienen minimaal 2 meter uit de perceelgrens geplant te worden.

Hagen en struikvormers dienen minimaal 0,5 meter uit de perceelgrens geplant te worden.

Menging: zorg dat de verschillende soorten gemengd door de houtsingel geplant worden.

3.6 Menging

Onder menging wordt verstaan het mengen van de plantsoorten in Struweelhagen. Hoe groter de struweelhagen zijn des te groter de plantgroepen worden. Bij kleine plantvakken (<50 m²) wordt gebruik gemaakt van 3-5 planten per soort en bij grote plantvakken (>50) wordt gebruik gemaakt van 5-15 planten per soort in een groep. In afbeelding 4 is een mengingsschema te zien.

```
=====o o o o o o o o x x x x x x x x-----a a a a a a a a v v v v v v v v=====
==o o o s s s s o o o o x x x i i x x x---e e e e a a a a i i i i v v v v+++======
=+++++s s s s o o i i i i r r r r r r---e e e+++++ i i i i v v v v v v v v++w w w
w w++++s s s s o o o o i i x x x x r r r r r o o o o e e e e+++++======w w w w w w
v v v v v v-----a a a a a a x x x x x x o o o o o=====a a a a a a=====v v v v v
= o x - a v: zijn de struikvormers voornamelijk randsoorten
s i w + r: zijn de boomvormers en vulhout (langs een perceelsgrens geen boomvormers in de
buitenrij)
```

Afbeelding 4: mengingsschema struweelhagen

3.7 Planten

Struweelhaag/ bossingel:

Via de volgende werkwijze worden de planten gezet:

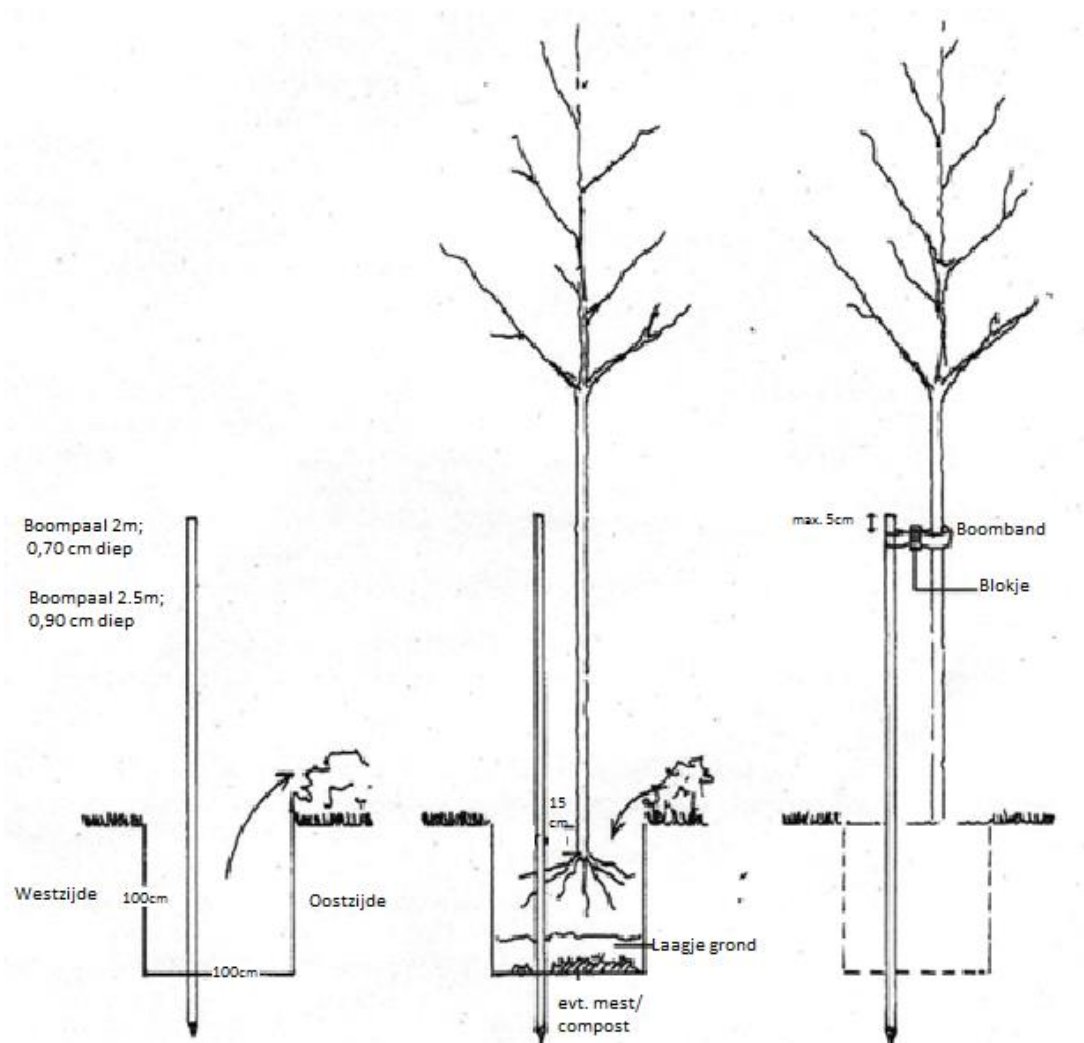
- Pootlijn uitzetten
- 1^e persoon plantgat graven van 2 spades diep.
- 2^e persoon neemt bussel gemengde planten, plant in plantgat zetten (zelfde diepte als op de kwekerij), grond aanvullen en als laatste de grond aandrukken.

Knip- en scheerhaag:

- Pootlijn uitzetten
- 1^e persoon plantgat graven van 2 spades diep.
- 2^e persoon neemt bussel planten, plant in plantgat zetten met een afstand van 20 cm hart op hart (zelfde diepte als op de kwekerij), grond aanvullen en als laatste de grond aandrukken.

Bomen: Plaats eerst de boompalen in het plantgat (met grondboor en/of houten hamer). De boompaal moet aan de windzijde van de boom geplaatst worden, dit is aan de zuidwestzijde van de boom. Na het plaatsen van de boompaal kan de boom geplant worden. Plaats deze op 15 cm afstand van de boompaal en niet dieper dan dat de boom op de kwekerij gestaan heeft. Na het plaatsen van de boom kan de grond aangevuld worden. Schud een aantal keer met de boom zodat de grond goed tussen de wortels zakt. Na het aanvullen van de grond de grond aandrukken zodat hij stevig in de grond staat. Als laatste breng je de boomband aan op 5 tot 10 cm van de bovenkant van de boompaal. (zie afbeelding 4 voor plantinstructies)

Zorg dat de planten het eerste jaar na aanplant voldoende water krijgen. Eventueel kunnen ze bij het planten van de bomen, de bomen aanwateren. Hierdoor spoelt het zand goed tussen de wortels.



Afbeelding 4: Plantinstructies bomen

3.8 Zaaïen bloemrijk grasland

Voor het inzaaien van ieder willekeurig bloemenmengsel kan men op een vergelijkbare manier te werk gaan als bij het inzaaien van een grasveld.

Bij het inzaaien van een mengsel van gras met akkerbloemen (bloemenwijdemengsel) hoeft de grond echter niet zo keurig egaal te worden afgewerkt.

Voor het inzaaien van een bloemenwijdemengsel kunnen we uitgaan van gemiddeld 200 gram per are, oftewel twee gram per vierkante meter. Het inzaaien gaat het beste door het zaad te mengen met een vulmiddel. Meestal is iets vochtig zand hiervoor het meest geschikt en het makkelijkst verkrijgbaar. Het zaaïen kan handmatig gebeuren maar ook machinaal met een zaaimachine.

4. Onderhoud/beheer

4.1 Onkruidbestrijding

De beplanting dient het 1e (zo nodig 2e) groeiseizoen zo goed mogelijk onkruidvrij te worden gehouden. Schoffelen, cultivateren en spitten zijn de mogelijkheden. Tussen de rijen kan ook worden gefreesd (let op! niet te diep in verband met wortelbeschadiging). Zorg ervoor dat het onkruid niet gaat overheersen waardoor de planten een moeilijke groeistart krijgen.

Een andere mogelijkheid is het zaaien van rode of witte klaver als bodembedekker. Na het 2^e groeiseizoen kan worden volstaan met pleksgewijs uitmaaien van de beplanting met een kleine gazonmaaier (tussen de rijen en randen met de bosmaaier).

4.2 Beheer 1^e groeiseizoen

Het is belangrijk om in het eerste groeiseizoen de nieuwe beplanting water te geven. De frequentie waarin dit plaats moet vinden zal bepaald moeten worden aan de hand van de 'vraag' van de beplanting. Dit zal gedurende het seizoen bekeken moeten worden. Ook het 2^e jaar kan het nodig zijn om de beplanting naar behoefte water te geven.

Na het eerste groeiseizoen zal bekeken moeten worden of en zo ja hoeveel beplanting er ingeboet moet worden. Belangrijk is het om de inboet aan het einde van het groeiseizoen op te nemen wanneer de goede beplanting nog in blad staan. Zo kun je duidelijk zien hoeveel beplanting er dood is gegaan. Het beste is om de dode beplanting te verwijderen en op een tekening aan te geven waar en hoeveel beplanting er dood is gegaan. De inboet kan dan in het zelfde plantseizoen opnieuw geplant worden.

Het is heel belangrijk om de nieuwe beplanting welke ingeboet is het eerste en zo nodig tweede groeiseizoen water te geven.

4.3 Snoeien

Struweelhaag: Om te voorkomen dat de beplanting te weinig ruimte heeft om te groeien, zal na 4 tot 6 jaar de helft van de struikvormers moeten worden afgezet (vlak boven de grond afzagen). Dit kan na 5 jaar worden herhaald zodat uiteindelijk alles om de 5 jaar verjongt wordt. Mooie exemplaren van onder andere de eik, haagbeuk, els, es en berk (welke vallen onder de boomvormers) kunnen als boom worden opgesnoeid. Dit kan na 5 jaar worden herhaald zodat uiteindelijk om de 6 tot 10 meter één boom overblijft met een onderbegroeiing van struiken. Het is ook mogelijk om deze boomvormers mee te nemen in het snoeiproces om de 4 a 6 jaar.

Knip- en scheerhaag: Twee maal per jaar snoeien op gewenste hoogte en breedte.

Bomen: Eens per 3 jaar begeleidingssnoei toepassen en wanneer nodig jaarlijks boombanden losser zetten.

4.4 Onderhoud bloemrijk gras

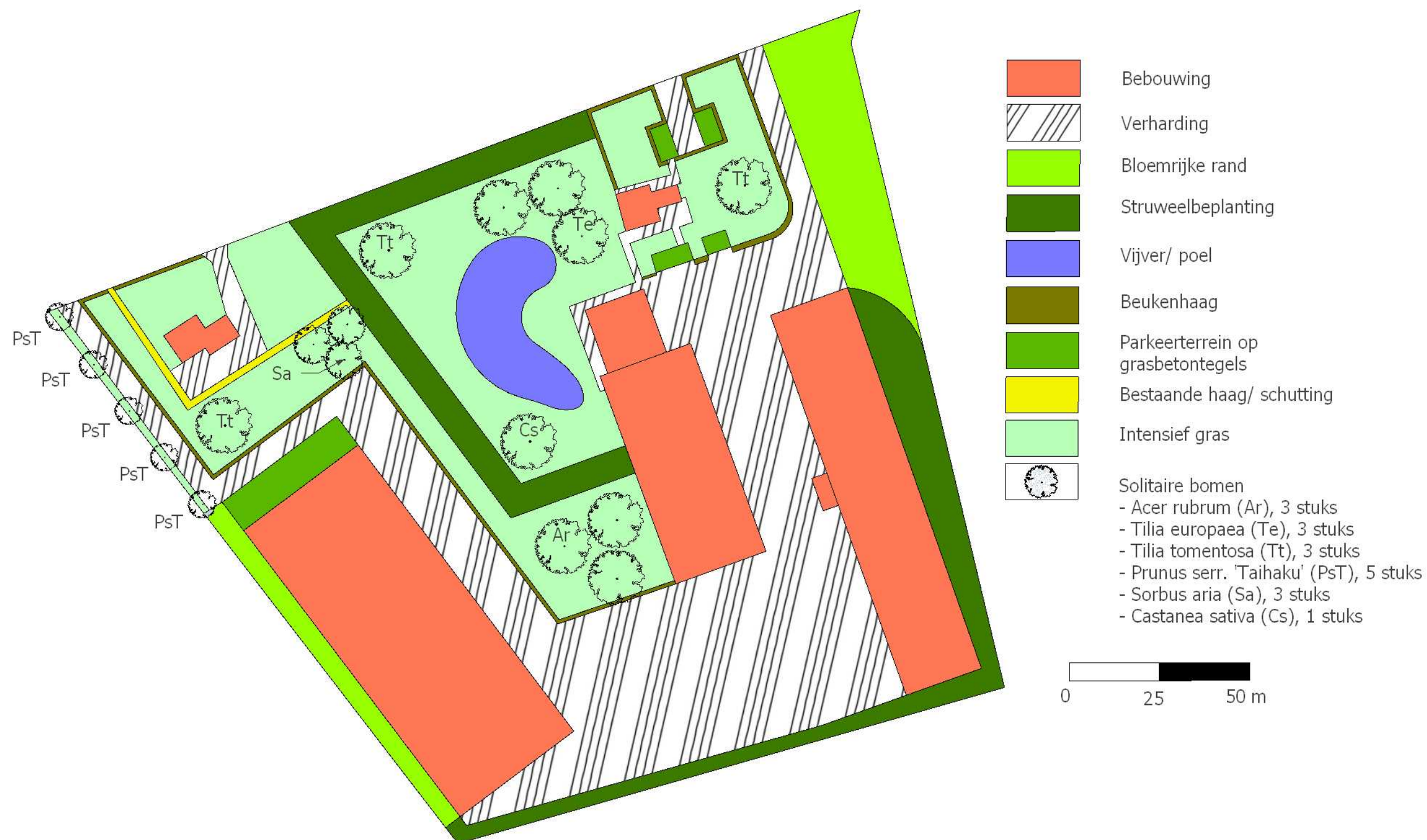
Door in het eerste jaar de vegetatie vier à vijf keer, niet lager dan 5 centimeter boven de bodem te maaien en het maaisel af te voeren, wordt deze gemiddeld niet hoger dan vijftien tot twintig centimeter. Hierdoor kan het licht doordringen tot op de ondergrond en kunnen zoveel mogelijk zaden kiemen en zich ontwikkelen.

Bijkomend voordeel hierbij is dat ook de éénjarige snelgroeiende onkruiden zoals Melde en Perzikkruid weggemaaid zullen worden en snel weggeconcentreerd kunnen worden door vaste soorten.

Vanaf het tweede jaar kan overgegaan worden op één tot twee keer per jaar maaien en afvoeren. Maai jaarlijks steeds in dezelfde periode, met een speling van maximaal twee weken. Door een constant beheer wordt een stabiele bloemrijke vegetatie verkregen, doordat soorten zich in de vegetatie kunnen vestigen en handhaven.

Het afvoeren van het maaisel is van groot belang, omdat hiermee voedingsstoffen worden afgevoerd. In sommige gevallen is het wenselijk dat het maaisel één of twee weken te laten liggen zodat het rijpe zaad van de bloemen er uit kan vallen en insecten de gelegenheid krijgen een ander heenkomen te zoeken.

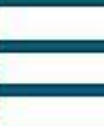
Bijlage 1. Inrichtingsplan





Akoestisch onderzoek

Van Eck
Sonniuswijk 43-45-47 te Son
(gem. Son en Breugel)



Projectgegevens

Initiatiefnemer

Naam : Van Eck bedrijfshygiëne BV
Contactpersoon : P.A.C. van Eck
Adres : Sonniuswijk 43
Postcode, plaats : 5691 PD Son en Breugel
Telefoon : 088-4100041

Handelsnaam en locatie

Adres : Sonniuswijk 43-45-47
Postcode, plaats : 5691 PD Son en Breugel
Telefoon : 088-4100041

Kadastrale ligging : Gemeente: Son en Breugel
Sectie: G
Nummer: 164, 1135, 1136 en gedeeltelijk 165 en 868

Colofon rapportage

Opgesteld door : Ing. J. Stultiëns
Datum eerste versie : juni 2018
Datum tweede versie : januari 2019
Projectnummer : 122300AK01
Status : Definitief

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	2
1.1.	Locatie	2
1.2.	Leeswijzer	2
2.	Toetsingskader	3
2.1.	Rekenmethode	3
2.2.	Modellering	5
2.3.	Rekenparameters	5
3.	Bedrijfssituatie	6
3.1.	Bronbeschrijving: Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	6
3.1.1.	Stationaire bronnen	6
3.1.2.	Mobiele bronnen	7
3.2.	Indirecte hinder	8
3.3.	Gehanteerde bronvermogens	9
4.	Resultaten	10
4.1.	Aard van het geluid	10
4.2.	Resultaten RBS	10
4.3.	Indirecte hinder	11
4.4.	Woon- en leefklimaat	11
5.	Conclusie	12

Bijlagen:

Bijlage 1: Figuren

Bijlage 2: Invoer rekenmodel

Bijlage 3: Rekenresultaten

1. Inleiding

In opdracht van Van Eck bedrijfshygiëne BV heeft Drieweg Advies BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van de activiteiten en werkzaamheden, als gevolg van de beoogde ruimtelijke ontwikkelingen op de woning gelegen aan de Sonniuswijk te Son en Breugel.

In het onderhavige initiatief zijn twee verschillende ontwikkelingen te onderscheiden met gevolgen voor de omgeving:

De uitbreiding van Van Eck Bedrijfshygiëne B.V. aan Sonniuswijk 43.

In onderhavig onderzoek zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) en de maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) berekend voor de dag, avond- en nachtperiode op een aantal toetspunten op de dichtst bij gelegen gevels van omliggende woningen. De representatieve bedrijfssituatie (RBS) en de indirecte hinder zijn beschreven.

De herbestemming van de voormalige agrarische bedrijfswoning aan Sonniuswijk 47 naar een burgerwoning.

Hiervoor geldt een hoger beschermingsniveau dan voor een agrarische bedrijfswoning. Door de toevoeging van een bedrijfshal op het achtergelegen erf en bijbehorende activiteiten moet worden aangetoond dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor de burgerwoning, ondanks de beoogde uitbreiding van de inrichting. In onderhavig onderzoek zal er worden getoetst aan de richtwaarde van het document 'Bedrijven en milieuzonering. Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk (2009)'.

1.1. Ligging onderzoeksgebied

De inrichting is gelegen aan de Sonniuswijk 43 te Son en Breugel. Sonniuswijk is een doorgaande weg gelegen in het buitengebied met een maximum snelheid van 60 km/uur. De snelweg A50 ligt op circa 2 kilometer ten oosten van de inrichting. De te herbestemmen woning is gelegen aan de Sonniuswijk 47. Voor een totaal overzicht van de omgeving, zie Figuur 1.



Figuur 1. Luchtfoto van de omgeving (Googlemaps 2018)

1.2. Leeswijzer

Het toetsingskader is te lezen in hoofdstuk 2. De bedrijfssituatie met bijbehorende bronnen worden beschreven in hoofdstuk 3. De resultaten in hoofdstuk 4 en de bijbehorende conclusies in hoofdstuk 5.

2. Toetsingskader

Er wordt op twee situaties getoetst in deze rapportage:

- De eerste toetsing is op de geluidshinder, welke worden veroorzaakt door de uitbreiding van Van Eck Bedrijfshygiëne BV op de omliggende geluidgevoelige objecten (met uitzondering van de Sonniuswijk 47), zoals beschreven in paragraaf 2.1.
- Bij herbestemming van de voormalige agrarische bedrijfswoning aan Sonniuswijk 47 naar een burgerwoning moet er getoetst worden of het woon- en leefklimaat gegarandeerd kan worden, zie paragraaf 2.2.

2.1. Rekenmethode geluidhinder

De vastlegging van de akoestische informatie van de op het bedrijf aanwezige geluidsbronnen en de berekeningen voor de geluidsoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uitgave 1999 (HMRI-II) en vervolgens getoetst aan de 'Handleiding Industrielawaai en Vergunningverlening' en de gestelde eisen van het bevoegd gezag.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar, LT}$

Voor het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij woningen van derden de richtwaarden aangehouden van maximaal 40 dB(A) etmaalwaarde (landelijk gebied). Dit komt neer op:

- 40 dB(A) in de dagperiode 7:00-19:00;
- 35 dB(A) in de avondperiode 19:00-23:00;
- 30 dB(A) in de nachtperiode 23:00-07:00.

Maximale geluidsniveau L_{Amax}

Behalve aan de richtwaarden van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau moeten beperkingen gesteld worden aan het optredende maximale geluidsniveau L_{Amax} , gemeten in de meterstand "fast". Gestreefd dient te worden naar het voorkomen van incidentele verhogingen van het geluid kleiner dan 10 dB(A) ten opzichte van het equivalente niveau over de betreffende periode. Voor het toegestane maximale geluidsniveau (L_{Amax}) geldt het standaard toetsingskader uit de volgende gegevens (tabel 2.17a Activiteitenbesluit):

- 70 dB(A) in de dagperiode 7:00-19:00;
- 65 dB(A) in de avondperiode 19:00-23:00;
- 60 dB(A) in de nachtperiode 23:00-07:00.

Circulaire indirecte hinder

Voor de beoordeling van de indirecte hinder is aansluiting gezocht bij de "Circulaire beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening" en de Handleiding Industrielawaai en Vergunningverlening van oktober 1998. De indirecte hinder dient te worden opgenomen in het "heersende verkeersbeeld". Dit wordt onder andere vertaald als het traject waarbinnen het inrichtingsverkeer nog op snelheid komt of afremt, of het traject tot een eerste kruising.

De Circulaire geluidshinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting, ministerie van VROM, 29 februari 1996, sluit voor de beoordeling van de verkeer aantrekkende werking aan bij de systematiek ingevolge de Wet geluidhinder. Dit houdt in dat het equivalente geluidniveau wordt getoetst. Hiervoor geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A).

2.2. Aanvaardbaar leef –en woonklimaat

2.2.1. Wet op ruimtelijke ordening

Aangezien Sonniuswijk 47 gedeeltelijk wordt herstemd als burgerwoning, moet er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd. In de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' (VNG) zijn er richtlijnen gesteld een acceptabel woon- en leefklimaat. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen, waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Het bedrijf is gelegen in een 'gemengd gebied'. Dit is een gebied met matige tot sterke functiemeningen. De inrichting valt onder milieucategorie 3.1 aangezien het een ongediertebestrijdingsbedrijf met opslag betreft. Hierbij hoort een richtafstand tot omgevingstype 'rustige woonwijk en rustig buitengebied'. Een richtafstand van 50 meter voor geluid is door het bovenstaande vastgesteld voor de inrichting. De bedrijfsactiviteiten van de inrichting worden op circa 44 meter uitgevoerd van Sonniuswijk 47. Er wordt niet voldaan aan stap 1.

Zodoende wordt, de in deze rapportage de berekende geluidbelasting, getoetst aan de geluidrichtlijnen beschreven in stap 2, behorend bij een gemengd gebied. De geluidrichtlijnen zijn:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld niveau;
- 70 dB(A) in de dag, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolgen van verkeer aantrekkende werking.

2.3. Modellerings

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 4.41, ontwikkeld door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. in Den Haag. De overdrachtsberekening in het model gebeurt, zoals in paragraaf 2.1 staat vermeld, conform de voorschriften van de methode II.8 uit de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai'. In het model zijn de volgende overdrachtsberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname als gevolg van afschermende obstakels;
- Afname/toename als gevolg van reflectie/verstrooiing tegen de bodem;
- Afname/toename als gevolg van reflecties/absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in de lucht.

De resultaten van het overdrachtsmodel volgens de standaardmethode HMRI resulteren altijd in gelijke of hogere immissiewaarden dan de werkelijke (gemeten) immissieniveaus.

De vervoersbewegingen binnen het model zijn ingevoerd middels een 'mobiele bron'. Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen. Het aantal is afhankelijk van de lengte van de bron en de maximale afstand tussen de puntbronnen. De bedrijfsduurcorrectie wordt vervolgens berekend door de snelheid en het aantal bewegingen in te voeren, overeenkomstig onderstaande formule:

$$Cb = -10 \log \frac{l \times n}{v \times T \times N}$$

Waarin:

l = routelengte (m)

n = aantal vervoersbewegingen (-)

v = snelheid (m/s)

T = tijdsduur beoordelingsperiode (s)

N = aantal puntbronnen (-)

De immissieniveaus ten gevolge van de werkzaamheden en activiteiten binnen de inrichting zijn bepaald op de meest relevante beoordelingspunten namelijk de gevel(s) van dichtstbijzijnde woningen van derden.

De hoogte van de toetspunten is gehanteerd conform genoemde Handreiking. Deze worden getoetst op 1,5 meter boven het maaiveld in de dagperiode en 5 meter boven het maaiveld in de avond- en nachtperiode.

2.4. Rekenparameters

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard bodemfactor: 1,0 (bodemgebied = akoestisch zacht)

Meteorologische correctie: Standaardcorrectie 5.0

Standaardwaarde: HRMI-II.8

Luchtabsorptie:

frequentie (Hz)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
demping (dB/km)	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,0	67,40

3. Bedrijfssituatie

De voorgenomen activiteit heeft betrekking op het realiseren van een nieuwe hal en een nieuwe bestemming 'Wonen' voor het woonhuis op Sonniuswijk 47. Het model is bijgevoegd in bijlage 1.

3.1. Bronbeschrijving: Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van alle geluidsbronnen die een relevante bijdrage leveren aan emissieniveaus. Er wordt hierbij een onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele bronnen behorende bij de transportbewegingen op het bedrijventerrein.

Op het terrein zijn drie opslagloodsen aanwezig in de beoogde situatie. Alleen voor de loods op de westelijke kant van het terrein achter het woonhuis is er sprake van nieuwbouw.

Alle loodsen zijn opgebouwd uit een staalstructuur met stijf sandwichpaneel met een kern van PUR schuim (isolatiewaarde: 20 dB) en plinten van prefab betonelementen. Het dak is tevens opgebouwd uit deze sandwichpanelen met staal geprofileerd dakplaten (isolatiewaarde: 24 dB). In deze loodsen zijn overslagdeuren aanwezig en ramen met dubbele glazen (isolatiewaarde: 22 dB).

Binnen in de loods worden werktuigen opgeslagen, bedrijfsbussen gestald en goederen opgeslagen. Binnen in de loodsen worden verder geen werkzaamheden uitgevoerd. Verder zijn er geen bronnen aanwezig binnen de loodsen met een constant bronvermogen, zoals aangedreven ventilatoren. Er vinden derhalve geen representatieve geluidactiviteiten in de loods plaats. In onderliggend onderzoek is daarom verder akoestische beschouwing van deze loodsen achterwege gelaten.

Wel worden de motorvoertuigen geacht een significante bijdrage aan het langtijdgemiddelde en maximaal geluidsniveau te kunnen bijdragen als deze uit de loods worden gereden worden. Hiervoor zijn er bronnen en piekbronnen gemodelleerd buiten op het terrein bij de ingang van de loodsen. Bovenstaande activiteiten worden enkel in de dagperiode uitgevoerd. Het komt soms voor dat goederen 's nachts worden geleverd. Deze activiteiten zijn tevens meegenomen in de bronnen buiten op het terrein.

Zodoende is de RBS is opgebouwd uit onderstaande omschreven activiteiten:

3.1.1. Stationaire bronnen

Piek personenwagens sluiten portieren (bron: P01 t/m P03)

Bij de parkeerplaatsen wordt er rekening gehouden met pieken ten gevolge van het dichtslaan van de autoportieren en het starten van de wagens van het personeel en de bezoekers. Het bronvermogen is in eerder onderzoek bepaald op 95 dB(A).

Piek zware voertuigen sluiten portieren (bron: P04 t/m P06)

Het rijden van zware motorvoertuigen (inclusief starten/optrekken en manoeuvreren). Dit is in een eerder onderzoek bepaald op een bronvermogen van 109 dB(A) (C.R.O.W.- publicatie 171; richtlijn voor het akoestisch bewust ontwerpen van laad- en loslocaties)¹.

¹ Conform de C.R.O.W.-publicatie zijn de volgende bronvermogens voor de diverse pieken aan te houden:

- Vrachtwagenpassages (15-25 km/h) inclusief manoeuvreren: 109 dB(A), waaronder tevens nog zit:
- Passage rustig rijgedrag (tot 15 km/h met laag toerental): 103 dB(A);
- Optrekken, opzij: 101 dB(A)
- Achteruitrijdsignalering: 100 dB(A)
- Starten: 100 dB(A)
- Optrekken: 101 dB(A)
- Afremmen: 95 dB(A);

In onderhavig onderzoek is een worst-case piekniveau aangehouden van 109 dB(A).

Piek bedrijfsbussen (bron: P07 t/m P08)

Piekverhogingen zijn voornamelijk het dichtslaan van autoportieren en het weggrijden. Deze zijn vastgesteld op 98 dB(A).

Laden/lossen goederen (bron: P09 t/m P11) Piekbron: (P12 t/m P14)

Aan- en afvoer van goederen en producten vindt plaats in de dagperiode via de laad en losplaats aan de westzijde van de inrichting nabij opslagloods 1 en aan de oostzijde van de inrichting nabij de loods achter de nieuwe burgerwoning. Hierbij worden bestelde producten in de opslagloodsen gereden en binnen in de loods opgeslagen.

Het laden en het lossen met behulp van een heftruck of palletwagen heeft een geluidsvermogen van 90 dB(A) en een maximaal geluidsvermogen van 107 dB(A). De maximale geluidniveaus ontstaan tijdens het rijden over de traanplaat van de vrachtwagen. Het laden en lossen van goederen duurt circa 30 minuten lossen per vrachtwagen, waarbij de motor van de vrachtwagen uitstaat.

Het kan soms voorkomen dat in de nachtperiode een goederenvrachtwagen arriveert en er 's nachts op het oostelijke terrein goederen worden geladen en gelost. Deze activiteiten zijn gemodelleerd in bron P10 met bijbehorende piekbron.

3.1.2. Mobiele bronnen

Ten behoeve van bovenstaande activiteiten zullen regelmatig diverse voertuigen de inrichting bezoeken. Als snelheid wordt 10 km/uur op het terrein aangehouden.

Van Eck Bedrijfshygiëne BV biedt een 24 uur service aan, toch worden de activiteiten beperkt vanaf de avondperiode op het bedrijventerrein. Per dag bezoeken in totaal ca. 40 auto's het terrein, hiervan zijn 4 tot 6 bezoekers de andere zijn werknemers.

In de avond kan het incidenteel voorkomen dat er personeel nog op het terrein moet zijn voor eventuele aanvulling van materialen, hiervoor zijn twee verkeersbewegingen aangehouden. Verdere activiteiten worden op externe locaties uitgevoerd, hiervoor komt het personeel niet terug naar het bedrijventerrein.

De service 's nachts wordt uitgevoerd door de werknemers is op locatie, hiervoor gaan ze niet weer eerst naar het bedrijventerrein. Er kan incidenteel een vrachtwagen materieel komen laden of lossen in de nachtperiode, hiervoor moet er een medewerker aanwezig zijn. Voor deze handeling is zijn er twee vrachtwagen bewegingen aan de westelijke inrit en twee bewegingen van en naar parkeerplaats 2 met een personenwagen aangehouden.

In het onderzoek is uitgegaan van een worst-case benadering in overeenstemming met onderstaande Tabel 1. In totaal worden er 82 bewegingen gemaakt met lichtverkeer (aantal 41 personenwagens) en 74 bewegingen met (middel)zware voertuigen (aantal 17 bedrijfsbussen, 12 vrachtwagens en 8 zware werkvoertuigen).

Tabel 1. Overzicht voertuigen en transportbewegingen

Bron	Omschrijving	Aantal	Bewegingen		
			Dag	Avond	Nacht
B01	Bedrijfsbussen oostelijke inrit	16	32	-	-
B02	Bedrijfsbussen westelijke inrit	1	2	-	-
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	8	16	-	-
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	19	34	2	2
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	14	28	-	-
V01	Vrachtwagens oostelijke inrit	6	10	-	2
V02	Vrachtwagens westelijke inrit	6	12	-	-
Z01	Zware werkvoertuigen inrichting	8	16	-	-

Piek lichte voertuigen (bron: pmbP01 t/m pmbP03)

Voor het bronvermogen van een wegrijdende auto is 91 dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn voornamelijk het wegrijden en manoeuvreren van de personenwagens en zijn vastgesteld op 95 dB(A).

Piek middelzware voertuigen (bron: pmbB01 en pmbB02)

Voor het bronvermogen van een wegrijdende middelgrote bus is 92 dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn voornamelijk het wegrijden en manoeuvreren van de wagen. Deze zijn vastgesteld op 98 dB(A).

Piek zware voertuigen (bron: pmbV01, pmbV02, pmbV01 en pmbZ01)

Het rijden van zware motorvoertuigen (inclusief starten/optrekken en manoeuvreren). Dit is in een eerder onderzoek bepaald op een bronvermogen van 109 dB(A) (C.R.O.W.- publicatie 171; richtlijn voor het akoestisch bewust ontwerpen van laad- en loslocaties)².

3.2. Indirecte hinder

De Circulaire geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting, ministerie van VROM, 29 februari 1996, sluit voor de beoordeling van de verkeer aantrekkende werking aan bij de systematiek ingevolge de Wet geluidhinder. Dit houdt in dat het equivalente geluidniveau wordt getoetst. Hiervoor geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A).

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting is bepaald ter plaatse van de woningen aan Sonniuswijk. Als passagesnelheid is 60 km/uur aangehouden. Er wordt uitgegaan van een worst-case scenario dat de woningen twee keer worden gepasseerd door passerend verkeer.

Er zijn vier lijnen mobiele bronnen voor de indirecte hinder gemodelleerd. De mobiele bronnen zijn gesplitst in lichte voertuigen en zware voertuigen. Bij het modelleren van de mobiele bronnen van het volgende uitgegaan:

In totaal verlaten 78 voertuigen, (lichte voertuigen: 41 personenauto's en 37 zware voertuigen: 17 bedrijfsbussen, 8 zware werkvoertuigen en 12 vrachtwagens) de inrichting over de Sonniuswijk, zie Tabel 2. De inrichting ontsluit zich richting het oosten en westen van de Sonniuswijk. Er is uitgegaan dat 50 procent in westelijke richting de inrichting verlaat en 50 procent de inrichting in oostelijke richting verlaat.

Tabel 2. Overzicht modelgegevens indirecte hinder

(aantal)		Bron	Bronvermogens	Aantal bewegingen		
Voertuigbeweging in model				L _w	Dag	Avond
50% westelijke richting						
Licht verkeer	IH01	96	39	1*	1*	
Zwaar verkeer	IH02	106	36		1*	
50% oostelijke richting						
Licht verkeer	IH03	96	39	1*	1*	
Zwaar verkeer	IH04	106	36		1*	

* Bij de in de avondperiode zal één personenwagen 2 bewegingen uitvoeren en nachtperiode zal er één personenwagen 2 bewegingen uitvoeren. Aangenomen wordt dat het voertuig aankomt vanaf de oostelijke richting en de inrichting verlaat in westelijke richting.

² Conform de C.R.O.W.-publicatie zijn de volgende bronvermogens voor de diverse pieken aan te houden:

- Vrachtwagenpassages (15-25 km/h) inclusief manoeuvreren: 109 dB(A), waaronder tevens nog zit:
 - Passage rustig rijgedrag (tot 15 km/h met laag toerental): 103 dB(A);
 - Optrekken, opzij: 101 dB(A)
 - Achteruitrijdsignalering: 100 dB(A)
 - Starten: 100 dB(A)
 - Optrekken: 101 dB(A)
 - Afremmen: 95 dB(A);
- In onderhavig onderzoek is een worst-case piekniveau aangehouden van 109 dB(A).

3.3. Gehanteerde bronvermogens

In Tabel 3 zijn de akoestische bronvermogens opgenomen van alle relevante geluidbronnen.

Tabel 3. Akoestisch bronvermogen L_w en L_{max} in dB(A)

Bronomschrijving	L_w	Herkomst
RBS		
Personenwagens	91	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Zware voertuigen	103	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Bedrijfsbussen	92	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Laden/lossen vrachtwagens	90	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke activiteiten
Incidentele hinder		
Lichte voertuigen 60 km/h	96	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Zware voertuigen 60 km/h	106	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen

Bronomschrijving	L_{max}	Herkomst
RBS		
Piek personenwagens	95	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke activiteiten
Piek zware voertuigen	109	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke activiteiten
Piek bedrijfsbussen	98	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke activiteiten
Piek lichte voertuigen	95	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Piek zware voertuigen	109	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Piek laden/lossen vrachtwagens	104	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke activiteiten

4. Resultaten

4.1. Aard van het geluid

Op grond van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999' moet in geval van geluid met een tonaal karakter een toeslag van 5 dB(A) worden toegepast op het gemeten of berekende langtijdgemiddeld deelgeluidniveau vanwege de gehele inrichting voor dat deel van de beoordelingsperiode dat er tonaal geluid is. Uit de handleiding volgt dat als criterium voor de toepassing van deze toeslag geldt dat het tonale karakter van het geluid duidelijk hoorbaar moet zijn op het beoordelingspunt.

Binnen de inrichting is geen tonaal geluid vastgesteld, zoals brommende transformatoren. Geconcludeerd wordt dat hierdoor de strafcorrectie van 5 dB(A) geen rol van betekenis speelt op de emissieniveaus bij de woningen aan de Sonniuswijk.

4.2. Resultaten RBS

In onderstaande Tabel 4 en

Tabel 5 zijn voor toetspunten T01 t/m T07 de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) en de maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) als gevolg van alle activiteiten en installaties binnen de inrichting, getoetst aan het in hoofdstuk 2 gestelde toetsingskader. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 4. $L_{A,r,LT}$ in dB(A) representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01	Sonniuswijk 78	35,4	7,8	20,6	35,4
T02	Sonniuswijk 41	19,8	0,0	8,7	19,8
T03	Sonniuswijk 68	19,4	-1,4	9,3	19,4
T04	Sonniuswijk 66	20,5	-0,4	10,2	20,5
T05	Sonniuswijk 37	19,4	0,3	9,4	19,4
T06	Sonniuswijk 35	8,6	13,3	-4,7	8,6
T07	Molenweg 9	24,2	-5,5	6,4	24,2

Tabel 5. $L_{A,max}$ in dB(A) representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
T01	Sonniuswijk 78	58,2	38,6	51,5
T02	Sonniuswijk 41	46,6	33,7	43,1
T03	Sonniuswijk 68	41,9	28,9	43,3
T04	Sonniuswijk 66	42,5	29,2	43,6
T05	Sonniuswijk 37	42,5	29,6	43,6
T06	Sonniuswijk 35	30,9	17,6	30,9
T07	Molenweg 9	48,7	28,9	39,0

4.3. Indirecte hinder

In Tabel 6 zijn de berekende waarden weergegeven van de indirecte hinder veroorzaakt in de beoogde situatie. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 6. Resultaten Indirecte hinder

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01	Sonniuswijk 78	44,3	23,7	31,3	44,3
T02	Sonniuswijk 41	42,6	22,5	30,0	42,6
T03	Sonniuswijk 68	46,0	25,3	32,7	46,0
T04	Sonniuswijk 66	46,7	25,9	33,2	46,7
T05	Sonniuswijk 37	37,6	18,9	26,6	37,6
T06	Sonniuswijk 35	44,8	24,0	31,7	44,8
T07	Molenweg 9	41,7	21,2	28,8	41,7

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting bedraagt maximaal 46,7 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van Sonniuswijk 66.

4.4. Woon- en leefklimaat

Bij de berekening van het woon- en leefklimaat van de Sonniuswijk 47 is de geluidshinder berekend aan de verschillende zijdes van het huis, hierbij is tevens rekening gehouden met het woon- en leefklimaat ter plaatse van de tuin van de woning aan de Sonniuswijk 47. Hiervoor zijn extra toetspunten (T12 en T13) bijgevoegd. Deze geluidbelasting is enkel getoetst op Sonniuswijk 47, zie Tabel 7. De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 7a. $L_{A,LT}$ in dB(A) representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T08	Sonniuswijk 47 noordzijde	30,5	-6,6	4,1	30,5
T09	Sonniuswijk 47 oostzijde	32,9	6,9	17,1	32,9
T10	Sonniuswijk 47 westzijde	37,6	-10,7	2,5	37,6
T11	Sonniuswijk 47 zuidzijde	35,1	4,7	12,4	35,1
T12	Sonniuswijk 47 achterzijde tuin	39,6	0,7	14,5	39,6
T13	Sonniuswijk 47 voorzijde tuin	33,9	5,2	13,8	33,9

Tabel 7b. L_{Amax} in dB(A) representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
T08	Sonniuswijk 47 noordzijde	63,2	25,5	38,1
T09	Sonniuswijk 47 oostzijde	58,9	38,8	51,
T10	Sonniuswijk 47 westzijde	66,6	22,3	34,2
T11	Sonniuswijk 47 zuidzijde	64,6	39,5	51,2
T12	Sonniuswijk 47 achterzijde tuin	67,3	34,4	49,7
T13	Sonniuswijk 47 voorzijde tuin	63,2	36,0	48,9

Tabel 7c. Indirecte hinder ten gevolgen van verkeer aantrekkende werking

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T08	Sonniuswijk 47 noordzijde	41,5	22,0	29,4	41,5
T09	Sonniuswijk 47 oostzijde	39,5	19,6	26,7	39,5
T10	Sonniuswijk 47 westzijde	34,9	17,2	24,7	34,9
T11	Sonniuswijk 47 zuidzijde	33,2	10,5	18,8	33,2
T12	Sonniuswijk 47 achterzijde tuin	33,7	11,6	19,8	33,7
T13	Sonniuswijk 47 voorzijde tuin	45,5	24,3	31,7	45,5

5. Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen die in het kader van het akoestisch onderzoek voor Sonniuswijk 43-45-47 zijn uitgevoerd kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

5.1. Uitbreiding inrichting

Het langtijdgemiddelde geluidniveau voldoet op de berekeningspunten aan de toetsingswaarde. Ter plaatse van het meest geluidgevoelig berekeningspunt Sonniuswijk 78 bedraagt het langtijdgemiddelde geluidsniveau in de dagperiode ten hoogste 35,4 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarden van 40 dB(A) in de dagperiode (7:00-19:00 uur). De toetsingswaarden van 35 dB(A) in de avondperiode (19:00-23:00) en 30 dB(A) in de nachtperiode (23:00-7:00) worden niet overschreden.

Met betrekking tot de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) kan geconcludeerd worden dat er ter plaatse van de omliggende woningen wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) voor de dagperiode, 65 dB(A) voor de avondperiode en 60 dB(A) voor de nachtperiode. Ter plaatse het meest geluidgevoelige toetspunt, Sonniuswijk 78 bedraagt het maximale geluidsniveau ten hoogste 58,2 dB(A) in de dagperiode, 38,6 dB(A) in de avondperiode en 51,5 dB(A) in de nachtperiode.

Met betrekking tot de indirecte hinder (het aan het aan- en afvoerend verkeer van en naar de inrichting) kan gesteld worden dat in de representatieve bedrijfssituatie geen overschrijding is van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale grenswaarde van 65 dB(A). De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting bedraagt maximaal 46,7 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van Sonniuswijk 66.

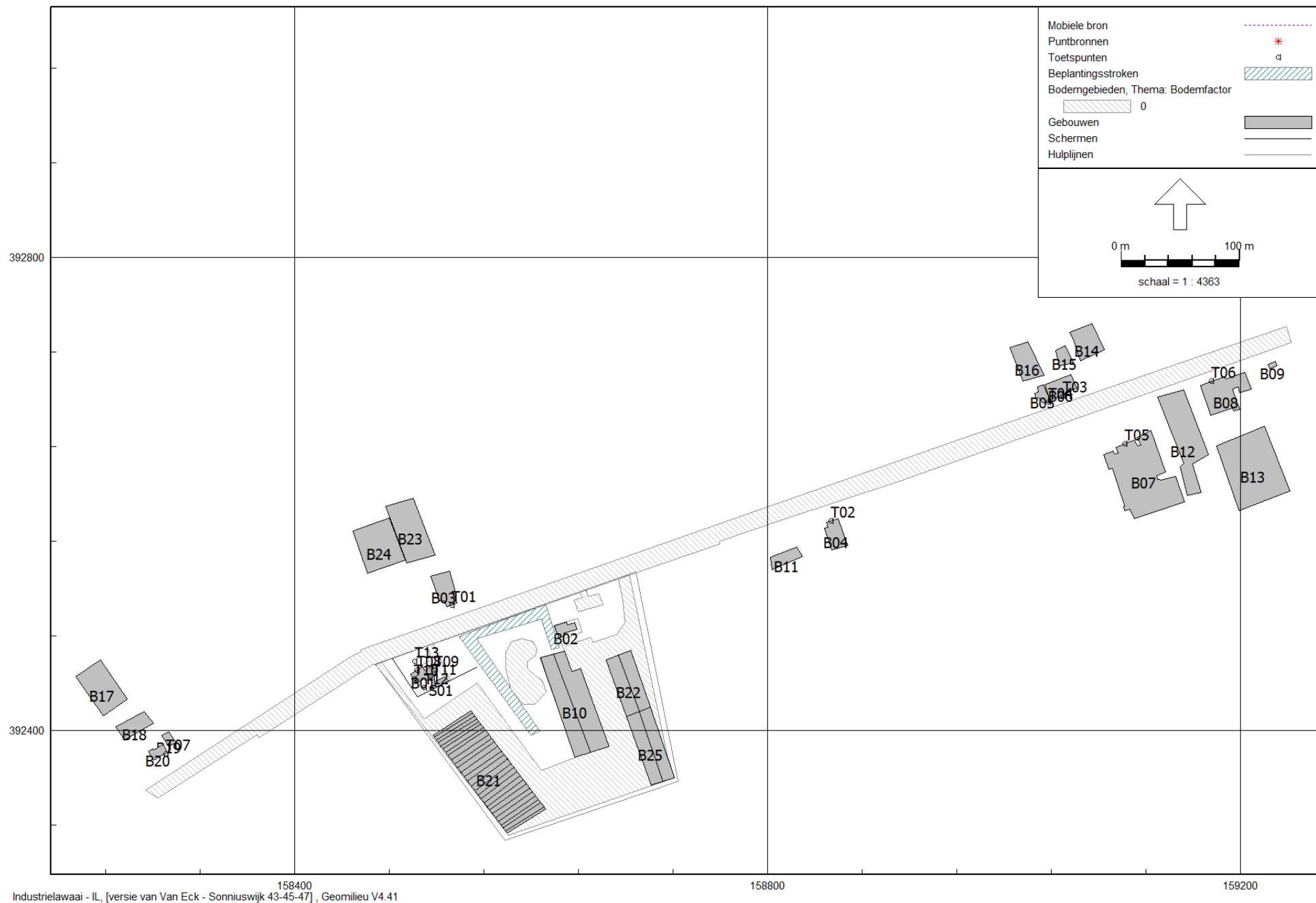
De berekeningen in het model zijn bij een 'worst-case situatie' uitgevoerd waarbij alle voertuigen op dezelfde dag de inrichting bezoeken. Het is de verwachting dat het geluidsdruk niveau in de praktijk lager zal liggen. De inrichting voldoet aan alle gestelde geluidsvoorschriften in de beoogde situatie.

5.2. Woon en leefklimaat

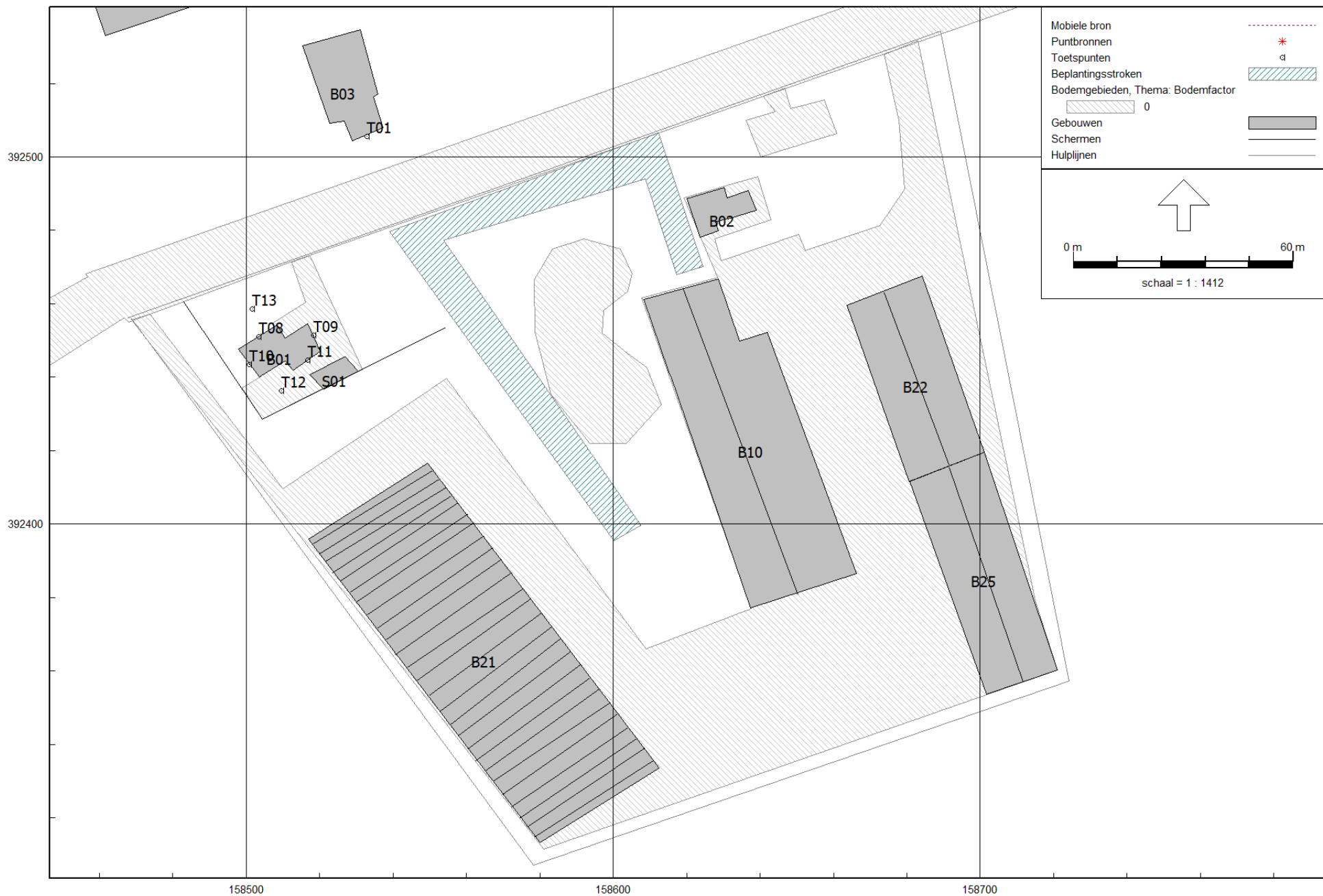
De berekende geluidbelasting overschrijdt de gestelde geluidsrichtlijnen, zoals gesteld voor een gemengd gebied niet. De etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld niveau van 50 dB(A) wordt op geen enkel toetspunt overschreden. Het maximaal geluidniveau wordt niet overschreden, net als het gestelde 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

De inrichting voldoet aan alle gestelde geluidsvoorschriften in de beoogde situatie. De wijziging van het bestemmingsplan voor Sonniuswijk 47 kan worden gerealiseerd met een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de nieuw te bestemmen woning.

Bijlage 1



Figuur 1, modelgegevens objecten

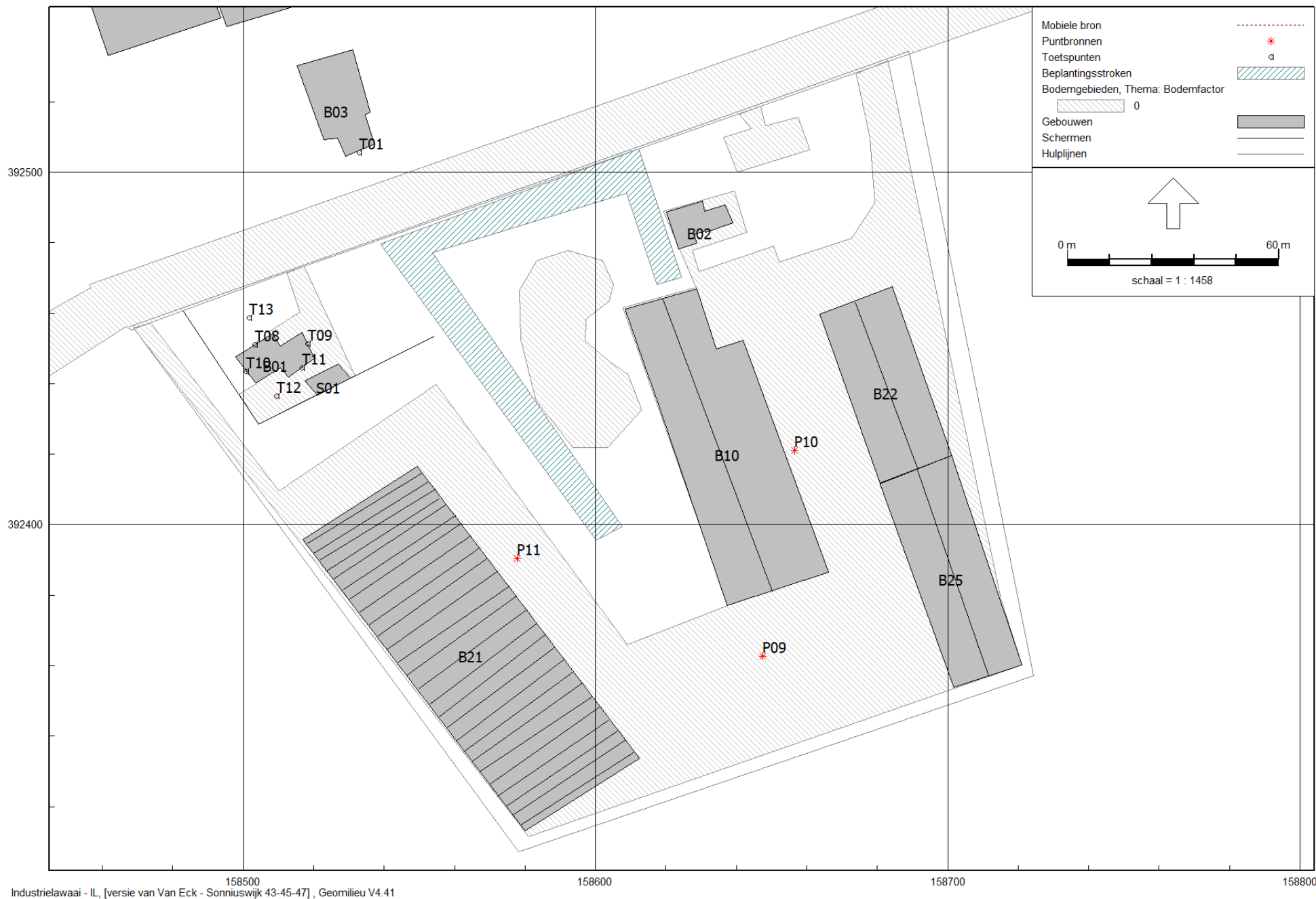


Industrielawaai - IL, [versie van Van Eck - Sonniuswijk 43-45-47], Geomilieu V4.41

Figuur 2, modelgegevens bedrijventerrein

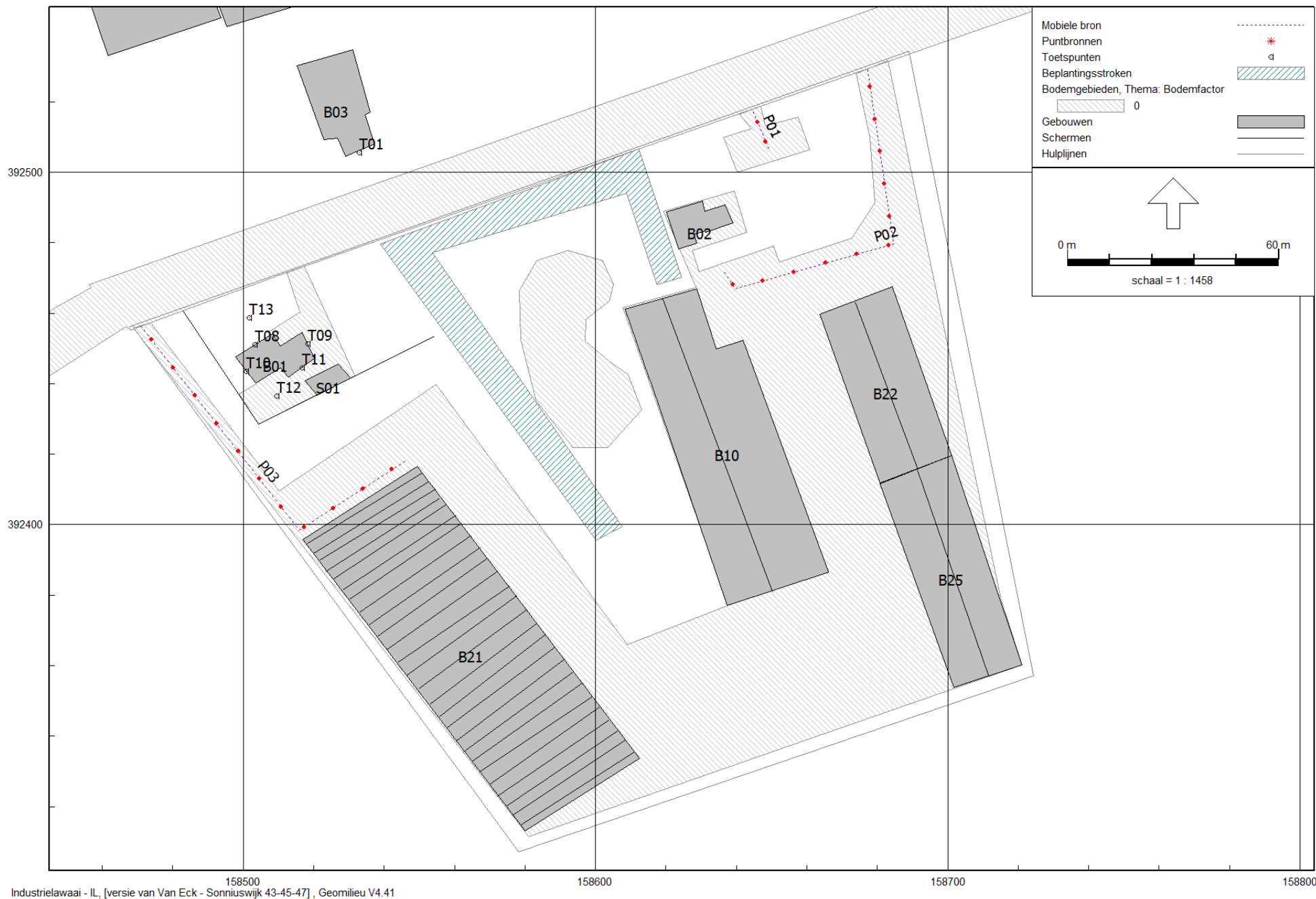


Figuur 3, RBS bronnen overzicht



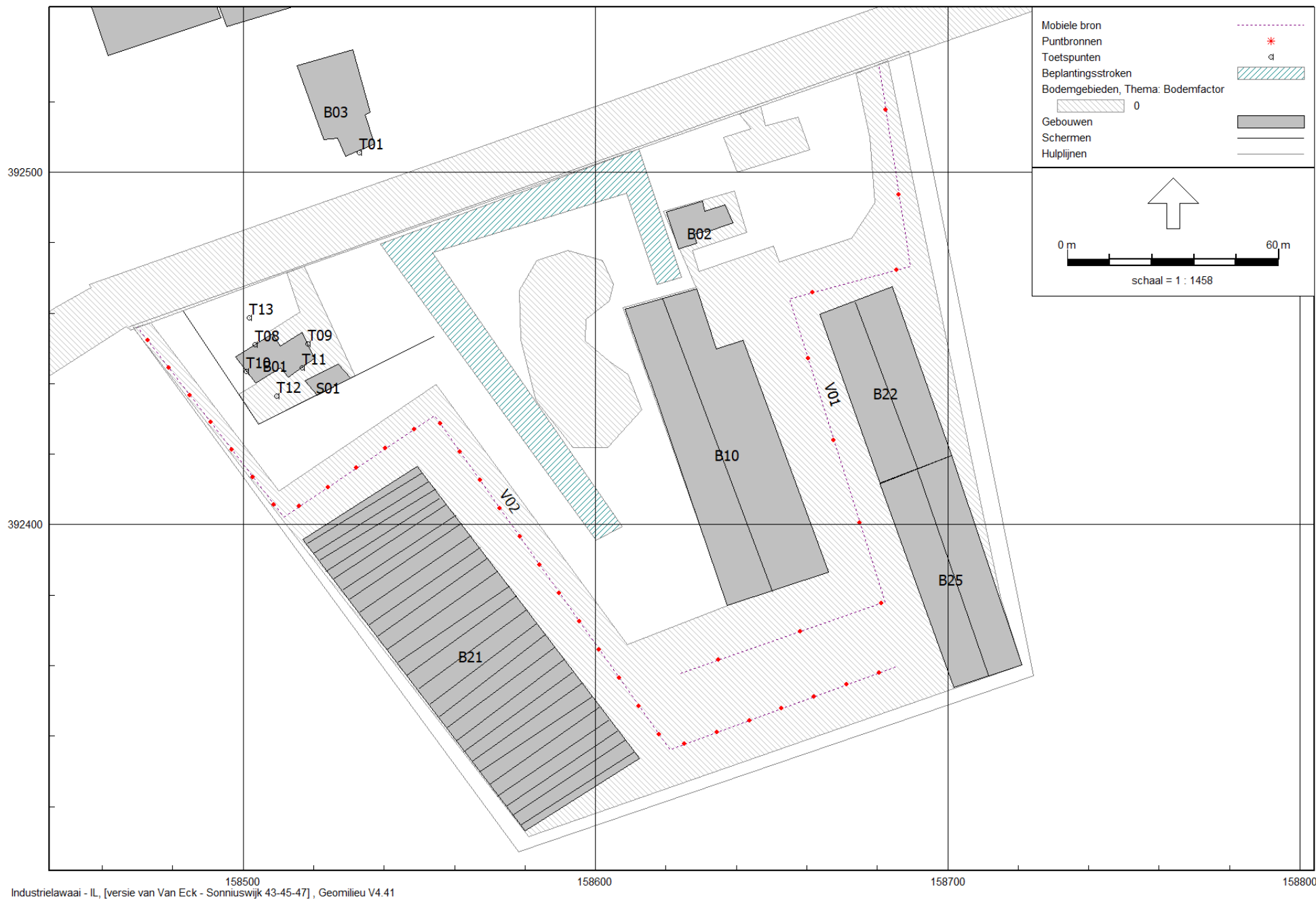
Industrielawaai - IL, [versie van Van Eck - Sonniuswijk 43-45-47], Geomilieu V4.41

Figuur 4, RBS puntbronnen



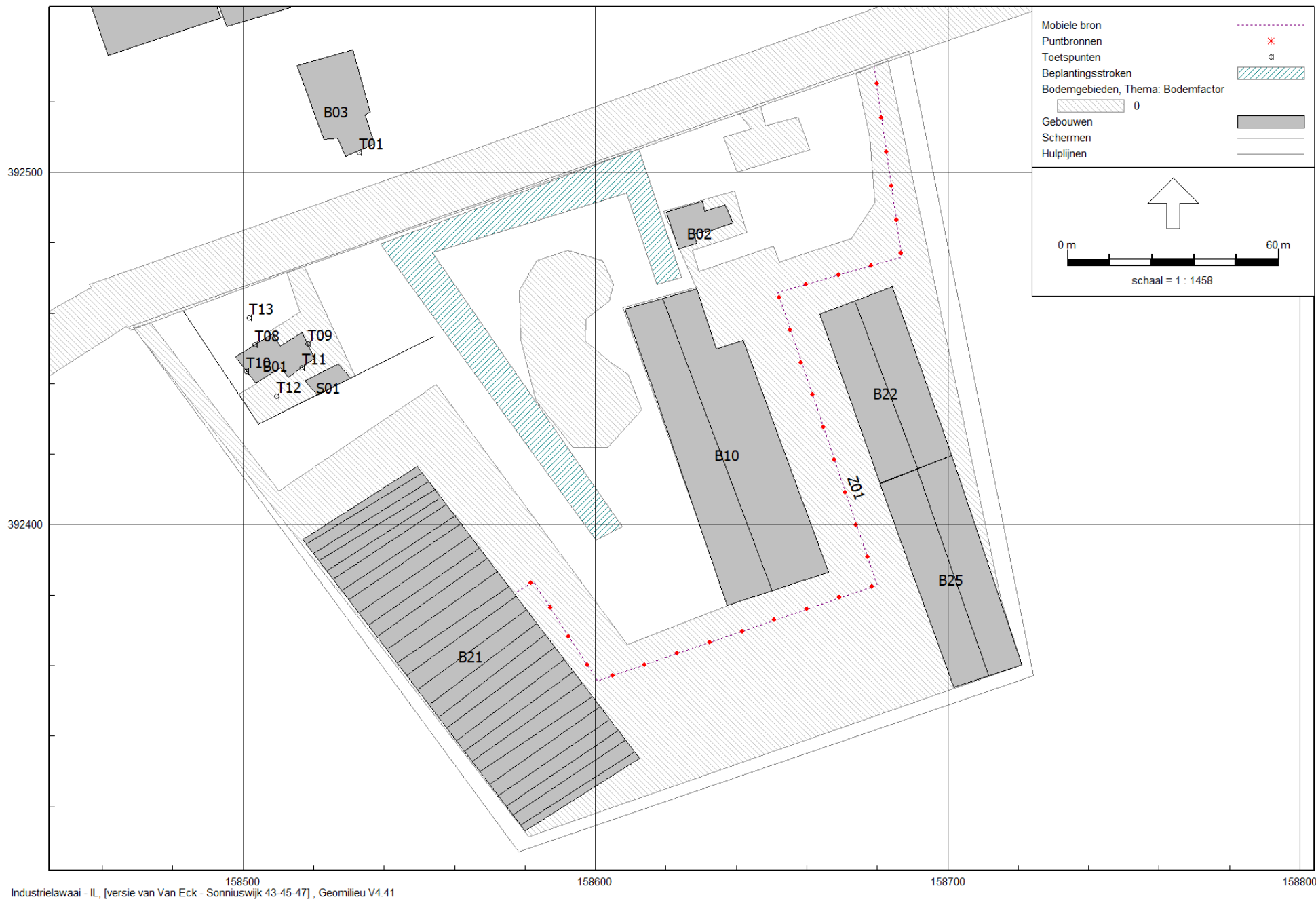
Industrielawaai - IL, [versie van Van Eck - Sonniuswijk 43-45-47], Geomilieu V4.41

Figuur 5, RBS mobiele bron lichte voertuigen



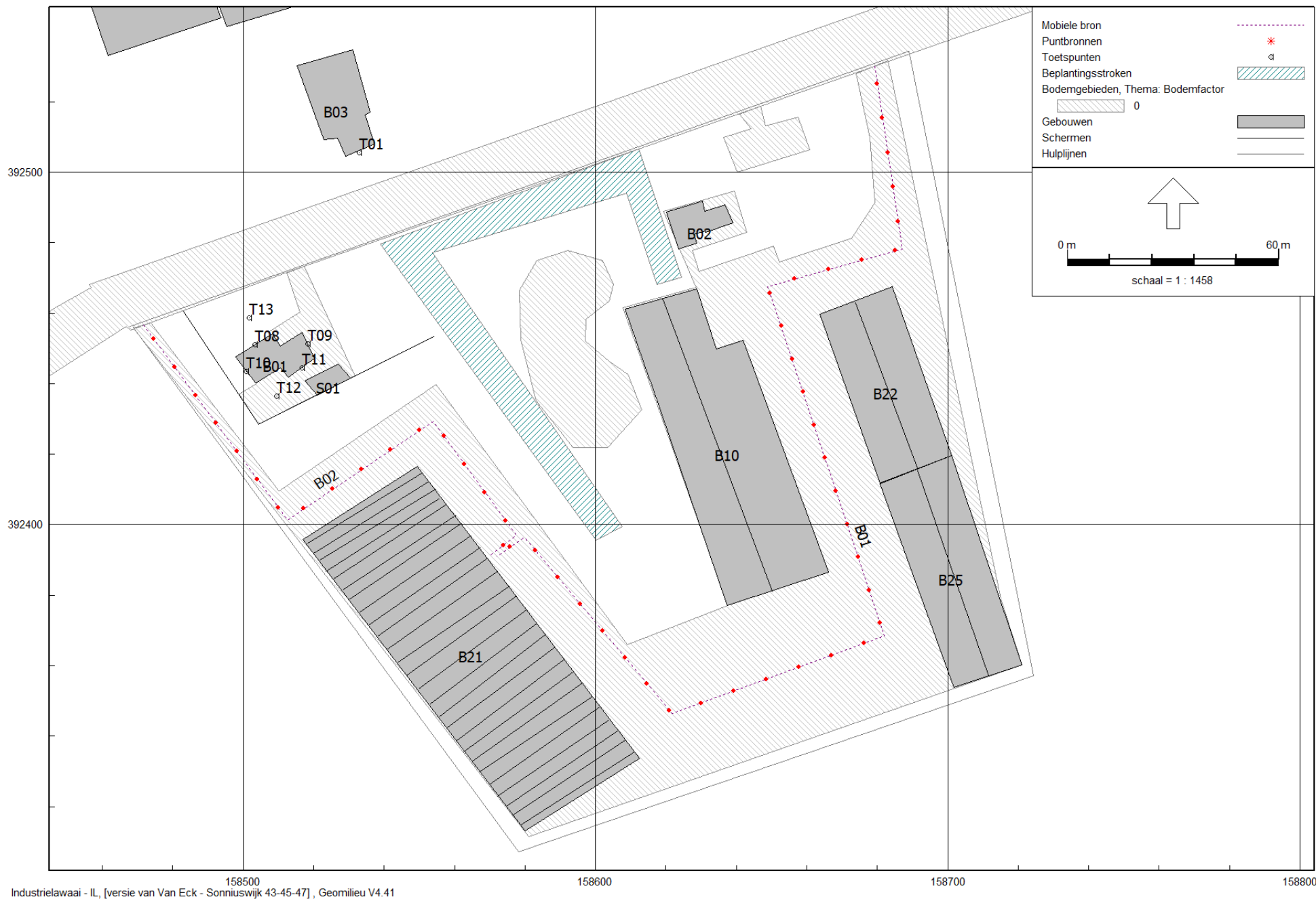
Industrielawaai - IL, [versie van Van Eck - Sonniuswijk 43-45-47], Geomilieu V4.41

Figuur 6, RBS mobiele bronnen vrachtwagens

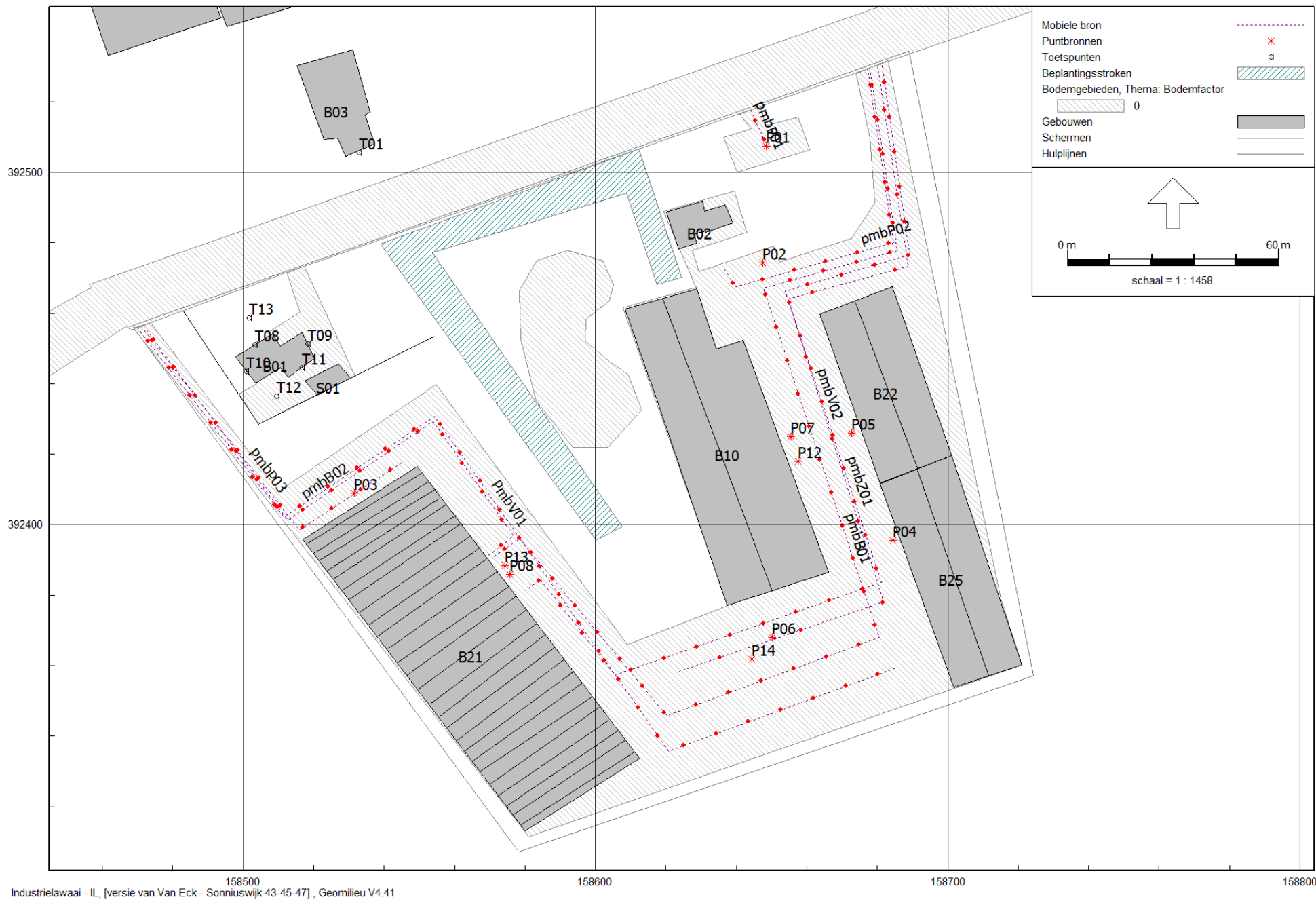


158500
Industrielawaai - IL, [versie van Van Eck - Sonniuswijk 43-45-47], Geomilieu V4.41

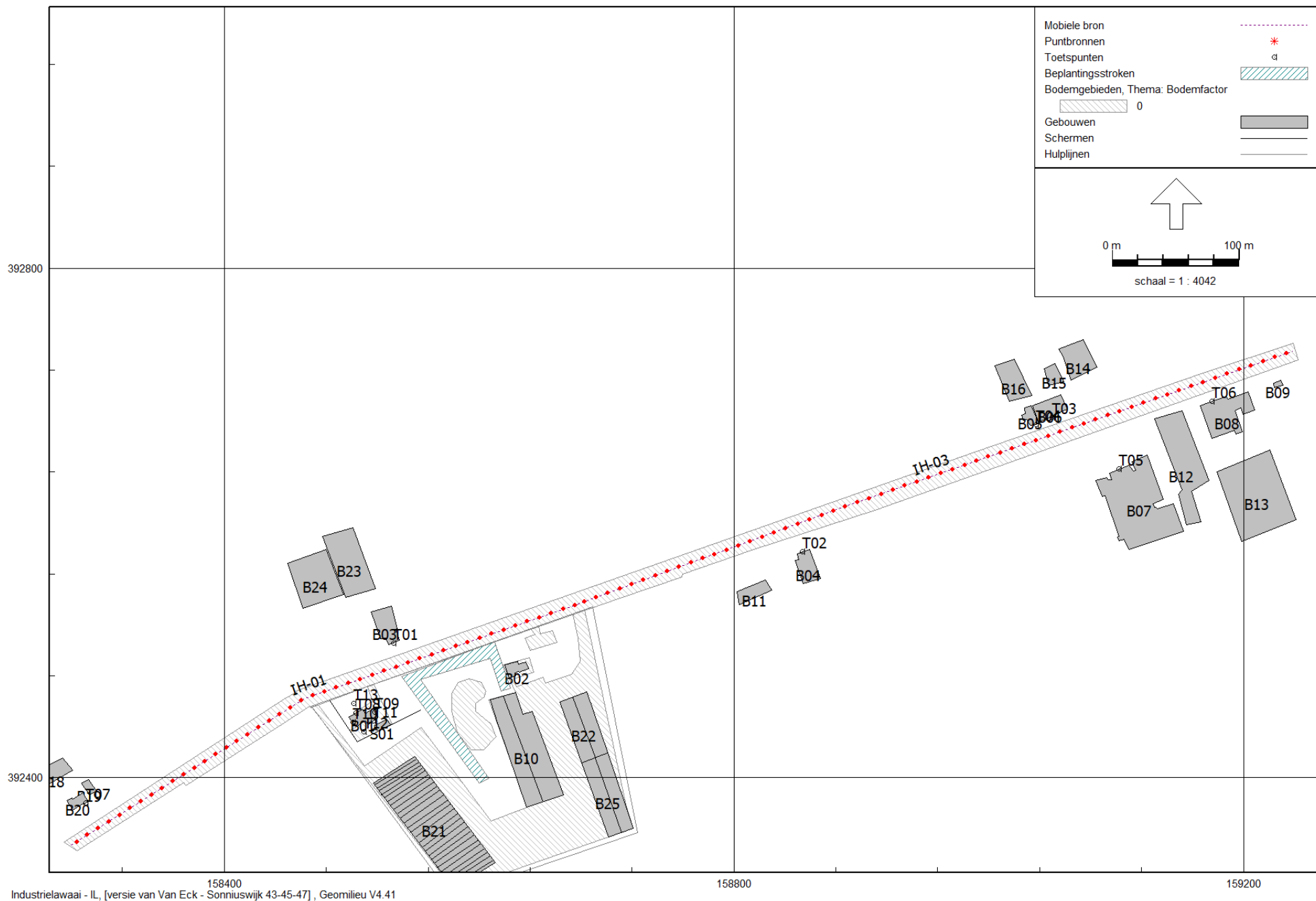
Figuur 7, RBS mobiele bronnen zware werkvoertuigen



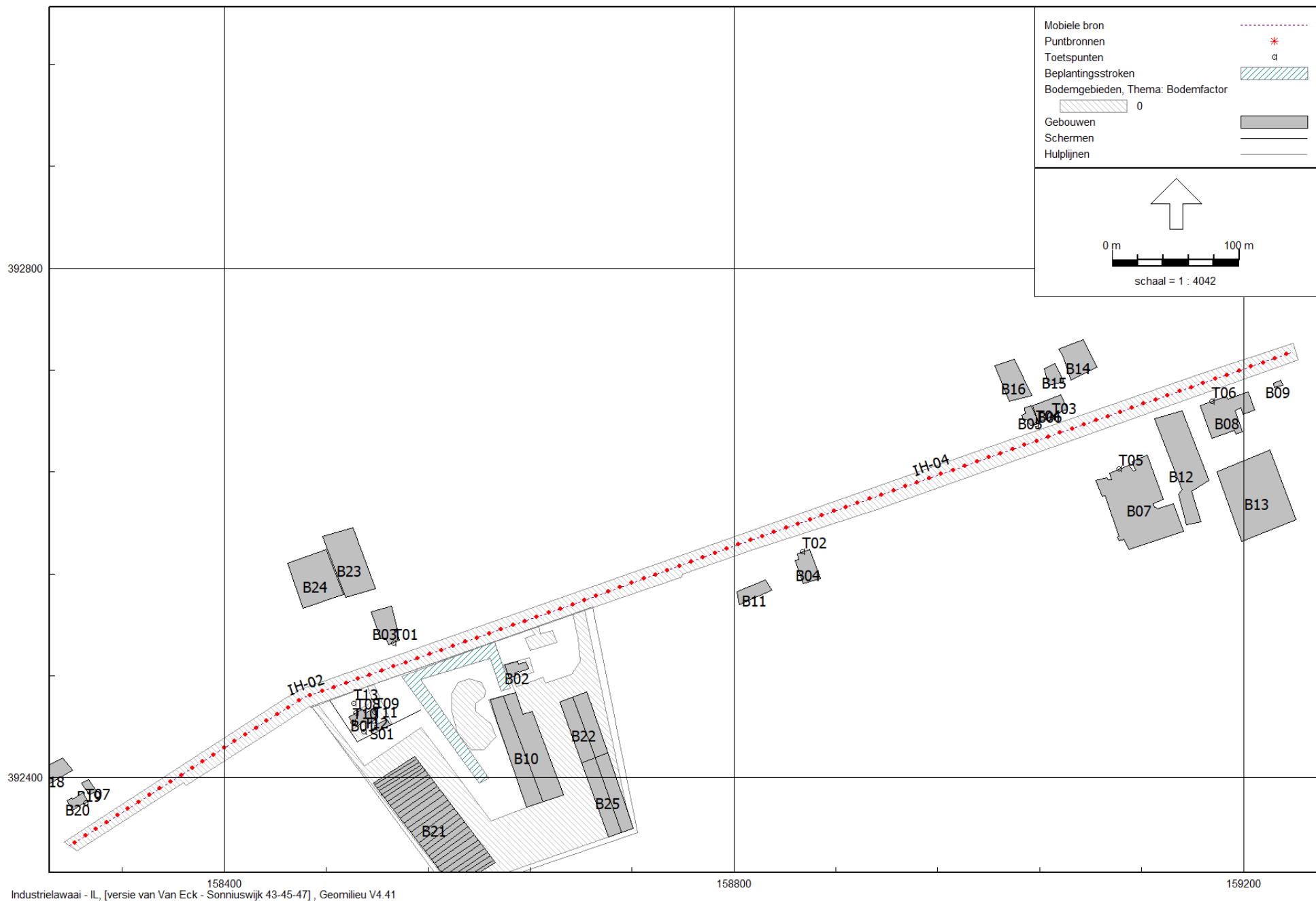
Figuur 8, RBS mobiele bronnen bedrijfsbussen



Figuur 9, RBS Piekbronnen



Figuur 10, Indirecte hinder lichte voertuigen

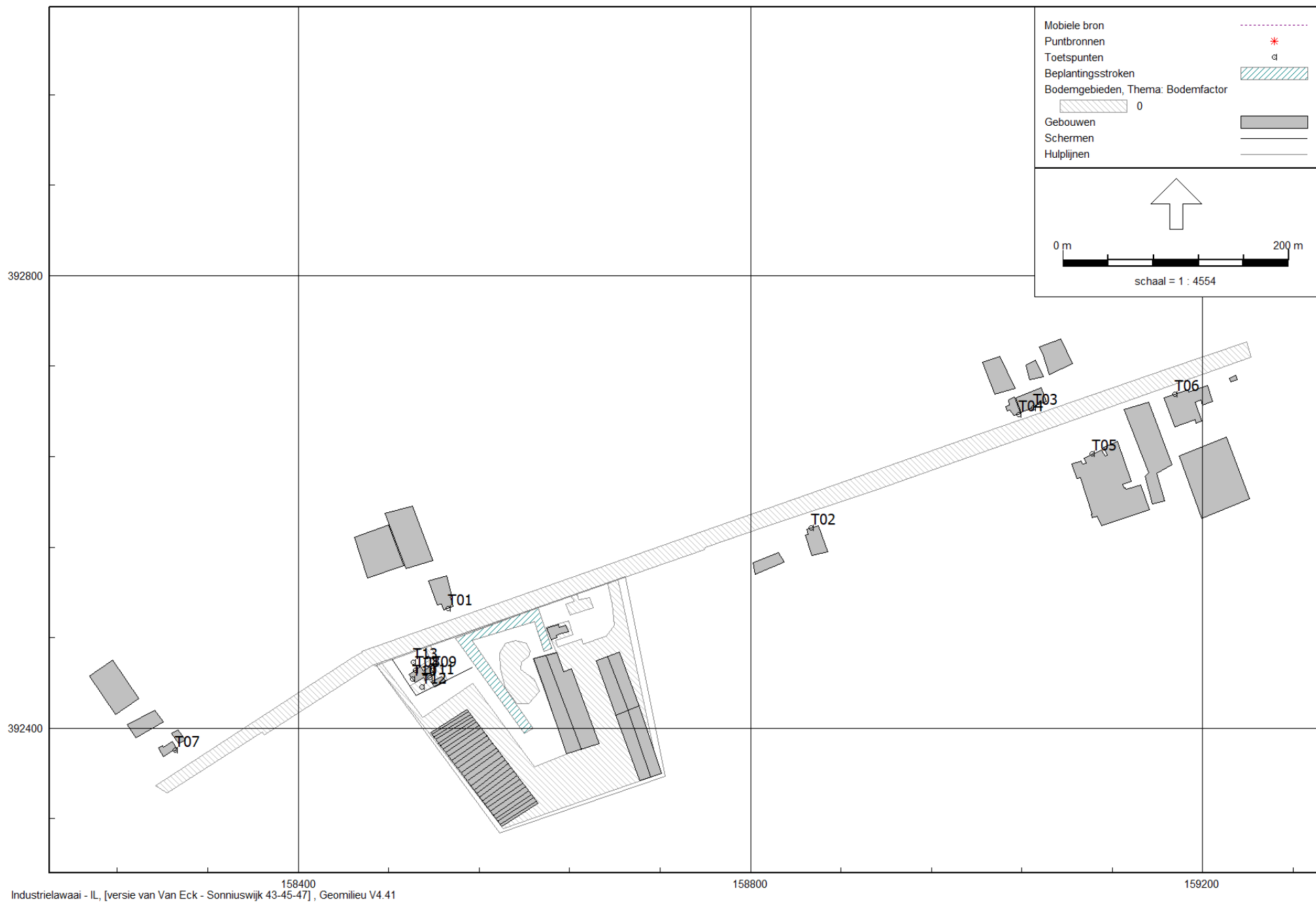


158400
Industrielawaai - IL, [versie van Van Eck - Sonniuswijk 43-45-47], Geomilieu V4.41

158800

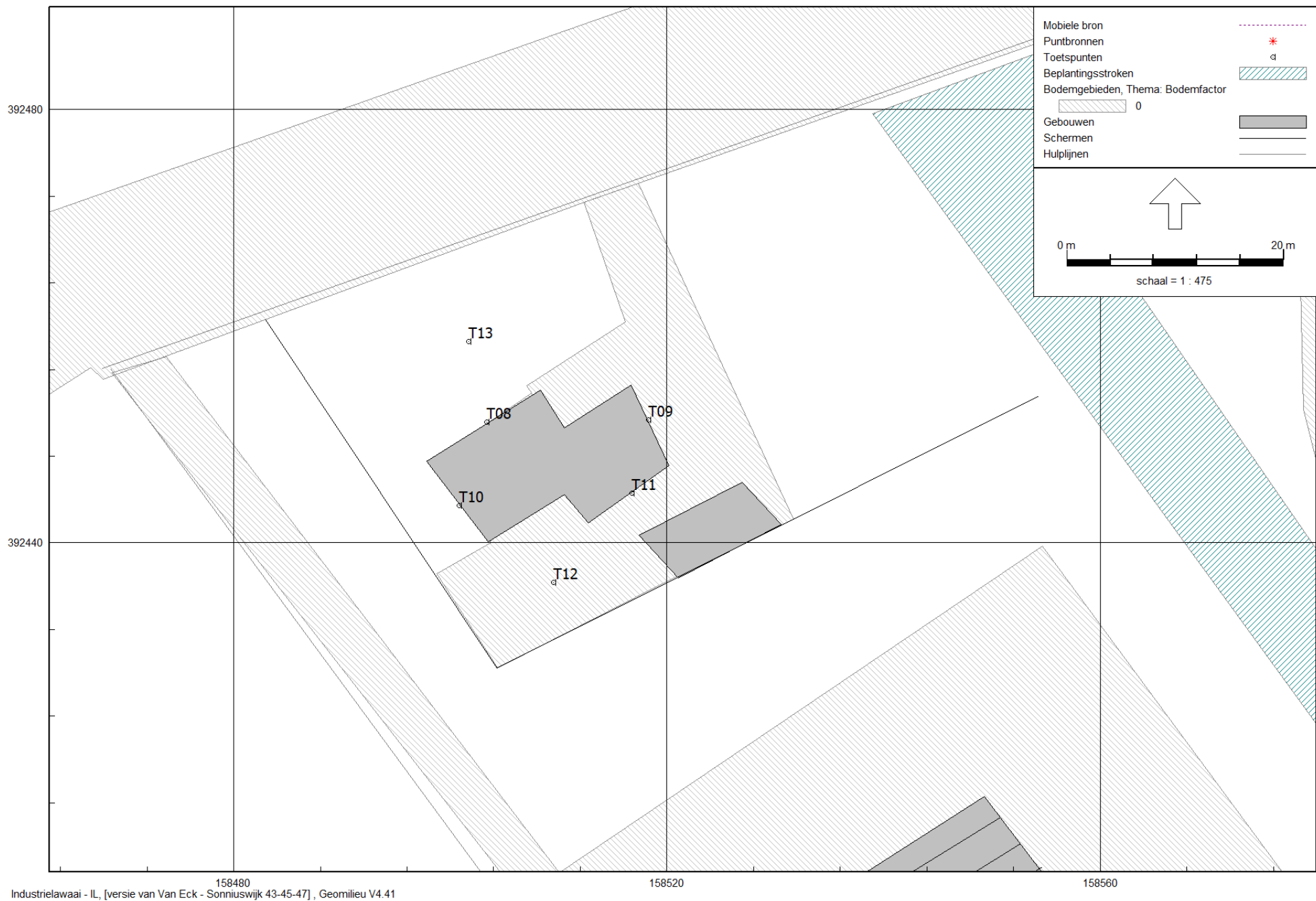
159200

Figuur 11, indirecte hinder zware voertuigen



Industrielawaai - IL, [versie van Van Eck - Sonniuswijk 43-45-47], Geomilieu V4.41

Figuur 12, toetspunten



Industrielawaai - IL, [versie van Van Eck - Sonniuswijk 43-45-47], Geomilieu V4.41

Figuur 13, toetspunten woon en leefklimaat

Bijlage 2

Van Eck
Sonniuswijk 43-45-47

Bijlage 2
Lijst van items

Model: Sonniuswijk 43-45-47
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO_H	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
B01	Bedrijfsbussen	0,00	0,75	10	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	32	--	--
B02	Bedrijfsbussen	0,00	0,75	10	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	2	--	--
IH-01	Licht verkeer	0,00	0,75	60	58,00	62,60	82,00	80,70	86,90	91,30	91,40	87,10	78,60	96,11	39	1	1
IH-02	Zwaar verkeer	0,00	0,75	60	0,00	90,70	93,00	94,20	98,00	100,70	100,30	96,40	88,60	105,98	36	--	1
IH-03	Licht verkeer	0,00	0,75	60	58,00	62,60	82,00	80,70	86,90	91,30	91,40	87,10	78,60	96,11	39	1	1
IH-04	Zwaar verkeer	0,00	0,75	60	0,00	90,70	93,00	94,20	98,00	100,70	100,30	96,40	88,60	105,98	36	--	1
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,00	0,75	30	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	16	--	--
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,00	0,75	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	34	2	2
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,00	0,75	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	28	--	--
pmbB01	Piek zware voertuigen	0,00	0,75	10	0,00	93,70	96,00	97,20	101,00	103,70	103,30	99,40	91,60	108,98	32	--	--
pmbB02	Piek zware voertuigen	0,00	0,75	10	0,00	93,70	96,00	97,20	101,00	103,70	103,30	99,40	91,60	108,98	2	--	--
pmbP01	Piek lichte voertuigen	0,00	0,75	30	0,00	80,10	81,80	85,00	76,60	90,40	89,70	85,70	81,00	94,97	16	--	--
pmbP02	Piek lichte voertuigen	0,00	0,75	10	0,00	80,10	81,80	85,00	76,60	90,40	89,70	85,70	81,00	94,97	34	2	2
PmbP03	Piek lichte voertuigen	0,00	0,75	10	0,00	80,10	81,80	85,00	76,60	90,40	89,70	85,70	81,00	94,97	28	--	--
PmbV01	Piek zware voertuigen	0,00	1,00	10	0,00	93,70	96,00	97,20	101,00	103,70	103,30	99,40	91,60	108,98	10	--	--
pmbV02	Piek zware voertuigen	0,00	1,00	10	0,00	93,70	96,00	97,20	101,00	103,70	103,30	99,40	91,60	108,98	10	--	2
pmbZ01	Piek zware voertuigen	0,00	1,00	10	0,00	93,70	96,00	97,20	101,00	103,70	103,30	99,40	91,60	108,98	16	--	--
V01	Vrachtwagens	0,00	1,00	10	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	10	--	2
V02	Vrachtwagens	0,00	1,00	10	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	12	--	--
Z01	Zware werkvoertuigen	0,00	1,00	10	72,50	88,30	89,20	90,50	94,70	99,10	98,50	90,10	78,20	103,40	16	--	--

Van Eck
Sonniuswijk 43-45-47

Bijlage 2
Lijst van items

Model: Sonniuswijk 43-45-47
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lengte
B01	335,70
B02	168,39
IH-01	445,95
IH-02	445,97
IH-03	595,06
IH-04	594,16
P01	12,00
P02	102,40
P03	109,90
pmbB01	335,70
pmbB02	167,62
pmbP01	12,00
pmbP02	102,40
PmbP03	108,83
PmbV01	303,67
pmbV02	244,29
pmbZ01	298,08
V01	245,15
V02	303,79
Z01	301,65

Van Eck
Sonniuswijk 43-45-47

Bijlage 2
Lijst van items

Model: Sonniuswijk 43-45-47
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k
S01	Daknok	0,00	11,00	Relatief	0 dB	158619,15	392463,96	158650,39	392380,76	88,87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S01	Schutting	0,00	2,00	Relatief	0 dB	158482,95	392460,61	158554,36	392453,53	94,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S02	Daknok	0,00	11,00	Relatief	0 dB	158673,82	392463,06	158691,54	392415,91	50,38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S03	Daknok	0,00	11,00	Relatief	0 dB	158691,54	392415,30	158711,66	392357,04	61,65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z01	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158518,28	392394,65	158550,79	392414,66	38,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z02	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158519,92	392391,85	158552,63	392412,25	38,55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z03	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158521,74	392389,95	158554,64	392410,07	38,57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z04	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158523,44	392386,66	158555,72	392407,58	38,47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z05	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158525,71	392384,60	158557,79	392405,77	38,43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z06	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158528,41	392381,60	158560,49	392402,77	38,43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z07	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158530,35	392378,86	158562,09	392400,44	38,39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z08	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158533,14	392375,31	158564,87	392396,90	38,38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z09	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158567,20	392393,43	158535,69	392371,57	38,35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z10	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158538,28	392368,51	158569,60	392390,60	38,33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z11	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158540,66	392364,46	158572,47	392386,84	38,89	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z12	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158544,03	392360,98	158575,67	392382,63	38,34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z13	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158546,58	392357,40	158577,75	392379,66	38,47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z14	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158580,39	392375,76	158549,78	392353,36	37,93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z15	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158553,00	392349,04	158583,52	392372,11	38,26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z16	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158585,71	392368,85	158555,55	392345,31	38,25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z17	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158558,01	392342,45	158588,59	392365,42	38,24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z18	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158590,95	392361,72	158560,42	392338,70	38,23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z19	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158562,58	392335,63	158593,51	392358,10	38,24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z20	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158565,03	392332,82	158596,18	392355,00	38,24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z21	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158567,31	392329,88	158599,31	392351,39	38,55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z22	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158569,86	392326,34	158601,24	392348,23	38,25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z23	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158572,30	392323,03	158603,96	392344,54	38,27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z24	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158574,74	392320,02	158606,43	392341,46	38,27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z25	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158608,46	392338,85	158576,41	392317,43	38,55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z26	Zonnepanelen	0,00	8,00	Relatief	0 dB	158578,75	392314,81	158610,97	392335,57	38,33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Van Eck
Sonniuswijk 43-45-47

Bijlage 2
Lijst van items

Model: Sonniuswijk 43-45-47
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Z26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Van Eck
Sonniuswijk 43-45-47

Bijlage 2
Lijst van items

Model: Sonniuswijk 43-45-47
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Cp
B01	Sonnuswijk 47	158497,84	392447,54	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B02	Sonnuswijk 45	158620,12	392488,66	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B03	Sonnuswijk 78	158515,36	392530,28	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B04	Sonnuswijk 41	158849,65	392575,91	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B05	Sonnuswijk 68	159033,55	392692,34	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B06	Sonnuswijk 66	159034,54	392692,02	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B07	Sonnuswijk 37	159112,53	392648,21	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B08	Sonnuswijk 35	159165,87	392691,81	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B09	Gebouw	159223,35	392709,62	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B10	Gebouw	158608,42	392461,24	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B11	Gebouw	158802,35	392546,37	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B12	Gebouw	159172,92	392633,18	0,00	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B13	Gebouw	159179,38	392640,45	0,00	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B14	Gebouw	159055,20	392736,70	0,00	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B15	Gebouw	159043,72	392721,20	0,00	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B16	Gebouw	159004,97	392723,62	0,00	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B17	Gebouw	158258,85	392426,45	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B18	Gebouw	158248,98	392403,28	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B19	Gebouw	158293,61	392398,56	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B20	Molenweg 9	158276,63	392382,27	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B21	Gebouw	158516,87	392395,85	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B22	Nieuwe schuur	158663,62	392459,60	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B23	Gebouw	158518,78	392548,37	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B24	Gebouw	158449,43	392568,59	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
B25	Gebouw	158701,10	392419,53	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
S01	Schuur	158517,44	392440,69	0,00	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB

Van Eck
Sonniuswijk 43-45-47

Bijlage 2
Lijst van items

Model: Sonniuswijk 43-45-47
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
G01	Grondverharding	158673,89	392527,94	0,00
V01	Verharde bodem	158498,32	392447,62	0,00
V01	Vijver	158605,09	392468,11	0,00
V02	Verharde bodem	158646,78	392518,63	0,00
W01	Weg	158274,05	392349,42	0,00

Van Eck
Sonniuswijk 43-45-47

Bijlage 2
Lijst van items

Model: Sonniuswijk 43-45-47
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Beplantingsstroken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	D. 31	D. 63	D. 125	D. 250	D. 500	D. 1k	D. 2k	D. 4k	D. 8k
B1	Bomen en struiken	8,00	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00

Van Eck
Sonniuswijk 43-45-47

Bijlage 2
Lijst van items

Model: Sonniuswijk 43-45-47
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Sonnuswijk 78	158532,85	392505,60	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T02	Sonnuswijk 41	158853,88	392577,30	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T03	Sonnuswijk 68	159049,90	392683,10	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T04	Sonnuswijk 66	159037,44	392677,51	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T05	Sonnuswijk 37	159102,35	392642,26	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T06	Sonnuswijk 35	159175,41	392695,31	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T07	Molenweg 9	158291,38	392380,31	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T08	Sonnuswijk 47 noordzijde	158503,37	392451,12	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T09	Sonnuswijk 47 oostzijde	158518,30	392451,33	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T10	Sonnuswijk 47 westzijde	158500,82	392443,48	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T11	Sonnuswijk 47 zuidzijde	158516,76	392444,57	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T12	Sonnuswijk 47 achterzijde tuin	158509,50	392436,37	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T13	Sonnuswijk 47 voorzijde tuin	158501,68	392458,59	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Van Eck
Sonniuswijk 43-45-47

Bijlage 2
Lijst van items

Model: Sonniuswijk 43-45-47
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Richt.	Hoek
P01	Piek personenwagen portieren	158648,42	392507,48	0,00	0,75	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20	16,02	--	--	0,00	360,00
P02	Piek personenwagen portieren	158647,52	392474,22	0,00	0,75	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20	14,07	21,25	--	0,00	360,00
P03	Piek personenwagen portieren	158531,46	392408,88	0,00	0,75	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20	13,80	--	--	0,00	360,00
P04	Piek zware voertuigen	158684,35	392395,46	0,00	1,00	0,00	93,70	96,00	97,20	101,00	103,70	103,30	99,40	91,60	14,46	--	--	0,00	360,00
P05	Piek zware voertuigen	158672,65	392426,04	0,00	1,00	0,00	93,70	96,00	97,20	101,00	103,70	103,30	99,40	91,60	14,46	--	19,84	0,00	360,00
P06	Piek zware voertuigen	158650,19	392367,98	0,00	1,00	0,00	93,70	96,00	97,20	101,00	103,70	103,30	99,40	91,60	14,46	--	--	0,00	360,00
P07	Piek bedrijfsbussen portieren	158655,48	392424,91	0,00	1,00	0,75	6,00	60,20	68,50	85,30	90,70	93,80	92,30	85,20	13,55	--	--	0,00	360,00
P08	Piek bedrijfsbussen portieren	158575,66	392385,92	0,00	1,00	0,75	6,00	60,20	68,50	85,30	90,70	93,80	92,30	85,20	25,61	--	--	0,00	360,00
P09	Laden/lossen goederen	158647,46	392362,71	0,00	1,00	54,19	59,19	73,89	75,69	81,69	83,69	83,39	82,59	78,59	6,81	--	--	0,00	360,00
P10	Laden/lossen goederen	158656,40	392421,02	0,00	1,00	54,19	59,19	73,89	75,69	81,69	83,69	83,39	82,59	78,59	6,81	--	12,04	0,00	360,00
P11	Laden/lossen goederen	158577,68	392390,41	0,00	1,00	54,19	59,19	73,89	75,69	81,69	83,69	83,39	82,59	78,59	6,81	--	--	0,00	360,00
P12	Piek laden/lossen	158657,59	392417,98	0,00	0,25	0,00	76,90	91,40	95,10	98,50	97,10	96,40	93,60	81,90	6,81	--	12,04	0,00	360,00
P13	Piek laden/lossen	158574,35	392388,36	0,00	0,25	0,00	76,90	91,40	95,10	98,50	97,10	96,40	93,60	81,90	6,81	--	--	0,00	360,00
P14	Piek laden/lossen	158644,39	392361,79	0,00	0,25	0,00	76,90	91,40	95,10	98,50	97,10	96,40	93,60	81,90	6,81	--	--	0,00	360,00

Model: Sonniuswijk 43-45-47
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr Totaal	Hdef.	Type
P01	0,300	--	--	96,62	Relatief	Normale puntbron
P02	0,470	0,030	--	96,62	Relatief	Normale puntbron
P03	0,500	--	--	96,62	Relatief	Normale puntbron
P04	0,430	--	--	108,98	Relatief	Normale puntbron
P05	0,430	--	0,083	108,98	Relatief	Normale puntbron
P06	0,430	--	--	108,98	Relatief	Normale puntbron
P07	0,530	--	--	97,75	Relatief	Normale puntbron
P08	0,033	--	--	97,75	Relatief	Normale puntbron
P09	2,501	--	--	89,62	Relatief	Normale puntbron
P10	2,501	--	0,500	89,62	Relatief	Normale puntbron
P11	2,501	--	--	89,62	Relatief	Normale puntbron
P12	2,501	--	0,500	103,74	Relatief	Normale puntbron
P13	2,501	--	--	103,74	Relatief	Normale puntbron
P14	2,501	--	--	103,74	Relatief	Normale puntbron

Bijlage 3

Van Eck
Sonniuswijk 43-45-47

Bijlage 3
Resultaten RBS

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Sonnuswijk 78	1,50	35,4	6,9	19,5	35,4
T01_B	Sonnuswijk 78	5,00	37,4	7,8	20,6	37,4
T02_A	Sonnuswijk 41	1,50	19,8	-0,9	7,5	19,8
T02_B	Sonnuswijk 41	5,00	20,7	0,0	8,7	20,7
T03_A	Sonnuswijk 68	1,50	19,4	-2,8	8,1	19,4
T03_B	Sonnuswijk 68	5,00	20,5	-1,4	9,3	20,5
T04_A	Sonnuswijk 66	1,50	20,5	-1,5	9,2	20,5
T04_B	Sonnuswijk 66	5,00	21,3	-0,4	10,2	21,3
T05_A	Sonnuswijk 37	1,50	19,4	-1,1	8,1	19,4
T05_B	Sonnuswijk 37	5,00	20,5	0,3	9,4	20,5
T06_A	Sonnuswijk 35	1,50	8,6	-13,5	-4,9	8,6
T06_B	Sonnuswijk 35	5,00	9,0	-13,3	-4,7	9,0
T07_A	Molenweg 9	1,50	24,2	-7,1	4,9	24,2
T07_B	Molenweg 9	5,00	25,4	-5,5	6,4	25,4
T08_A	Sonnuswijk 47 noordzijde	1,50	30,5	-1,6	9,1	30,5
T08_B	Sonnuswijk 47 noordzijde	5,00	36,8	-6,6	4,1	36,8
T09_A	Sonnuswijk 47 oostzijde	1,50	32,9	5,6	14,4	32,9
T09_B	Sonnuswijk 47 oostzijde	5,00	40,3	6,9	17,1	40,3
T10_A	Sonnuswijk 47 westzijde	1,50	37,6	-2,3	5,4	37,6
T10_B	Sonnuswijk 47 westzijde	5,00	44,7	-10,7	2,5	44,7
T11_A	Sonnuswijk 47 zuidzijde	1,50	35,1	4,7	12,4	35,1
T11_B	Sonnuswijk 47 zuidzijde	5,00	43,4	5,9	16,9	43,4
T12_A	Sonnuswijk 47 achterzijde tuin	1,50	39,6	0,7	14,5	39,6
T13_A	Sonnuswijk 47 voorzijde tuin	1,50	33,9	5,2	13,8	33,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_A - Sonniuswijk 78
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Sonnuswijk 78	1,50	35,4	6,9	19,5	35,4
B01	Bedrijfsbussen	0,75	20,6	--	--	20,6
B02	Bedrijfsbussen	0,75	9,9	--	--	9,9
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	2,2	--	--	2,2
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	14,4	6,9	3,9	14,4
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	18,7	--	--	18,7
P09	Laden/lossen goederen	1,00	19,9	--	--	19,9
P10	Laden/lossen goederen	1,00	12,5	--	7,3	17,3
P11	Laden/lossen goederen	1,00	25,8	--	--	25,8
V01	Vrachtwagens	1,00	24,4	--	19,1	29,1
V02	Vrachtwagens	1,00	31,6	--	--	31,6
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	30,1	--	--	30,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_B - Sonniuswijk 78
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_B	Sonnuswijk 78	5,00	37,4	7,8	20,6	37,4
B01	Bedrijfsbussen	0,75	22,0	--	--	22,0
B02	Bedrijfsbussen	0,75	13,5	--	--	13,5
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	3,4	--	--	3,4
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	15,3	7,8	4,8	15,3
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	22,1	--	--	22,1
P09	Laden/lossen goederen	1,00	20,7	--	--	20,7
P10	Laden/lossen goederen	1,00	14,7	--	9,5	19,5
P11	Laden/lossen goederen	1,00	27,6	--	--	27,6
V01	Vrachtwagens	1,00	25,4	--	20,2	30,2
V02	Vrachtwagens	1,00	34,5	--	--	34,5
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	30,9	--	--	30,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_A - Sonniuswijk 41
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_A	Sonnuswijk 41	1,50	19,8	-0,9	7,5	19,8
B01	Bedrijfsbussen	0,75	7,2	--	--	7,2
B02	Bedrijfsbussen	0,75	-18,0	--	--	-18,0
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-8,9	--	--	-8,9
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	6,7	-0,9	-3,9	6,7
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	-7,0	--	--	-7,0
P09	Laden/lossen goederen	1,00	-3,3	--	--	-3,3
P10	Laden/lossen goederen	1,00	-5,1	--	-10,3	-0,3
P11	Laden/lossen goederen	1,00	-4,6	--	--	-4,6
V01	Vrachtwagens	1,00	12,3	--	7,1	17,1
V02	Vrachtwagens	1,00	3,7	--	--	3,7
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	18,0	--	--	18,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_B - Sonniuswijk 41
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_B	Sonnuswijk 41	5,00	20,7	0,0	8,7	20,7
B01	Bedrijfsbussen	0,75	8,5	--	--	8,5
B02	Bedrijfsbussen	0,75	-17,1	--	--	-17,1
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-7,9	--	--	-7,9
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	7,5	0,0	-3,0	7,5
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	-6,3	--	--	-6,3
P09	Laden/lossen goederen	1,00	-2,6	--	--	-2,6
P10	Laden/lossen goederen	1,00	-4,5	--	-9,8	0,3
P11	Laden/lossen goederen	1,00	-4,2	--	--	-4,2
V01	Vrachtwagens	1,00	13,5	--	8,3	18,3
V02	Vrachtwagens	1,00	4,7	--	--	4,7
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	18,9	--	--	18,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T03_A - Sonniuswijk 68
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T03_A	Sonnuswijk 68	1,50	19,4	-2,8	8,1	19,4
B01	Bedrijfsbussen	0,75	6,8	--	--	6,8
B02	Bedrijfsbussen	0,75	-16,7	--	--	-16,7
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-18,5	--	--	-18,5
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	4,7	-2,8	-5,8	4,7
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	-7,1	--	--	-7,1
P09	Laden/lossen goederen	1,00	0,7	--	--	0,7
P10	Laden/lossen goederen	1,00	-2,1	--	-7,3	2,7
P11	Laden/lossen goederen	1,00	-4,0	--	--	-4,0
V01	Vrachtwagens	1,00	13,1	--	7,8	17,8
V02	Vrachtwagens	1,00	5,6	--	--	5,6
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	17,3	--	--	17,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T03_B - Sonniuswijk 68
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T03_B	Sonnuswijk 68	5,00	20,5	-1,4	9,3	20,5
B01	Bedrijfsbussen	0,75	8,2	--	--	8,2
B02	Bedrijfsbussen	0,75	-15,2	--	--	-15,2
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-17,5	--	--	-17,5
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	6,1	-1,4	-4,4	6,1
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	-5,8	--	--	-5,8
P09	Laden/lossen goederen	1,00	1,7	--	--	1,7
P10	Laden/lossen goederen	1,00	-1,3	--	-6,5	3,5
P11	Laden/lossen goederen	1,00	-3,0	--	--	-3,0
V01	Vrachtwagens	1,00	14,3	--	9,0	19,0
V02	Vrachtwagens	1,00	6,7	--	--	6,7
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	18,2	--	--	18,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_A - Sonniuswijk 66
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_A	Sonnuswijk 66	1,50	20,5	-1,5	9,2	20,5
B01	Bedrijfsbussen	0,75	7,9	--	--	7,9
B02	Bedrijfsbussen	0,75	-15,3	--	--	-15,3
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-12,9	--	--	-12,9
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	6,1	-1,5	-4,5	6,1
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	-5,4	--	--	-5,4
P09	Laden/lossen goederen	1,00	1,3	--	--	1,3
P10	Laden/lossen goederen	1,00	-1,5	--	-6,7	3,3
P11	Laden/lossen goederen	1,00	-3,5	--	--	-3,5
V01	Vrachtwagens	1,00	14,1	--	8,9	18,9
V02	Vrachtwagens	1,00	6,7	--	--	6,7
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	18,3	--	--	18,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_B - Sonniuswijk 66
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_B	Sonnuswijk 66	5,00	21,3	-0,4	10,2	21,3
B01	Bedrijfsbussen	0,75	9,1	--	--	9,1
B02	Bedrijfsbussen	0,75	-14,0	--	--	-14,0
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-11,9	--	--	-11,9
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	7,2	-0,4	-3,4	7,2
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	-4,2	--	--	-4,2
P09	Laden/lossen goederen	1,00	2,1	--	--	2,1
P10	Laden/lossen goederen	1,00	-1,0	--	-6,2	3,8
P11	Laden/lossen goederen	1,00	-2,7	--	--	-2,7
V01	Vrachtwagens	1,00	15,1	--	9,9	19,9
V02	Vrachtwagens	1,00	7,8	--	--	7,8
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	19,1	--	--	19,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_A - Sonniuswijk 37
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_A	Sonnuswijk 37	1,50	19,4	-1,1	8,1	19,4
B01	Bedrijfsbussen	0,75	7,3	--	--	7,3
B02	Bedrijfsbussen	0,75	-17,8	--	--	-17,8
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-15,7	--	--	-15,7
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	6,4	-1,1	-4,1	6,4
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	-6,2	--	--	-6,2
P09	Laden/lossen goederen	1,00	-12,6	--	--	-12,6
P10	Laden/lossen goederen	1,00	-13,9	--	-19,1	-9,1
P11	Laden/lossen goederen	1,00	-15,8	--	--	-15,8
V01	Vrachtwagens	1,00	13,1	--	7,9	17,9
V02	Vrachtwagens	1,00	3,5	--	--	3,5
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	17,4	--	--	17,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_B - Sonniuswijk 37
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_B	Sonnuswijk 37	5,00	20,5	0,3	9,4	20,5
B01	Bedrijfsbussen	0,75	8,9	--	--	8,9
B02	Bedrijfsbussen	0,75	-15,8	--	--	-15,8
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-14,6	--	--	-14,6
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	7,8	0,3	-2,7	7,8
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	-4,7	--	--	-4,7
P09	Laden/lossen goederen	1,00	-12,3	--	--	-12,3
P10	Laden/lossen goederen	1,00	-16,2	--	-21,5	-11,5
P11	Laden/lossen goederen	1,00	-17,2	--	--	-17,2
V01	Vrachtwagens	1,00	14,4	--	9,1	19,1
V02	Vrachtwagens	1,00	5,0	--	--	5,0
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	18,3	--	--	18,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_A - Sonniuswijk 35
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06_A	Sonnuswijk 35	1,50	8,6	-13,5	-4,9	8,6
B01	Bedrijfsbussen	0,75	-6,3	--	--	-6,3
B02	Bedrijfsbussen	0,75	-26,6	--	--	-26,6
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-23,7	--	--	-23,7
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	-5,9	-13,5	-16,5	-5,9
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	-14,3	--	--	-14,3
P09	Laden/lossen goederen	1,00	-15,7	--	--	-15,7
P10	Laden/lossen goederen	1,00	-11,2	--	-16,4	-6,4
P11	Laden/lossen goederen	1,00	-12,8	--	--	-12,8
V01	Vrachtwagens	1,00	-0,4	--	-5,6	4,4
V02	Vrachtwagens	1,00	-4,5	--	--	-4,5
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	7,3	--	--	7,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_B - Sonniuswijk 35
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06_B	Sonnuswijk 35	5,00	9,0	-13,3	-4,7	9,0
B01	Bedrijfsbussen	0,75	-5,8	--	--	-5,8
B02	Bedrijfsbussen	0,75	-26,2	--	--	-26,2
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-23,7	--	--	-23,7
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	-5,7	-13,3	-16,3	-5,7
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	-14,0	--	--	-14,0
P09	Laden/lossen goederen	1,00	-15,4	--	--	-15,4
P10	Laden/lossen goederen	1,00	-11,8	--	-17,0	-7,0
P11	Laden/lossen goederen	1,00	-12,6	--	--	-12,6
V01	Vrachtwagens	1,00	-0,1	--	-5,3	4,7
V02	Vrachtwagens	1,00	-4,1	--	--	-4,1
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	7,7	--	--	7,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T07_A - Molenweg 9
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T07_A	Molenweg 9	1,50	24,2	-7,1	4,9	24,2
B01	Bedrijfsbussen	0,75	4,4	--	--	4,4
B02	Bedrijfsbussen	0,75	2,6	--	--	2,6
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-14,0	--	--	-14,0
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	0,4	-7,1	-10,1	0,4
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	12,4	--	--	12,4
P09	Laden/lossen goederen	1,00	4,9	--	--	4,9
P10	Laden/lossen goederen	1,00	0,2	--	-5,0	5,0
P11	Laden/lossen goederen	1,00	8,5	--	--	8,5
V01	Vrachtwagens	1,00	9,5	--	4,3	14,3
V02	Vrachtwagens	1,00	22,6	--	--	22,6
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	16,0	--	--	16,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T07_B - Molenweg 9
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T07_B	Molenweg 9	5,00	25,4	-5,5	6,4	25,4
B01	Bedrijfsbussen	0,75	6,6	--	--	6,6
B02	Bedrijfsbussen	0,75	3,9	--	--	3,9
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-13,1	--	--	-13,1
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	2,0	-5,5	-8,5	2,0
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	13,4	--	--	13,4
P09	Laden/lossen goederen	1,00	6,4	--	--	6,4
P10	Laden/lossen goederen	1,00	1,6	--	-3,6	6,4
P11	Laden/lossen goederen	1,00	10,3	--	--	10,3
V01	Vrachtwagens	1,00	11,1	--	5,8	15,8
V02	Vrachtwagens	1,00	23,8	--	--	23,8
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	16,8	--	--	16,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T08_A - Sonniuswijk 47 noordzijde
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T08_A	Sonnuswijk 47 noordzijde	1,50	30,5	-1,6	9,1	30,5
B01	Bedrijfsbussen	0,75	7,5	--	--	7,5
B02	Bedrijfsbussen	0,75	8,9	--	--	8,9
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-13,3	--	--	-13,3
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	5,9	-1,6	-4,7	5,9
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	19,9	--	--	19,9
P09	Laden/lossen goederen	1,00	7,3	--	--	7,3
P10	Laden/lossen goederen	1,00	2,8	--	-2,4	7,6
P11	Laden/lossen goederen	1,00	12,0	--	--	12,0
V01	Vrachtwagens	1,00	13,8	--	8,5	18,5
V02	Vrachtwagens	1,00	29,5	--	--	29,5
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	17,7	--	--	17,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T08_B - Sonniuswijk 47 noordzijde
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T08_B	Sonnuswijk 47 noordzijde	5,00	36,8	-6,6	4,1	36,8
B01	Bedrijfsbussen	0,75	6,0	--	--	6,0
B02	Bedrijfsbussen	0,75	16,9	--	--	16,9
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-12,8	--	--	-12,8
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	0,9	-6,6	-9,6	0,9
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	27,2	--	--	27,2
P09	Laden/lossen goederen	1,00	7,5	--	--	7,5
P10	Laden/lossen goederen	1,00	3,1	--	-2,1	7,9
P11	Laden/lossen goederen	1,00	13,3	--	--	13,3
V01	Vrachtwagens	1,00	7,8	--	2,6	12,6
V02	Vrachtwagens	1,00	36,2	--	--	36,2
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	16,4	--	--	16,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T09_A - Sonniuswijk 47 oostzijde
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T09_A	Sonnuswijk 47 oostzijde	1,50	32,9	5,6	14,4	32,9
B01	Bedrijfsbussen	0,75	17,5	--	--	17,5
B02	Bedrijfsbussen	0,75	9,3	--	--	9,3
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-4,3	--	--	-4,3
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	13,1	5,6	2,6	13,1
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	16,4	--	--	16,4
P09	Laden/lossen goederen	1,00	19,4	--	--	19,4
P10	Laden/lossen goederen	1,00	8,6	--	3,3	13,3
P11	Laden/lossen goederen	1,00	22,7	--	--	22,7
V01	Vrachtwagens	1,00	19,0	--	13,8	23,8
V02	Vrachtwagens	1,00	30,0	--	--	30,0
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	26,5	--	--	26,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T09_B - Sonniuswijk 47 oostzijde
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T09_B	Sonnuswijk 47 oostzijde	5,00	40,3	6,9	17,1	40,3
B01	Bedrijfsbussen	0,75	24,1	--	--	24,1
B02	Bedrijfsbussen	0,75	17,9	--	--	17,9
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-3,0	--	--	-3,0
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	14,5	6,9	3,9	14,5
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	24,5	--	--	24,5
P09	Laden/lossen goederen	1,00	24,1	--	--	24,1
P10	Laden/lossen goederen	1,00	10,7	--	5,5	15,5
P11	Laden/lossen goederen	1,00	32,8	--	--	32,8
V01	Vrachtwagens	1,00	21,7	--	16,5	26,5
V02	Vrachtwagens	1,00	38,1	--	--	38,1
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	31,0	--	--	31,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T10_A - Sonniuswijk 47 westzijde
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T10_A	Sonnuswijk 47 westzijde	1,50	37,6	-2,3	5,4	37,6
B01	Bedrijfsbussen	0,75	6,8	--	--	6,8
B02	Bedrijfsbussen	0,75	16,6	--	--	16,6
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-21,2	--	--	-21,2
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	5,3	-2,2	-5,3	5,3
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	27,3	--	--	27,3
P09	Laden/lossen goederen	1,00	9,9	--	--	9,9
P10	Laden/lossen goederen	1,00	5,4	--	0,2	10,2
P11	Laden/lossen goederen	1,00	13,9	--	--	13,9
V01	Vrachtwagens	1,00	8,5	--	3,3	13,3
V02	Vrachtwagens	1,00	37,0	--	--	37,0
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	17,9	--	--	17,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T10_B - Sonniuswijk 47 westzijde
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T10_B	Sonnuswijk 47 westzijde	5,00	44,7	-10,7	2,5	44,7
B01	Bedrijfsbussen	0,75	6,2	--	--	6,2
B02	Bedrijfsbussen	0,75	24,8	--	--	24,8
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-20,4	--	--	-20,4
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	-3,2	-10,7	-13,7	-3,2
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	35,2	--	--	35,2
P09	Laden/lossen goederen	1,00	10,3	--	--	10,3
P10	Laden/lossen goederen	1,00	3,0	--	-2,3	7,8
P11	Laden/lossen goederen	1,00	14,4	--	--	14,4
V01	Vrachtwagens	1,00	5,7	--	0,5	10,5
V02	Vrachtwagens	1,00	44,1	--	--	44,1
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	17,3	--	--	17,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T11_A - Sonniuswijk 47 zuidzijde
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T11_A	Sonnuswijk 47 zuidzijde	1,50	35,1	4,7	12,4	35,1
B01	Bedrijfsbussen	0,75	12,6	--	--	12,6
B02	Bedrijfsbussen	0,75	13,9	--	--	13,9
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-4,4	--	--	-4,4
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	12,2	4,7	1,7	12,2
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	24,5	--	--	24,5
P09	Laden/lossen goederen	1,00	10,6	--	--	10,6
P10	Laden/lossen goederen	1,00	5,0	--	-0,3	9,7
P11	Laden/lossen goederen	1,00	17,2	--	--	17,2
V01	Vrachtwagens	1,00	17,0	--	11,8	21,8
V02	Vrachtwagens	1,00	34,1	--	--	34,1
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	23,0	--	--	23,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T11_B - Sonniuswijk 47 zuidzijde
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T11_B	Sonnuswijk 47 zuidzijde	5,00	43,4	5,9	16,9	43,4
B01	Bedrijfsbussen	0,75	23,0	--	--	23,0
B02	Bedrijfsbussen	0,75	22,8	--	--	22,8
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-3,2	--	--	-3,2
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	13,4	5,9	2,9	13,4
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	32,3	--	--	32,3
P09	Laden/lossen goederen	1,00	24,3	--	--	24,3
P10	Laden/lossen goederen	1,00	10,7	--	5,4	15,4
P11	Laden/lossen goederen	1,00	28,5	--	--	28,5
V01	Vrachtwagens	1,00	21,6	--	16,4	26,4
V02	Vrachtwagens	1,00	42,6	--	--	42,6
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	28,4	--	--	28,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T12_A - Sonniuswijk 47 achterzijde tuin
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T12_A	Sonnuswijk 47 achterzijde tuin	1,50	39,6	0,7	14,5	39,6
B01	Bedrijfsbussen	0,75	15,7	--	--	15,7
B02	Bedrijfsbussen	0,75	18,2	--	--	18,2
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-6,3	--	--	-6,3
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	8,3	0,7	-2,3	8,3
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	28,5	--	--	28,5
P09	Laden/lossen goederen	1,00	22,3	--	--	22,3
P10	Laden/lossen goederen	1,00	7,7	--	2,4	12,4
P11	Laden/lossen goederen	1,00	21,0	--	--	21,0
V01	Vrachtwagens	1,00	19,4	--	14,2	24,2
V02	Vrachtwagens	1,00	38,8	--	--	38,8
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	24,6	--	--	24,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq bij Bron voor toetspunt: T13_A - Sonniuswijk 47 voorzijde tuin
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T13_A	Sonnuswijk 47 voorzijde tuin	1,50	33,9	5,2	13,8	33,9
B01	Bedrijfsbussen	0,75	15,9	--	--	15,9
B02	Bedrijfsbussen	0,75	11,1	--	--	11,1
P01	Personenwagens parkeerplaats 1	0,75	-4,9	--	--	-4,9
P02	Personenwagens parkeerplaats 2	0,75	12,7	5,2	2,2	12,7
P03	Personenwagens parkeerplaats 3	0,75	21,6	--	--	21,6
P09	Laden/lossen goederen	1,00	11,6	--	--	11,6
P10	Laden/lossen goederen	1,00	8,4	--	3,1	13,1
P11	Laden/lossen goederen	1,00	21,6	--	--	21,6
V01	Vrachtwagens	1,00	18,3	--	13,1	23,1
V02	Vrachtwagens	1,00	32,2	--	--	32,2
Z01	Zware werkvoertuigen	1,00	25,4	--	--	25,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Van Eck
Sonniuswijk 43-45-47

Bijlage 3
Resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LaMax

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Sonnuswijk 78	1,50	58,2	37,4	51,0
T01_B	Sonnuswijk 78	5,00	61,2	38,6	51,5
T02_A	Sonnuswijk 41	1,50	46,6	33,0	42,3
T02_B	Sonnuswijk 41	5,00	47,5	33,7	43,1
T03_A	Sonnuswijk 68	1,50	41,9	27,9	41,8
T03_B	Sonnuswijk 68	5,00	43,4	28,9	43,3
T04_A	Sonnuswijk 66	1,50	42,5	28,5	42,4
T04_B	Sonnuswijk 66	5,00	43,7	29,2	43,6
T05_A	Sonnuswijk 37	1,50	42,5	28,7	42,4
T05_B	Sonnuswijk 37	5,00	43,8	29,6	43,6
T06_A	Sonnuswijk 35	1,50	30,9	17,3	30,5
T06_B	Sonnuswijk 35	5,00	31,3	17,6	30,9
T07_A	Molenweg 9	1,50	48,7	27,4	38,3
T07_B	Molenweg 9	5,00	49,8	28,9	39,0
T08_A	Sonnuswijk 47 noordzijde	1,50	63,2	33,2	46,1
T08_B	Sonnuswijk 47 noordzijde	5,00	69,6	25,5	38,1
T09_A	Sonnuswijk 47 oostzijde	1,50	58,9	37,4	46,6
T09_B	Sonnuswijk 47 oostzijde	5,00	65,9	38,8	51,1
T10_A	Sonnuswijk 47 westzijde	1,50	66,6	31,2	38,5
T10_B	Sonnuswijk 47 westzijde	5,00	73,6	22,3	34,2
T11_A	Sonnuswijk 47 zuidzijde	1,50	64,6	37,7	46,3
T11_B	Sonnuswijk 47 zuidzijde	5,00	69,5	39,5	51,2
T12_A	Sonnuswijk 47 achterzijde tuin	1,50	67,3	34,4	49,7
T13_A	Sonnuswijk 47 voorzijde tuin	1,50	63,2	36,0	48,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Van Eck
Sonniuswijk 43-45-47

Bijlage 3
Resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Sonniuswijk 43-45-47
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Sonnuswijk 78	1,50	44,3	22,8	30,5	44,3
T01_B	Sonnuswijk 78	5,00	45,1	23,7	31,3	45,1
T02_A	Sonnuswijk 41	1,50	42,6	21,3	28,8	42,6
T02_B	Sonnuswijk 41	5,00	43,9	22,5	30,0	43,9
T03_A	Sonnuswijk 68	1,50	46,0	24,9	32,2	46,0
T03_B	Sonnuswijk 68	5,00	46,5	25,3	32,7	46,5
T04_A	Sonnuswijk 66	1,50	46,7	25,6	32,8	46,7
T04_B	Sonnuswijk 66	5,00	47,1	25,9	33,2	47,1
T05_A	Sonnuswijk 37	1,50	37,6	16,1	23,8	37,6
T05_B	Sonnuswijk 37	5,00	40,4	18,9	26,6	40,4
T06_A	Sonnuswijk 35	1,50	44,8	23,3	31,0	44,8
T06_B	Sonnuswijk 35	5,00	45,5	24,0	31,7	45,5
T07_A	Molenweg 9	1,50	41,7	20,2	27,9	41,7
T07_B	Molenweg 9	5,00	42,7	21,2	28,8	42,7
T08_A	Sonnuswijk 47 noordzijde	1,50	41,5	20,3	27,7	41,5
T08_B	Sonnuswijk 47 noordzijde	5,00	43,3	22,0	29,4	43,3
T09_A	Sonnuswijk 47 oostzijde	1,50	39,5	18,6	25,7	39,5
T09_B	Sonnuswijk 47 oostzijde	5,00	40,5	19,6	26,7	40,5
T10_A	Sonnuswijk 47 westzijde	1,50	34,9	13,1	21,0	34,9
T10_B	Sonnuswijk 47 westzijde	5,00	38,5	17,2	24,7	38,5
T11_A	Sonnuswijk 47 zuidzijde	1,50	33,2	11,3	19,4	33,2
T11_B	Sonnuswijk 47 zuidzijde	5,00	32,7	10,5	18,8	32,7
T12_A	Sonnuswijk 47 achterzijde tuin	1,50	33,7	11,6	19,8	33,7
T13_A	Sonnuswijk 47 voorzijde tuin	1,50	45,5	24,3	31,7	45,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 - Rekenresultaten achtergrondbelasting geur

Drieweg Advies

GGO bestand:

Identifier	X-coördinaat	Y-coördinaat	NORM_OU
1	158483	392460	20
2	158505	392429	20
3	158531	392444	20
4	158517	392473	20

Rekenresultaten:

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID X-coor Y-coor Geurnorm Geurbelasting [OU/m3]

1	158483.0	392460.0	20.000	18.823
2	158505.0	392429.0	20.000	18.337
3	158531.0	392444.0	20.000	20.124
4	158517.0	392473.0	20.000	21.341

Output rekenresultaten:

Naam van de berekening: Sonniuswijk 47, Son en Breugel (2)

Gemaakt op: 10-29-2018 13:57:23

Rekentijd : 0:15:57

Naam van het gebied: Sonniuswijk 47, Son en Breugel

Berekende ruwheid: 0,33 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: F:\Klant\E\Eck P van, Son en Breugel\Eck P van, Soniuswijk 43-45-47\BP01 (Herziening BP)\Ontwerpbestemmingsplan en toelichting 11-07-2018\Geuronderzoek\Bronnen bestand.dat

Receptorbestand: F:\Klant\E\Eck P van, Son en Breugel\Eck P van, Soniuswijk 43-45-47\BP01 (Herziening BP)\Ontwerpbestemmingsplan en toelichting 11-07-2018\Geuronderzoek\GGO.dat

Resultaten weggeschreven in: F:\Klant\E\Eck P van, Son en Breugel\Eck P van, Soniuswijk 43-45-47\BP01 (Herziening BP)\Ontwerpbestemmingsplan en toelichting 11-07-2018\Geuronderzoek\rekenresultaten achtergrondbelasting

Rasterpunt linksonder x: 157508 m

Rasterpunt linksonder y: 391451 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunt



Bronnen-bestand:

IDNR	X	Y	ST- hoogte	GemGeb H	ST- bindiam	ST- uittree	E- Vergund	E- MaxVerq	Postcod e	Huisnr.	Straat	Plaats
35313	156062	392139	6	6	0.5	4	1780	92000	5681BG	1	Sonseweg	BEST
21911	156373	391921	6	6	0.5	4	0	92000	5681BG	15	Sonseweg	BEST
21913	157390	391906	6	6	0.5	4	27622	92000	5681BH	35A	Sonseweg	BEST
21914	156829	391750	6	6	0.5	4	28261	92000	5681BJ	16	Sonseweg	BEST
21915	157179	391831	6	6	0.5	4	920	92000	5681BJ	20	Sonseweg	BEST
21916	156144	391943	6	6	0.5	4	0	92000	5681BK	3	Boslaan	BEST
21917	156275	393990	6	6	0.5	4	4429	92000	5681PA	10	Vleutstraat	BEST
21919	155643	394628	6	6	0.5	4	91655	92000	5681PA	28-30	Vleutstraat	BEST
21920	156253	393848	6	6	0.5	4	31936	92000	5681PA	3	Vleutstraat	BEST

21921	155446	394961	6	6	0.5	4	125509	92000	5681PA	38-40	Vleutstraat	BEST
21922	156164	393880	6	6	0.5	4	312	92000	5681PA	5	Vleutstraat	BEST
21923	156427	393803	6	6	0.5	4	1246	92000	5681PA	6	Vleutstraat	BEST
21924	156122	393957	6	6	0.5	4	37719	92000	5681PA	7	Vleutstraat	BEST
300174	156397	393961	6	6	0.5	4	26752	92000	5681PA	8A	Vleutstraat	BEST
21927	156261	393469	6	6	0.5	4	0	92000	5681PD	7	Hogevleutweg	BEST
21928	156431	393604	6	6	0.5	4	19580	92000	5681PD	8	Hogevleutweg	BEST
21930	155510	392881	6	6	0.5	4	82288	92000	5681PG	2A	Broekdijk Sint	BEST
21931	155907	392334	6	6	0.5	4	0	92000	5681PH	11	Oedenrodeseweg Sint	BEST
21933	156474	393495	6	6	0.5	4	13040	92000	5681PJ	49	Oedenrodeseweg Sint	BEST
21935	157001	393752	6	6	0.5	4	1540	92000	5681PJ	59	Oedenrodeseweg Sint	BEST
21936	157294	393932	6	6	0.5	4	0	92000	5681PJ	63A	Oedenrodeseweg Sint	BEST
21937	157290	394224	6	6	0.5	4	51445	92000	5681PJ	69	Oedenrodeseweg Sint	BEST
21938	156068	392256	6	6	0.5	4	26771	92000	5681PK	18	Oedenrodeseweg Sint	BEST
21942	157443	394007	6	6	0.5	4	0	92000	5681PL	62	Oedenrodeseweg	BEST
21943	157523	393714	6	6	0.5	4	12696	92000	5681PN	2	Achterste Heistraat	BEST
300175	156476	392668	6	6	0.5	4	107	92000	5681PR	2	Keldersehoevenweg	BEST
21944	157663	392622	6	6	0.5	4	25829	92000	5681PS	25	Oude Baan	BEST
21945	157491	392459	6	6	0.5	4	81770	92000	5681PS	30	Oude Baan	BEST
21950	157222	392723	6	6	0.5	4	0	92000	5681PX	30	Klaverhoekseweg	BEST
21954	155004	392441	6	6	0.5	4	13939	92000	5682PK	25	Hokkelstraat	BEST
21956	154625	392589	6	6	0.5	4	39718	92000	5682PK	33	Hokkelstraat	BEST
21957	155006	393188	6	6	0.5	4	0	92000	5682PL	5	Liempdseweg	BEST
21965	153071	390999	6	6	0.5	4	5100	92000	5684LM	7	Broomsedijk	BEST
21968	153502	391741	6	6	0.5	4	0	92000	5684LN	30	Aarleseweg	BEST
21975	153692	392259	6	6	0.5	4	24746	92000	5684LN	31	Aarleseweg	BEST
21970	153547	391818	6	6	0.5	4	4264	92000	5684LN	34	Aarleseweg	BEST
21974	153505	393360	6	6	0.5	4	96129	92000	5684LR	20	Driehoekweg	BEST
21978	154366	392179	6	6	0.5	4	0	92000	5684LW	13	Broekstraat	BEST
21981	154292	391417	6	6	0.5	4	69	92000	5684LX	5	Sint Antoniusweg	BEST
21982	153971	391416	6	6	0.5	4	0	92000	5684LZ	11	Sint Franciscusweg	BEST
21985	153512	389763	6	6	0.5	4	0	92000	5684NC	20	Heuveleindseweg	BEST
34703	153249	390266	6	6	0.5	4	0	92000	5684NC	6A	Heuveleindseweg	BEST
21987	152956	390733	6	6	0.5	4	0	92000	5684NH	117	Oirschotseweg	BEST
21993	153172	391277	6	6	0.5	4	184	92000	5684NM	5	Sint Annaweg	BEST
21994	152760	393040	6	6	0.5	4	39	92000	5684NN	20	Lieringsedijk	BEST
21991	153481	391962	6	6	0.5	4	0	92000	5684NR	23	Aarleseweg	BEST
21999	153477	391092	6	6	0.5	4	2070	92000	5684NR	4C	Aarleseweg	BEST
22000	153431	391397	6	6	0.5	4	4106	92000	5684NR	8	Aarleseweg	BEST
22001	153919	391262	6	6	0.5	4	0	92000	5684NT	11	Kapelweg	BEST
22002	153138	391267	6	6	0.5	4	87	92000	5684NT	17	Kapelweg	BEST
22004	152925	391237	6	6	0.5	4	30853	92000	5684NT	25	Kapelweg	BEST
22005	152702	391289	6	6	0.5	4	33341	92000	5684NT	27	Kapelweg	BEST
22007	152560	391494	6	6	0.5	4	20763	92000	5684NT	40	Kapelweg	BEST
22008	153051	391711	6	6	0.5	4	890	92000	5684NW	14	Hagelaarweg	BEST
22010	152739	392253	6	6	0.5	4	0	92000	5684NW	29	Hagelaarweg	BEST
22011	153149	392504	6	6	0.5	4	37447	92000	5684NX	15	Mosselaarweg	BEST
22012	153038	392540	6	6	0.5	4	26832	92000	5684NX	17	Mosselaarweg	BEST
34716	152725	392558	6	6	0.5	4	0	92000	5684NX	25	Mosselaarweg	BEST
22014	153607	392379	6	6	0.5	4	10230	92000	5684NX	9B	Mosselaarweg	BEST
22015	154123	392481	6	6	0.5	4	0	92000	5684NZ	10	Mosselaarweg	BEST

22013	153223	392650	6	6	0.5	4	25890	92000	5684NZ	22B	Mosselaarweg	BEST
32649	166046	404975	6	6	0.5	4	0	92000	5461LA	10	Vorstenboscheweg	VEGHEL
32659	166452	405820	6	6	0.5	4	5083	92000	5461LD	10	Achterst Ven	VEGHEL
32660	166568	405755	6	6	0.5	4	0	92000	5461LD	15	Achterst Ven	VEGHEL
32666	166742	405548	6	6	0.5	4	7903	92000	5461LD	19	Achterst Ven	VEGHEL
32654	166287	405702	6	6	0.5	4	0	92000	5461LD	3	Achterst Ven	VEGHEL
34317	166402	405640	6	6	0.5	4	37061	92000	5461LD	7	Achterst Ven	VEGHEL
35076	166459	405665	6	6	0.5	4	3560	92000	5461LD	9	Achterst Ven	VEGHEL
32876	164857	404683	6	6	0.5	4	14240	92000	5461XD	30	Middegaal	VEGHEL
32675	164562	403994	6	6	0.5	4	7958	92000	5462GM	22	Dorshout	VEGHEL
32677	164433	404063	6	6	0.5	4	12420	92000	5462GM	24	Dorshout	VEGHEL
32679	164469	404181	6	6	0.5	4	3680	92000	5462GM	27	Dorshout	VEGHEL
32680	164314	404402	6	6	0.5	4	5520	92000	5462GM	31	Dorshout	VEGHEL
32681	164009	404465	6	6	0.5	4	0	92000	5462GM	33	Dorshout	VEGHEL
32682	164055	404217	6	6	0.5	4	43717	92000	5462GM	37	Dorshout	VEGHEL
32684	164269	403788	6	6	0.5	4	66609	92000	5462GM	45	Dorshout	VEGHEL
32685	163244	404747	6	6	0.5	4	0	92000	5462JA	10	De Knokert	VEGHEL
32686	163376	404679	6	6	0.5	4	0	92000	5462JA	9	De Knokert	VEGHEL
32687	166912	400681	6	6	0.5	4	0	92000	5463MD	31	Rijksweg	VEGHEL
32688	167471	401270	6	6	0.5	4	5959	92000	5463PA	5	Langsteeg	VEGHEL
301073	167906	400831	6	6	0.5	4	0	92000	5463PB	15	Ham	VEGHEL
32690	168022	400875	6	6	0.5	4	0	92000	5463PB	17	Ham	VEGHEL
32691	167996	400997	6	6	0.5	4	6206	92000	5463PB	18	Ham	VEGHEL
32692	167154	401680	6	6	0.5	4	0	92000	5463PB	3	Ham	VEGHEL
32693	167236	401618	6	6	0.5	4	6654	92000	5463PB	4	Ham	VEGHEL
32694	167304	401083	6	6	0.5	4	0	92000	5463PB	8	Ham	VEGHEL
32695	167476	401049	6	6	0.5	4	0	92000	5463PB	9	Ham	VEGHEL
32696	167040	401704	6	6	0.5	4	0	92000	5463PC	1	Kruidenstraat	VEGHEL
32697	167072	401539	6	6	0.5	4	0	92000	5463PC	3	Kruidenstraat	VEGHEL
35260	166816	401535	6	6	0.5	4	0	92000	5463PC	7	Kruidenstraat	VEGHEL
32698	167784	402175	6	6	0.5	4	16834	92000	5463PG	5	Erpseweg	VEGHEL
32703	167821	401977	6	6	0.5	4	0	92000	5463PG	6	Erpseweg	VEGHEL
32704	167991	401886	6	6	0.5	4	0	92000	5463PG	8	Erpseweg	VEGHEL
300258	167483	402961	6	6	0.5	4	0	92000	5463XE	11	De Stad	VEGHEL
34525	167262	402849	6	6	0.5	4	0	92000	5463XE	7A	De Stad	VEGHEL
32712	167335	406067	6	6	0.5	4	46906	92000	5464RA	8	Drieuizen	VEGHEL
32714	168041	406115	6	6	0.5	4	52967	92000	5464RB	12	Pater Visserlaan	VEGHEL
32717	167985	406513	6	6	0.5	4	14376	92000	5464RB	15	Pater Visserlaan	VEGHEL
32715	167960	406537	6	6	0.5	4	31	92000	5464RB	16	Pater Visserlaan	VEGHEL
32716	167788	406782	6	6	0.5	4	22577	92000	5464RB	18	Pater Visserlaan	VEGHEL
32720	168690	405666	6	6	0.5	4	36156	92000	5464RC	4	Nieuwe Veldenweg	VEGHEL
34783	168524	405628	6	6	0.5	4	312	92000	5464RC	5	Nieuwe Veldenweg	VEGHEL
35253	168622	405696	6	6	0.5	4	0	92000	5464RC	8	Nieuwe Veldenweg	VEGHEL
300441	167253	405578	6	6	0.5	4	0	92000	5464RG	6	Korenstreek	VEGHEL
32729	169190	403789	6	6	0.5	4	1424	92000	5464TC	20	Bolstweg	VEGHEL
34617	168735	404595	6	6	0.5	4	1560	92000	5464TC	4	Bolstweg	VEGHEL
35428	168796	404503	6	6	0.5	4	16468	92000	5464TC	5A	Bolstweg	VEGHEL
32731	168861	404542	6	6	0.5	4	40994	92000	5464TC	6	Bolstweg	VEGHEL
32732	168066	404113	6	6	0.5	4	16859	92000	5464TE	2A	Goordonksedijk	VEGHEL
32733	168260	404120	6	6	0.5	4	0	92000	5464TE	4	Goordonksedijk	VEGHEL
32735	168809	404260	6	6	0.5	4	11316	92000	5464TG	14	Goordonksedijk	VEGHEL
32736	169108	404180	6	6	0.5	4	7660	92000	5464TG	15	Goordonksedijk	VEGHEL
32983	170037	404621	6	6	0.5	4	76863	92000	5464TG	29	Goordonksedijk	VEGHEL

35056	168384	403979	6	6	0.5	4	0	92000	5464TH	1A	Hoger Duinenweg	VEGHEL
32738	168615	403620	6	6	0.5	4	0	92000	5464TH	6	Hoger Duinenweg	VEGHEL
32739	169574	404641	6	6	0.5	4	234	92000	5464TJ	2	Goordonk	VEGHEL
32741	168313	404665	6	6	0.5	4	374	92000	5464TL	2	Versantvoortstraat	VEGHEL
34526	168128	403880	6	6	0.5	4	0	92000	5464TT	7	Het Broek	VEGHEL
32743	167113	403290	6	6	0.5	4	178	92000	5464VA	2	Udenseweg	VEGHEL
32745	167729	404081	6	6	0.5	4	6306	92000	5464VB	2	Weth. Donkersweg	VEGHEL
32746	167882	404459	6	6	0.5	4	195	92000	5464VC	10	Voorhei	VEGHEL
32747	167853	404201	6	6	0.5	4	26092	92000	5464VC	2	Voorhei	VEGHEL
32748	168065	404313	6	6	0.5	4	1002	92000	5464VC	8	Voorhei	VEGHEL
301034	168702	405490	6	6	0.5	4	10385	92000	5464VE	8587	Past. van Haarenstraat	VEGHEL
32754	167105	403174	6	6	0.5	4	0	92000	5464XG	5A	De Haag	VEGHEL
35065	164256	400132	6	6	0.5	4	0	92000	5465LD	18B	Biezendijk	VEGHEL
32762	164490	400199	6	6	0.5	4	6022	92000	5465LD	19	Biezendijk	VEGHEL
32763	164504	400088	6	6	0.5	4	13800	92000	5465LD	20	Biezendijk	VEGHEL
32765	164546	399776	6	6	0.5	4	34674	92000	5465LD	25	Biezendijk	VEGHEL
32766	164706	399850	6	6	0.5	4	23000	92000	5465LD	25A	Biezendijk	VEGHEL
32767	164765	399594	6	6	0.5	4	570	92000	5465LD	29	Biezendijk	VEGHEL
34319	164679	399477	6	6	0.5	4	25632	92000	5465LD	30	Biezendijk	VEGHEL
301037	164047	399827	6	6	0.5	4	0	92000	5465NA	5	Het Helligt	VEGHEL
35239	165764	399459	6	6	0.5	4	34771	92000	5465NX	6	Erpsesteeg	VEGHEL
300170	165809	399059	6	6	0.5	4	11730	92000	5465NZ	8	Heisteeg	VEGHEL
300438	165774	399143	6	6	0.5	4	58709	92000	5465NZ	9	Heisteeg	VEGHEL
32648	167196	397826	6	6	0.5	4	320	92000	5465PA	2	Het Gerecht	VEGHEL
32778	166352	397349	6	6	0.5	4	0	92000	5465PB	2	Jekschot	VEGHEL
32780	166347	396854	6	6	0.5	4	1388	92000	5465PC	3	De Heihoef	VEGHEL
32782	166635	397158	6	6	0.5	4	406	92000	5465PE	13A	Jekschotstraat	VEGHEL
32783	166647	397021	6	6	0.5	4	6002	92000	5465PE	15	Jekschotstraat	VEGHEL
32784	166710	398547	6	6	0.5	4	11695	92000	5465PE	1A	Jekschotstraat	VEGHEL
32779	166579	396862	6	6	0.5	4	5	92000	5465PE	23	Jekschotstraat	VEGHEL
32786	166636	398429	6	6	0.5	4	0	92000	5465PE	5A	Jekschotstraat	VEGHEL
32788	166791	397596	6	6	0.5	4	55015	92000	5465PG	14A	Jekschotstraat	VEGHEL
32789	166688	396920	6	6	0.5	4	1170	92000	5465PG	22	Jekschotstraat	VEGHEL
32790	166745	396809	6	6	0.5	4	5945	92000	5465PG	24	Jekschotstraat	VEGHEL
34528	166821	398600	6	6	0.5	4	3418	92000	5465PG	2A	Jekschotstraat	VEGHEL
32795	166120	399117	6	6	0.5	4	78783	92000	5465PH	5	Zondveldstraat	VEGHEL
32796	166472	398861	6	6	0.5	4	1780	92000	5465PH	9	Zondveldstraat	VEGHEL
32879	166307	399124	6	6	0.5	4	0	92000	5465PJ	12	Zondveldstraat	VEGHEL
32798	166462	399005	6	6	0.5	4	9528	92000	5465PJ	16A	Zondveldstraat	VEGHEL
32756	166052	399741	6	6	0.5	4	7120	92000	5465PJ	2	Zondveldstraat	VEGHEL
32817	166011	399884	6	6	0.5	4	23826	92000	5465PJ	2A	Zondveldstraat	VEGHEL
32799	166145	399541	6	6	0.5	4	0	92000	5465PJ	6	Zondveldstraat	VEGHEL
32800	166210	399364	6	6	0.5	4	0	92000	5465PJ	8	Zondveldstraat	VEGHEL
32661	165250	398761	6	6	0.5	4	0	92000	5465PL	11	Krijtenburg	VEGHEL
32801	165449	398688	6	6	0.5	4	56412	92000	5465PL	12	Krijtenburg	VEGHEL
32802	165648	398687	6	6	0.5	4	2136	92000	5465PL	14	Krijtenburg	VEGHEL
34321	164978	399092	6	6	0.5	4	44919	92000	5465PL	5	Krijtenburg	VEGHEL
32805	165149	399174	6	6	0.5	4	28694	92000	5465PL	6	Krijtenburg	VEGHEL
32806	165032	399037	6	6	0.5	4	0	92000	5465PL	7	Krijtenburg	VEGHEL
32807	165092	398991	6	6	0.5	4	17995	92000	5465PL	8	Krijtenburg	VEGHEL
34322	165321	399104	6	6	0.5	4	23126	92000	5465PL	9	Krijtenburg	VEGHEL
300098	165706	398702	6	6	0.5	4	4948	92000	5465PM	15	Krijtenburg	VEGHEL
300762	165728	398762	6	6	0.5	4	0	92000	5465PM	15A	Krijtenburg	VEGHEL

32809	166109	398745	6	6	0.5	4	62	92000	5465PM	21	Krijtenburg	VEGHEL
32810	166208	398816	6	6	0.5	4	390	92000	5465PM	22	Krijtenburg	VEGHEL
32811	165464	399982	6	6	0.5	4	0	92000	5465PP	1	Hoge Biezen	VEGHEL
32812	165314	400032	6	6	0.5	4	6949	92000	5465PS	15	Corsica	VEGHEL
32814	165073	400544	6	6	0.5	4	0	92000	5465PS	8	Corsica	VEGHEL
32761	165218	400865	6	6	0.5	4	20506	92000	5465RB	10	De Hemel	VEGHEL
32818	165288	401345	6	6	0.5	4	0	92000	5465RB	6	De Hemel	VEGHEL
35058	165219	401122	6	6	0.5	4	52274	92000	5465RB	8	De Hemel	VEGHEL
32819	165465	401214	6	6	0.5	4	23487	92000	5465RC	5	Doornhoek	VEGHEL
32821	165757	400176	6	6	0.5	4	0	92000	5465RG	85	Past. Clercxstraat	VEGHEL
32824	165603	401101	6	6	0.5	4	0	92000	5465RH	16	Past. Clercxstraat	VEGHEL
34532	165682	400815	6	6	0.5	4	5100	92000	5465RH	20	Past. Clercxstraat	VEGHEL
32825	165950	399988	6	6	0.5	4	214	92000	5465RJ	88	Past. Clercxstraat	VEGHEL
32826	166254	400813	6	6	0.5	4	0	92000	5465RV	11	Leinserondweg	VEGHEL
300672	166273	400783	6	6	0.5	4	1673	92000	5465RV	11(B)	Leinserondweg	VEGHEL
32828	166347	400792	6	6	0.5	4	24756	92000	5465RV	12	Leinserondweg	VEGHEL
32829	166556	400716	6	6	0.5	4	37985	92000	5465RV	17	Leinserondweg	VEGHEL
32830	166463	400410	6	6	0.5	4	7832	92000	5465RV	19	Leinserondweg	VEGHEL
32831	166480	400290	6	6	0.5	4	0	92000	5465RV	24A	Leinserondweg	VEGHEL
34533	166727	399293	6	6	0.5	4	150162	92000	5465RV	40	Leinserondweg	VEGHEL
32836	166437	399923	6	6	0.5	4	0	92000	5465RW	4A	Hoolstraat	VEGHEL
32837	166741	399779	6	6	0.5	4	33253	92000	5465RW	7	Hoolstraat	VEGHEL
32838	163050	401294	6	6	0.5	4	0	92000	5466PN	10	De Kuilen	VEGHEL
32841	162654	400900	6	6	0.5	4	0	92000	5466PN	12	De Kuilen	VEGHEL
32840	162615	400849	6	6	0.5	4	33009	92000	5466PN	12A	De Kuilen	VEGHEL
34328	162397	400614	6	6	0.5	4	0	92000	5466PN	19	De Kuilen	VEGHEL
32844	162487	399849	6	6	0.5	4	0	92000	5466PS	3	Molenweg	VEGHEL
32850	163569	400498	6	6	0.5	4	0	92000	5466RC	18	Corridor	VEGHEL
32853	163196	401048	6	6	0.5	4	39708	92000	5466RD	13	Willibrordushoek	VEGHEL
32852	163351	400593	6	6	0.5	4	0	92000	5466RD	1A	Willibrordushoek	VEGHEL
32856	163234	400638	6	6	0.5	4	6123	92000	5466RD	3	Willibrordushoek	VEGHEL
32857	163261	400597	6	6	0.5	4	1705	92000	5466RD	4A	Willibrordushoek	VEGHEL
32858	163242	400699	6	6	0.5	4	13800	92000	5466RD	5	Willibrordushoek	VEGHEL
35353	163233	402039	6	6	0.5	4	18871	92000	5466RH	1	Boterpad	VEGHEL
34329	162987	402517	6	6	0.5	4	0	92000	5466RJ	11	Grootdonkweg	VEGHEL
32861	162950	402142	6	6	0.5	4	1388	92000	5466RJ	4	Grootdonkweg	VEGHEL
32866	162759	402014	6	6	0.5	4	0	92000	5466RK	6	De Horstjens	VEGHEL
32870	163466	401215	6	6	0.5	4	359	92000	5466RN	3	Abenhoefweg	VEGHEL
32846	163397	401245	6	6	0.5	4	1150	92000	5466RN	5A	Abenhoefweg	VEGHEL
33050	171296	401598	6	6	0.5	4	45547	92000	5469AV	14	Heesakker	ERP
32980	169251	400324	6	6	0.5	4	1560	92000	5469ES	6	Hackerom	ERP
300987	168994	399726	6	6	0.5	4	1560	92000	5469EX	7A	Kampweg	ERP
33067	168941	399694	6	6	0.5	4	4	92000	5469EX	9A	Kampweg	ERP
32945	168157	399775	6	6	0.5	4	0	92000	5469GC	9	Morgenstraat	ERP
32956	168306	399761	6	6	0.5	4	0	92000	5469GD	10	Morgenstraat	ERP
35255	168264	399928	6	6	0.5	4	0	92000	5469GE	3	Oudestraat	ERP
33012	168339	399992	6	6	0.5	4	7120	92000	5469GE	5	Oudestraat	ERP
32971	168084	399391	6	6	0.5	4	4640	92000	5469KB	1	Hool	ERP
32970	167586	399524	6	6	0.5	4	7360	92000	5469KB	12	Hool	ERP
32926	167171	398775	6	6	0.5	4	178	92000	5469KB	30	Hool	ERP
32935	167460	398735	6	6	0.5	4	0	92000	5469KB	39	Hool	ERP
33066	167457	398510	6	6	0.5	4	18297	92000	5469KC	41	Hool	ERP
32981	168888	398074	6	6	0.5	4	0	92000	5469KD	2	Gerecht	ERP

32873	168022	397503	6	6	0.5	4	0	92000	5469KD	3	Gerecht	ERP
33062	169071	397792	6	6	0.5	4	30636	92000	5469KD	8	Gerecht	ERP
32962	168326	398363	6	6	0.5	4	2848	92000	5469KG	10	Lijnt	ERP
33029	168616	398511	6	6	0.5	4	1780	92000	5469KG	13	Lijnt	ERP
33057	168297	398211	6	6	0.5	4	0	92000	5469KG	17	Lijnt	ERP
32931	168553	398600	6	6	0.5	4	712	92000	5469KG	6	Lijnt	ERP
33031	171853	396802	6	6	0.5	4	0	92000	5469NE	17	Tolentijnstraat	ERP
32905	172846	397874	6	6	0.5	4	4706	92000	5469NG	15	Coxsebaan	ERP
32987	172854	397705	6	6	0.5	4	19193	92000	5469NG	18	Coxsebaan	ERP
32904	173124	398271	6	6	0.5	4	0	92000	5469NG	25	Coxsebaan	ERP
300862	171932	396947	6	6	0.5	4	0	92000	5469NG	4	Coxsebaan	ERP
32903	172286	397179	6	6	0.5	4	0	92000	5469NG	8	Coxsebaan	ERP
32977	173622	398453	6	6	0.5	4	0	92000	5469NH	19	Gemertsedijk	ERP
32930	171826	400617	6	6	0.5	4	51305	92000	5469NK	10A	Hoek	ERP
32973	172216	400141	6	6	0.5	4	53933	92000	5469NK	21	Hoek	ERP
32972	172396	399691	6	6	0.5	4	48923	92000	5469NK	27	Hoek	ERP
34534	171634	400879	6	6	0.5	4	0	92000	5469NK	3	Hoek	ERP
32927	171816	400771	6	6	0.5	4	0	92000	5469NK	6	Hoek	ERP
32928	171873	400805	6	6	0.5	4	0	92000	5469NK	7	Hoek	ERP
33061	172061	400754	6	6	0.5	4	0	92000	5469NK	9	Hoek	ERP
32922	171828	400332	6	6	0.5	4	41820	92000	5469NL	6	Kempkesweg	ERP
35264	171787	400475	6	6	0.5	4	41683	92000	5469NL	9	Kempkesweg	ERP
33047	171605	399913	6	6	0.5	4	0	92000	5469NM	20	Heuvelberg	ERP
33054	171234	400749	6	6	0.5	4	34883	92000	5469NN	26	Boterweg	ERP
32898	171541	400659	6	6	0.5	4	0	92000	5469NN	30	Boterweg	ERP
32886	171338	401064	6	6	0.5	4	0	92000	5469NN	33	Boterweg	ERP
32915	169566	399567	6	6	0.5	4	39068	92000	5469PB	11	Dieperskant	ERP
32979	169603	399415	6	6	0.5	4	0	92000	5469PB	20	Dieperskant	ERP
32978	169712	399469	6	6	0.5	4	9000	92000	5469PB	24	Dieperskant	ERP
32914	169330	399581	6	6	0.5	4	0	92000	5469PB	3	Dieperskant	ERP
33063	169363	399356	6	6	0.5	4	51957	92000	5469PB	6	Dieperskant	ERP
33023	169060	399053	6	6	0.5	4	0	92000	5469PC	24	Sluisweg	ERP
33022	169110	398926	6	6	0.5	4	0	92000	5469PC	25	Sluisweg	ERP
33021	168995	398906	6	6	0.5	4	0	92000	5469PC	28	Sluisweg	ERP
32950	168984	398797	6	6	0.5	4	0	92000	5469PC	33	Sluisweg	ERP
32889	169892	397368	6	6	0.5	4	5732	92000	5469PD	23	Bosscheweg	ERP
33032	169420	398656	6	6	0.5	4	16330	92000	5469PE	15	Trentweg	ERP
33043	169521	398203	6	6	0.5	4	0	92000	5469PE	22	Trentweg	ERP
34620	169664	398329	6	6	0.5	4	20963	92000	5469PE	24	Trentweg	ERP
33041	169844	398368	6	6	0.5	4	0	92000	5469PE	27	Trentweg	ERP
33044	170091	398306	6	6	0.5	4	1709	92000	5469PE	42	Trentweg	ERP
33038	169278	398610	6	6	0.5	4	2634	92000	5469PE	8	Trentweg	ERP
34335	170124	398759	6	6	0.5	4	33480	92000	5469PG	10	Teuwseler	ERP
300657	170106	398694	6	6	0.5	4	0	92000	5469PG	10A	Teuwseler	ERP
34336	170360	398829	6	6	0.5	4	17204	92000	5469PG	13	Teuwseler	ERP
33026	170475	398802	6	6	0.5	4	8080	92000	5469PG	15	Teuwseler	ERP
33030	169859	398979	6	6	0.5	4	0	92000	5469PG	6	Teuwseler	ERP
33048	170278	399787	6	6	0.5	4	6185	92000	5469PH	11	De Laren	ERP
32985	170092	399849	6	6	0.5	4	282	92000	5469PH	6	De Laren	ERP
32984	170207	399908	6	6	0.5	4	0	92000	5469PH	7	De Laren	ERP
32968	170877	399432	6	6	0.5	4	0	92000	5469PJ	25	Hurkske	ERP
33017	171178	399809	6	6	0.5	4	16614	92000	5469PK	10	Rauwen	ERP
33049	171186	399452	6	6	0.5	4	42780	92000	5469PL	10	Meerbosweg	ERP

32942	171282	399390	6	6	0.5	4	46840	92000	5469PL	12	Meerbosweg	ERP
300121	171332	399157	6	6	0.5	4	0	92000	5469PL	14	Meerbosweg	ERP
32955	172128	397598	6	6	0.5	4	0	92000	5469PL	20	Meerbosweg	ERP
32943	171535	399230	6	6	0.5	4	4634	92000	5469PL	21	Meerbosweg	ERP
32944	171428	399199	6	6	0.5	4	71	92000	5469PL	25	Meerbosweg	ERP
32941	171811	398439	6	6	0.5	4	356	92000	5469PL	39	Meerbosweg	ERP
32947	171285	399553	6	6	0.5	4	43112	92000	5469PL	7A	Meerbosweg	ERP
33055	170851	398717	6	6	0.5	4	37237	92000	5469PM	2	Broekweg	ERP
32885	170685	399249	6	6	0.5	4	32538	92000	5469PN	1	Boerdonksedijk	ERP
32994	170674	398831	6	6	0.5	4	156	92000	5469PN	10	Boerdonksedijk	ERP
32884	170716	398588	6	6	0.5	4	390	92000	5469PN	18	Boerdonksedijk	ERP
33045	170964	398105	6	6	0.5	4	31378	92000	5469PN	21	Boerdonksedijk	ERP
32996	170700	399140	6	6	0.5	4	390	92000	5469PN	3	Boerdonksedijk	ERP
32910	170694	398166	6	6	0.5	4	54372	92000	5469PN	30	Boerdonksedijk	ERP
32907	170806	398026	6	6	0.5	4	3	92000	5469PP	36	Boerdonksedijk	ERP
32901	170455	397860	6	6	0.5	4	0	92000	5469PP	40	Boerdonksedijk	ERP
300941	170520	397512	6	6	0.5	4	125514	92000	5469PP	42	Boerdonksedijk	ERP
300177	170240	397620	6	6	0.5	4	56914	92000	5469PP	42A	Boerdonksedijk	ERP
33046	170905	397368	6	6	0.5	4	97855	92000	5469PP	4446	Boerdonksedijk	ERP
32999	171048	397522	6	6	0.5	4	63869	92000	5469PR	1	Akkerweg	ERP
33000	171451	397047	6	6	0.5	4	0	92000	5469PR	7	Akkerweg	ERP
33009	170410	397089	6	6	0.5	4	0	92000	5469PV	10	Prinsenkamp	ERP
32921	170820	396652	6	6	0.5	4	78	92000	5469PW	1	Cruisstraat	ERP
33069	171406	401742	6	6	0.5	4	23496	92000	5469RA	1	Rijkerbeek	ERP
33020	171417	401663	6	6	0.5	4	0	92000	5469RA	2	Rijkerbeek	ERP
33019	171521	401683	6	6	0.5	4	1950	92000	5469RA	4	Rijkerbeek	ERP
33040	168460	400897	6	6	0.5	4	0	92000	5469RB	10	Vogelenzang	ERP
33039	168893	400499	6	6	0.5	4	59235	92000	5469RB	5	Vogelenzang	ERP
33025	169198	400897	6	6	0.5	4	663	92000	5469RB	6	Vogelenzang	ERP
300212	168495	401510	6	6	0.5	4	0	92000	5469RC	3	Ham	ERP
32957	169116	402563	6	6	0.5	4	1424	92000	5469SB	3	Melvert	ERP
35067	169231	402599	6	6	0.5	4	62279	92000	5469SB	5	Melvert	ERP
32911	169802	403017	6	6	0.5	4	0	92000	5469SC	nov-13	Bolst	ERP
32896	169870	402957	6	6	0.5	4	25760	92000	5469SC	15	Bolst	ERP
32897	169771	402830	6	6	0.5	4	0	92000	5469SC	21	Bolst	ERP
33027	169473	402115	6	6	0.5	4	34903	92000	5469SE	4	Voorbolst	ERP
33071	169234	401669	6	6	0.5	4	40217	92000	5469SJ	10A	Veghelsedijk	ERP
33056	169023	401604	6	6	0.5	4	0	92000	5469SJ	11	Veghelsedijk	ERP
33036	168953	401781	6	6	0.5	4	0	92000	5469SJ	14	Veghelsedijk	ERP
33034	169715	401528	6	6	0.5	4	0	92000	5469SJ	6	Veghelsedijk	ERP
33033	169628	401573	6	6	0.5	4	3795	92000	5469SJ	8	Veghelsedijk	ERP
33006	170536	402397	6	6	0.5	4	1771	92000	5469SM	13	Morschehoef	ERP
33072	170562	402560	6	6	0.5	4	16836	92000	5469SM	7A	Morschehoef	ERP
33007	170421	402549	6	6	0.5	4	52164	92000	5469SM	8	Morschehoef	ERP
32938	170165	404825	6	6	0.5	4	34757	92000	5469SN	1	Kraanmeer	ERP
32925	170548	404234	6	6	0.5	4	0	92000	5469SN	15	Kraanmeer	ERP
32924	170280	403837	6	6	0.5	4	78859	92000	5469SN	20	Kraanmeer	ERP
32960	170286	403317	6	6	0.5	4	22306	92000	5469SN	28	Kraanmeer	ERP
32939	170202	404532	6	6	0.5	4	39600	92000	5469SN	6	Kraanmeer	ERP
32953	170669	402825	6	6	0.5	4	41562	92000	5469SP	5	Schuurhoek	ERP
33002	170995	402173	6	6	0.5	4	21762	92000	5469SR	20	Looieind	ERP
32954	171209	402059	6	6	0.5	4	0	92000	5469SR	24	Looieind	ERP
32940	171535	401860	6	6	0.5	4	676	92000	5469SR	27	Looieind	ERP

32913	171051	402147	6	6	0.5	4	1780	92000	5469ST	21	Groothees	ERP
32900	171543	402377	6	6	0.5	4	0	92000	5469SV	12	Boterhurken	ERP
32991	172067	402031	6	6	0.5	4	47846	92000	5469SW	5	Berkensteeg	ERP
300215	172671	401355	6	6	0.5	4	17774	92000	5469SX	1	Veluwe	ERP
33016	172638	401052	6	6	0.5	4	0	92000	5469SX	15	Veluwe	ERP
33015	172843	400653	6	6	0.5	4	0	92000	5469SX	18	Veluwe	ERP
32951	172902	401083	6	6	0.5	4	0	92000	5469SX	7	Veluwe	ERP
32952	172553	401075	6	6	0.5	4	0	92000	5469SX	8	Veluwe	ERP
32988	171634	401866	6	6	0.5	4	44913	92000	5469SZ	1	Boekelseweg	ERP
32989	171752	401739	6	6	0.5	4	69634	92000	5469SZ	2	Boekelseweg	ERP
32890	172744	401544	6	6	0.5	4	69890	92000	5469SZ	23	Boekelseweg	ERP
32893	171819	401854	6	6	0.5	4	0	92000	5469SZ	3	Boekelseweg	ERP
33051	171895	401832	6	6	0.5	4	109	92000	5469SZ	5	Boekelseweg	ERP
32892	172100	401806	6	6	0.5	4	23809	92000	5469SZ	9	Boekelseweg	ERP
30201	157974	402654	6	6	0.5	4	0	92000	5481BH	59	Schootsestraat	SCHIJNDEL
30203	157959	402504	6	6	0.5	4	0	92000	5481BJ	46	Schootsestraat	SCHIJNDEL
30207	156568	404892	6	6	0.5	4	54582	92000	5481EK	206	Boschweg	SCHIJNDEL
30209	156750	404703	6	6	0.5	4	1680	92000	5481EL	4	Weidonk	SCHIJNDEL
30210	158444	401112	6	6	0.5	4	0	92000	5481SC	1012	Heiweg	SCHIJNDEL
30286	159183	401422	6	6	0.5	4	780	92000	5481SC	6	Heiweg	SCHIJNDEL
30211	159006	401324	6	6	0.5	4	3065	92000	5481SC	8	Heiweg	SCHIJNDEL
300849	156838	401545	6	6	0.5	4	0	92000	5481VD	7	Korteweg	SCHIJNDEL
30216	156243	401910	6	6	0.5	4	0	92000	5481VE	31	Boxtelseweg	SCHIJNDEL
30218	157407	401885	6	6	0.5	4	5933	92000	5481VG	10	Boxtelseweg	SCHIJNDEL
30219	157403	401903	6	6	0.5	4	390	92000	5481VG	10A	Boxtelseweg	SCHIJNDEL
30222	157010	401783	6	6	0.5	4	0	92000	5481VG	18A	Boxtelseweg	SCHIJNDEL
30223	156895	401688	6	6	0.5	4	0	92000	5481VG	20	Boxtelseweg	SCHIJNDEL
30225	156281	401806	6	6	0.5	4	9200	92000	5481VG	34	Boxtelseweg	SCHIJNDEL
30227	157084	402330	6	6	0.5	4	0	92000	5481VH	13	Schrijvershoef	SCHIJNDEL
30229	157617	401879	6	6	0.5	4	7752	92000	5481VL	2B	Schootsehoef	SCHIJNDEL
30232	158201	402341	6	6	0.5	4	0	92000	5481VM	24	Venushoek	SCHIJNDEL
30234	158202	402176	6	6	0.5	4	6998	92000	5481VM	32	Venushoek	SCHIJNDEL
30233	158077	401944	6	6	0.5	4	534	92000	5481VM	5A	Venushoek	SCHIJNDEL
30235	158364	401852	6	6	0.5	4	0	92000	5481VP	22	Langstraat	SCHIJNDEL
30236	157862	401585	6	6	0.5	4	0	92000	5481VP	40	Langstraat	SCHIJNDEL
30239	157543	401508	6	6	0.5	4	0	92000	5481VP	50	Langstraat	SCHIJNDEL
300299	157237	401350	6	6	0.5	4	0	92000	5481VP	60	Langstraat	SCHIJNDEL
30240	158651	402367	6	6	0.5	4	0	92000	5481VS	21	Plein	SCHIJNDEL
30242	156502	403963	6	6	0.5	4	9024	92000	5481XH	29	Oetelaarsestraat	SCHIJNDEL
30246	155150	403727	6	6	0.5	4	2848	92000	5481XK	9	Vier Gemalen	SCHIJNDEL
30248	155439	403516	6	6	0.5	4	0	92000	5481XL	2	Bodem van Elde	SCHIJNDEL
30251	155774	404292	6	6	0.5	4	31351	92000	5481XN	15	Olieeindsestraat	SCHIJNDEL
30252	155798	404106	6	6	0.5	4	0	92000	5481XN	17	Olieeindsestraat	SCHIJNDEL
35074	155905	404409	6	6	0.5	4	0	92000	5481XN	8	Olieeindsestraat	SCHIJNDEL
30257	155734	404667	6	6	0.5	4	712	92000	5481XN	9	Olieeindsestraat	SCHIJNDEL
30258	155848	403795	6	6	0.5	4	3204	92000	5481XP	1	Oetelaar	SCHIJNDEL
30264	157015	403294	6	6	0.5	4	0	92000	5481XR	15	Borne	SCHIJNDEL
30265	156972	403677	6	6	0.5	4	195	92000	5481XR	3A	Borne	SCHIJNDEL
30262	157215	403058	6	6	0.5	4	2421	92000	5481XR	50	Borne	SCHIJNDEL
30268	157353	402578	6	6	0.5	4	1709	92000	5481XS	11	Keur	SCHIJNDEL
30276	157588	402808	6	6	0.5	4	9200	92000	5481XT	6	Putsteeg	SCHIJNDEL
30274	157504	402839	6	6	0.5	4	0	92000	5481XT	75	Putsteeg	SCHIJNDEL
30278	156800	403129	6	6	0.5	4	107	92000	5481XV	2	Elde	SCHIJNDEL

30279	156816	403086	6	6	0.5	4	46	92000	5481XV	3	Elde	SCHIJNDEL
30280	156829	403026	6	6	0.5	4	1780	92000	5481XV	4	Elde	SCHIJNDEL
30259	156080	403213	6	6	0.5	4	0	92000	5481XW	48	Gemondseweg	SCHIJNDEL
300135	156380	403376	6	6	0.5	4	0	92000	5481XW	51	Gemondseweg	SCHIJNDEL
30284	156376	401974	6	6	0.5	4	0	92000	5481XX	1	Hermalen	SCHIJNDEL
30285	156095	402200	6	6	0.5	4	0	92000	5481XX	7C	Hermalen	SCHIJNDEL
30288	159945	403055	6	6	0.5	4	5520	92000	5482EE	7	Kapeleind	SCHIJNDEL
30287	160050	402902	6	6	0.5	4	0	92000	5482EE	8	Kapeleind	SCHIJNDEL
30289	160483	403411	6	6	0.5	4	575	92000	5482EH	27	Kerkstraat	SCHIJNDEL
30294	161805	402394	6	6	0.5	4	0	92000	5482NL	2	Hoeves	SCHIJNDEL
30299	154577	406034	6	6	0.5	4	0	92000	5482SB	10	Zijweg Dungen	SCHIJNDEL
30303	154707	406271	6	6	0.5	4	0	92000	5482SC	6	De Bus	SCHIJNDEL
30304	155756	406076	6	6	0.5	4	1424	92000	5482SE	9B	Woudseweg	SCHIJNDEL
30305	160026	401377	6	6	0.5	4	0	92000	5482TA	11	Landingsweg	SCHIJNDEL
30306	159922	401442	6	6	0.5	4	0	92000	5482TA	8	Landingsweg	SCHIJNDEL
30307	160048	403337	6	6	0.5	4	1566	92000	5482VA	1	Past van Vroonhovenstr	SCHIJNDEL
30308	160269	403684	6	6	0.5	4	5900	92000	5482VA	11	Vroonhovenstr	SCHIJNDEL
30310	161195	405351	6	6	0.5	4	1068	92000	5482VC	12	Dinthersedijk	SCHIJNDEL
30311	160685	403455	6	6	0.5	4	0	92000	5482VJ	2	Broekkant	SCHIJNDEL
300021	161616	402507	6	6	0.5	4	4111	92000	5482VN	50	Eerdsebaan	SCHIJNDEL
30317	161601	402373	6	6	0.5	4	1150	92000	5482VN	53	Eerdsebaan	SCHIJNDEL
30318	161678	402322	6	6	0.5	4	6348	92000	5482VN	57	Eerdsebaan	SCHIJNDEL
30319	161871	402297	6	6	0.5	4	0	92000	5482VN	58	Eerdsebaan	SCHIJNDEL
30320	159587	402040	6	6	0.5	4	0	92000	5482VX	7	Het Hooghekke	SCHIJNDEL
30322	157921	405015	6	6	0.5	4	4272	92000	5482WC	8	Vossenstraat	SCHIJNDEL
30324	157688	405045	6	6	0.5	4	5354	92000	5482WE	19A	Vossenbergsesteeg	SCHIJNDEL
300773	158042	404577	6	6	0.5	4	0	92000	5482WE	5	Vossenbergsesteeg	SCHIJNDEL
30326	158759	404618	6	6	0.5	4	398	92000	5482WL	3	Bogaard	SCHIJNDEL
30327	158671	404525	6	6	0.5	4	156	92000	5482WL	4	Bogaard	SCHIJNDEL
30328	158713	404624	6	6	0.5	4	0	92000	5482WL	5	Bogaard	SCHIJNDEL
30330	159015	404469	6	6	0.5	4	59064	92000	5482WN	36	Steeg	SCHIJNDEL
30333	160486	404122	6	6	0.5	4	780	92000	5482WP	12	Martemanshurk	SCHIJNDEL
300022	156728	407015	6	6	0.5	4	0	92000	5482WV	18	Busselsteeg	SCHIJNDEL
34230	156787	406535	6	6	0.5	4	54002	92000	5482WX	60B	Molendijk-Noord	SCHIJNDEL
30204	156598	405882	6	6	0.5	4	890	92000	5482ZC	4	Nieuwe Molenheide	SCHIJNDEL
30338	156406	405242	6	6	0.5	4	0	92000	5482ZG	3	Lieseindsestraat	SCHIJNDEL
30339	156519	406167	6	6	0.5	4	285	92000	5482ZG	31	Lieseindsestraat	SCHIJNDEL
30342	156608	405721	6	6	0.5	4	27768	92000	5482ZJ	9	Lieseindsedijk	SCHIJNDEL
30343	156048	406410	6	6	0.5	4	0	92000	5482ZK	8	Lieseind	SCHIJNDEL
30345	155951	406150	6	6	0.5	4	1492	92000	5482ZL	13	Woudseweg	SCHIJNDEL
30346	155519	406182	6	6	0.5	4	0	92000	5482ZL	8	Woudseweg	SCHIJNDEL
30347	157312	406763	6	6	0.5	4	0	92000	5482ZM	6	Nonnenbos	SCHIJNDEL
300024	157197	405733	6	6	0.5	4	0	92000	5482ZR	11	De Heikampen	SCHIJNDEL
30350	157945	406666	6	6	0.5	4	352	92000	5482ZT	2	Schutskooi	SCHIJNDEL
30300	157595	406474	6	6	0.5	4	0	92000	5482ZT	9	Dungensesteeg	SCHIJNDEL
30353	158693	405914	6	6	0.5	4	392	92000	5482ZX	21	Houterdsedijk	SCHIJNDEL
30354	158747	406157	6	6	0.5	4	0	92000	5482ZX	27	Houterdsedijk	SCHIJNDEL
30355	158603	406413	6	6	0.5	4	11187	92000	5482ZX	35	Houterdsedijk	SCHIJNDEL
30356	158580	406553	6	6	0.5	4	273	92000	5482ZX	37	Houterdsedijk	SCHIJNDEL
30357	158486	405006	6	6	0.5	4	53858	92000	5482ZX	7	Houterdsedijk	SCHIJNDEL
30358	158360	404958	6	6	0.5	4	0	92000	5482ZZ	12	Houterdsedijk	SCHIJNDEL
30360	158437	405370	6	6	0.5	4	161	92000	5482ZZ	14	Houterdsedijk	SCHIJNDEL
30361	158607	406036	6	6	0.5	4	390	92000	5482ZZ	20	Houterdsedijk	SCHIJNDEL

31359	161655	398470	6	6	0.5	4	0	92000	5491AG	33	Veghelseweg	SINT-OEDENRODE
31365	163765	399144	6	6	0.5	4	0	92000	5491AM	1	Kievitsbult	SINT-OEDENRODE
31366	159417	397253	6	6	0.5	4	0	92000	5491GT	1	Cathalijnepad	SINT-OEDENRODE
31511	159614	400274	6	6	0.5	4	10609	92000	5491LS	2	Struikheide	SINT-OEDENRODE
31371	162834	395565	6	6	0.5	4	7928	92000	5491PA	13	Vresselseweg	SINT-OEDENRODE
31372	162908	395516	6	6	0.5	4	31604	92000	5491PA	15A	Vresselseweg	SINT-OEDENRODE
31374	162324	396094	6	6	0.5	4	36	92000	5491PA	3	Vresselseweg	SINT-OEDENRODE
31375	163253	394231	6	6	0.5	4	3026	92000	5491PA	41	Vresselseweg	SINT-OEDENRODE
34512	163612	392873	6	6	0.5	4	5377	92000	5491PB	77A	Vresselseweg	SINT-OEDENRODE
31377	163636	392834	6	6	0.5	4	8159	92000	5491PB	79	Vresselseweg	SINT-OEDENRODE
31379	162968	394606	6	6	0.5	4	546	92000	5491PC	20	Vresselseweg	SINT-OEDENRODE
31382	163373	393612	6	6	0.5	4	19072	92000	5491PD	40	Vresselseweg	SINT-OEDENRODE
31383	163319	393392	6	6	0.5	4	9797	92000	5491PD	40A	Vresselseweg	SINT-OEDENRODE
31385	163302	392924	6	6	0.5	4	0	92000	5491PD	54A	Vresselseweg	SINT-OEDENRODE
35427	163651	394286	6	6	0.5	4	0	92000	5491PG	3A	Vresselse Akkers	SINT-OEDENRODE
31388	163710	394157	6	6	0.5	4	2473	92000	5491PG	7	Vresselse Akkers	SINT-OEDENRODE
31389	164658	393236	6	6	0.5	4	7930	92000	5491PH	13	Mosbulten	SINT-OEDENRODE
31390	164494	393154	6	6	0.5	4	534	92000	5491PH	16	Mosbulten	SINT-OEDENRODE
300826	164826	393145	6	6	0.5	4	0	92000	5491PH	17	Mosbulten	SINT-OEDENRODE
31391	164593	393121	6	6	0.5	4	961	92000	5491PH	18	Mosbulten	SINT-OEDENRODE
34242	163642	393435	6	6	0.5	4	19476	92000	5491PH	4	Mosbulten	SINT-OEDENRODE
31393	163719	393442	6	6	0.5	4	18748	92000	5491PH	6	Mosbulten	SINT-OEDENRODE
31394	164299	393368	6	6	0.5	4	25363	92000	5491PH	7	Mosbulten	SINT-OEDENRODE
31395	164461	393297	6	6	0.5	4	19780	92000	5491PH	9	Mosbulten	SINT-OEDENRODE
31396	164686	393324	6	6	0.5	4	14843	92000	5491PJ	1	Rijtvenweg	SINT-OEDENRODE
31398	165741	394302	6	6	0.5	4	0	92000	5491PJ	14	Rijtvenweg	SINT-OEDENRODE
31399	165001	393773	6	6	0.5	4	57997	92000	5491PJ	1A	Rijtvenweg	SINT-OEDENRODE
31400	165116	393861	6	6	0.5	4	16974	92000	5491PJ	3	Rijtvenweg	SINT-OEDENRODE
31401	165234	393982	6	6	0.5	4	29440	92000	5491PJ	3A	Rijtvenweg	SINT-OEDENRODE
31402	164993	393456	6	6	0.5	4	15853	92000	5491PJ	6	Rijtvenweg	SINT-OEDENRODE
31403	165686	394519	6	6	0.5	4	0	92000	5491PJ	7	Rijtvenweg	SINT-OEDENRODE
31405	163560	393702	6	6	0.5	4	320	92000	5491PK	1	Oude Vresselseweg	SINT-OEDENRODE
31406	163080	393162	6	6	0.5	4	28623	92000	5491PL	10	Zwijnsbergen	SINT-OEDENRODE
31407	163245	393058	6	6	0.5	4	1246	92000	5491PL	3	Zwijnsbergen	SINT-OEDENRODE
31408	163253	393187	6	6	0.5	4	11072	92000	5491PL	4	Zwijnsbergen	SINT-OEDENRODE
31410	162231	393524	6	6	0.5	4	570	92000	5491PP	1	Wolfswinkel	SINT-OEDENRODE
31413	163765	397557	6	6	0.5	4	82258	92000	5491RB	10	Jekschotseweg	SINT-OEDENRODE
31414	163661	397760	6	6	0.5	4	51078	92000	5491RB	13A	Jekschotseweg	SINT-OEDENRODE
31415	163773	397719	6	6	0.5	4	1566	92000	5491RB	15	Jekschotseweg	SINT-OEDENRODE
31416	163954	397659	6	6	0.5	4	38733	92000	5491RB	16	Jekschotseweg	SINT-

												OEDENRODE
31417	164053	397840	6	6	0.5	4	585	92000	5491RB	19	Jekschotseweg	SINT-OEDENRODE
31418	164236	397867	6	6	0.5	4	296	92000	5491RB	21	Jekschotseweg	SINT-OEDENRODE
34245	164705	397862	6	6	0.5	4	0	92000	5491RB	24	Jekschotseweg	SINT-OEDENRODE
31419	164604	397971	6	6	0.5	4	34697	92000	5491RB	25	Jekschotseweg	SINT-OEDENRODE
31420	165628	397516	6	6	0.5	4	26670	92000	5491RB	30	Jekschotseweg	SINT-OEDENRODE
31421	165851	397553	6	6	0.5	4	0	92000	5491RB	34	Jekschotseweg	SINT-OEDENRODE
31422	165532	397607	6	6	0.5	4	1388	92000	5491RB	35	Jekschotseweg	SINT-OEDENRODE
31424	166042	397448	6	6	0.5	4	163450	92000	5491RB	38	Jekschotseweg	SINT-OEDENRODE
31425	166028	397596	6	6	0.5	4	0	92000	5491RB	39	Jekschotseweg	SINT-OEDENRODE
31426	166193	397618	6	6	0.5	4	406	92000	5491RB	41	Jekschotseweg	SINT-OEDENRODE
31427	163546	397428	6	6	0.5	4	0	92000	5491RC	5	Haageind	SINT-OEDENRODE
31428	164308	396911	6	6	0.5	4	54674	92000	5491RD	1	Heerlijkheidsweg	SINT-OEDENRODE
31429	164458	396924	6	6	0.5	4	0	92000	5491RD	2	Heerlijkheidsweg	SINT-OEDENRODE
31431	164297	397075	6	6	0.5	4	59275	92000	5491RD	4	Heerlijkheidsweg	SINT-OEDENRODE
31432	164765	398231	6	6	0.5	4	70227	92000	5491RE	17	Bikkelkampen	SINT-OEDENRODE
31433	165000	398139	6	6	0.5	4	0	92000	5491RE	20	Bikkelkampen	SINT-OEDENRODE
31434	165028	398508	6	6	0.5	4	30460	92000	5491RE	21	Bikkelkampen	SINT-OEDENRODE
31435	164171	396930	6	6	0.5	4	0	92000	5491RG	14	Weievenseweg	SINT-OEDENRODE
31436	164168	397209	6	6	0.5	4	0	92000	5491RG	21	Weievenseweg	SINT-OEDENRODE
31438	163746	396804	6	6	0.5	4	0	92000	5491RG	3	Weievenseweg	SINT-OEDENRODE
31439	164475	397941	6	6	0.5	4	16667	92000	5491RG	30	Weievenseweg	SINT-OEDENRODE
31442	164464	398766	6	6	0.5	4	21505	92000	5491RG	39	Weievenseweg	SINT-OEDENRODE
31481	164735	399048	6	6	0.5	4	0	92000	5491RG	42	Weievenseweg	SINT-OEDENRODE
31443	163883	396790	6	6	0.5	4	0	92000	5491RG	8	Weievenseweg	SINT-OEDENRODE
31446	164294	396544	6	6	0.5	4	22926	92000	5491RH	4	Witte Bleek	SINT-OEDENRODE
31447	164390	396631	6	6	0.5	4	78077	92000	5491RH	6A	Witte Bleek	SINT-OEDENRODE
34513	164533	396855	6	6	0.5	4	0	92000	5491RH	8	Witte Bleek	SINT-OEDENRODE
31448	164593	396439	6	6	0.5	4	0	92000	5491RJ	1	Spierkesweg	SINT-OEDENRODE
31450	165267	397092	6	6	0.5	4	68256	92000	5491RJ	11	Spierkesweg	SINT-OEDENRODE
31452	165467	397218	6	6	0.5	4	128256	92000	5491RJ	20	Spierkesweg	SINT-OEDENRODE
31453	165491	397349	6	6	0.5	4	70661	92000	5491RJ	22A	Spierkesweg	SINT-OEDENRODE
31454	164604	396489	6	6	0.5	4	25418	92000	5491RJ	3	Spierkesweg	SINT-OEDENRODE
31455	164795	396568	6	6	0.5	4	0	92000	5491RJ	4	Spierkesweg	SINT-OEDENRODE
31456	165026	396935	6	6	0.5	4	165820	92000	5491RJ	9A	Spierkesweg	SINT-OEDENRODE
31457	164853	395837	6	6	0.5	4	9798	92000	5491RK	3	Donte	SINT-OEDENRODE
31459	164839	395445	6	6	0.5	4	66615	92000	5491RK	9	Donte	SINT-OEDENRODE
31460	165138	395859	6	6	0.5	4	46289	92000	5491RL	1	Weverspad	SINT-OEDENRODE
34248	164277	396294	6	6	0.5	4	0	92000	5491RR	78	Lieshoutseweg	SINT-OEDENRODE
31464	165209	395848	6	6	0.5	4	38143	92000	5491RR	82	Lieshoutseweg	SINT-OEDENRODE

												OEDENRODE
31517	160760	400273	6	6	0.5	4	5874	92000	5491TJ	14	Damianenweg	SINT- OEDENRODE
31515	159989	400360	6	6	0.5	4	37720	92000	5491TJ	1A	Damianenweg	SINT- OEDENRODE
31518	160885	400519	6	6	0.5	4	24467	92000	5491TJ	24	Damianenweg	SINT- OEDENRODE
31520	160122	400573	6	6	0.5	4	68204	92000	5491TJ	5	Damianenweg	SINT- OEDENRODE
31521	160130	400295	6	6	0.5	4	0	92000	5491TJ	6	Damianenweg	SINT- OEDENRODE
31522	160348	400339	6	6	0.5	4	644	92000	5491TJ	8	Damianenweg	SINT- OEDENRODE
31523	160398	399697	6	6	0.5	4	0	92000	5491TK	9	De Leijerweg	SINT- OEDENRODE
31525	161346	399601	6	6	0.5	4	0	92000	5491TL	13	Sterrebos	SINT- OEDENRODE
31528	160348	399448	6	6	0.5	4	0	92000	5491TL	4	Sterrebos	SINT- OEDENRODE
31529	160822	399440	6	6	0.5	4	0	92000	5491TL	5	Sterrebos	SINT- OEDENRODE
31530	160998	399522	6	6	0.5	4	0	92000	5491TL	7	Sterrebos	SINT- OEDENRODE
31531	161091	399569	6	6	0.5	4	15042	92000	5491TL	9A	Sterrebos	SINT- OEDENRODE
31532	160655	399127	6	6	0.5	4	206	92000	5491TM	18	Langesteeg	SINT- OEDENRODE
31536	161253	398325	6	6	0.5	4	17443	92000	5491TR	6	Postdijk	SINT- OEDENRODE
31544	161211	399338	6	6	0.5	4	31	92000	5491TW	15	Fitselsteeg	SINT- OEDENRODE
31545	161864	398736	6	6	0.5	4	5340	92000	5491TX	2	Wolvensteeg	SINT- OEDENRODE
31546	156803	399229	6	6	0.5	4	3955	92000	5491VA	8	Jenneakkers	SINT- OEDENRODE
31547	157216	399256	6	6	0.5	4	0	92000	5491VC	30	Schootsedijk	SINT- OEDENRODE
34518	156956	398864	6	6	0.5	4	8162	92000	5491VC	47	Schootsedijk	SINT- OEDENRODE
31550	157548	398555	6	6	0.5	4	5838	92000	5491VD	28	Nieuwstraat	SINT- OEDENRODE
31551	157055	399040	6	6	0.5	4	8010	92000	5491VD	46	Nieuwstraat	SINT- OEDENRODE
31552	158348	398626	6	6	0.5	4	0	92000	5491VG	9	Hoogeind	SINT- OEDENRODE
31553	158792	398215	6	6	0.5	4	819	92000	5491VH	5	Kinderbos	SINT- OEDENRODE
31556	157926	397788	6	6	0.5	4	16020	92000	5491VL	3A	Bobbenagelseweg	SINT- OEDENRODE
31557	158343	398692	6	6	0.5	4	12805	92000	5491VR	1	Erica	SINT- OEDENRODE
31558	158170	399234	6	6	0.5	4	81319	92000	5491VR	7	Erica	SINT- OEDENRODE
31559	158430	399081	6	6	0.5	4	1825	92000	5491VR	8	Erica	SINT- OEDENRODE
31541	161094	398500	6	6	0.5	4	0	92000	5491WX	2	Kampenweg	SINT- OEDENRODE
31542	161085	398842	6	6	0.5	4	28632	92000	5491WX	4	Kampenweg	SINT- OEDENRODE
34236	161717	399478	6	6	0.5	4	214	92000	5491WZ	8	Heisteeg	SINT- OEDENRODE
31367	158345	397818	6	6	0.5	4	0	92000	5491XA	129	Ollandseweg	SINT- OEDENRODE
31563	157677	398136	6	6	0.5	4	24652	92000	5491XB	153	Ollandseweg	SINT- OEDENRODE
301051	157026	398565	6	6	0.5	4	0	92000	5491XB	181	Ollandseweg	SINT- OEDENRODE
31564	156940	398560	6	6	0.5	4	0	92000	5491XB	185	Ollandseweg	SINT- OEDENRODE
31565	158299	397996	6	6	0.5	4	12808	92000	5491XC	118	Ollandseweg	SINT- OEDENRODE
31566	157847	398218	6	6	0.5	4	17059	92000	5491XC	142	Ollandseweg	SINT- OEDENRODE
31569	157833	397955	6	6	0.5	4	16794	92000	5491XD	2	't Achterom	SINT- OEDENRODE
31570	157416	398253	6	6	0.5	4	1357	92000	5491XD	9A	't Achterom	SINT- OEDENRODE
31571	156674	398599	6	6	0.5	4	0	92000	5491XJ	1	Morgenstraatje	SINT- OEDENRODE

31572	156786	398615	6	6	0.5	4	0	92000	5491XK	1	Karthuizerweg	SINT-OEDENRODE
31573	155986	399248	6	6	0.5	4	26409	92000	5491XM	55	Pastoor Smitsstraat	SINT-OEDENRODE
31575	155561	399541	6	6	0.5	4	0	92000	5491XR	9	Slophoosweg	SINT-OEDENRODE
31576	155989	399610	6	6	0.5	4	43361	92000	5491XT	2	Boxtelseweg	SINT-OEDENRODE
31577	155918	399851	6	6	0.5	4	1706	92000	5491XT	8A	Boxtelseweg	SINT-OEDENRODE
31578	155605	400295	6	6	0.5	4	0	92000	5491XT	9	Boxtelseweg	SINT-OEDENRODE
31580	156416	399607	6	6	0.5	4	0	92000	5491XW	8	Horst	SINT-OEDENRODE
31582	156518	399484	6	6	0.5	4	22784	92000	5491XX	10	Roest	SINT-OEDENRODE
31585	160694	397171	6	6	0.5	4	20921	92000	5492HA	3	Corridor	SINT-OEDENRODE
31586	160565	396850	6	6	0.5	4	214	92000	5492HA	3C	Corridor	SINT-OEDENRODE
31588	160803	396593	6	6	0.5	4	15111	92000	5492HD	21	Nijnselseweg	SINT-OEDENRODE
31593	161280	396801	6	6	0.5	4	28187	92000	5492HW	14-18	Kerkdijk-Zuid	SINT-OEDENRODE
31594	161173	397182	6	6	0.5	4	0	92000	5492HW	7	Kerkdijk-Zuid	SINT-OEDENRODE
31591	160888	397119	6	6	0.5	4	57687	92000	5492HZ	2	Oostelijke Randweg	SINT-OEDENRODE
31596	162461	393182	6	6	0.5	4	427	92000	5492NA	2	Waterhoef	SINT-OEDENRODE
31597	160820	394719	6	6	0.5	4	61828	92000	5492NB	10	Airborneweg	SINT-OEDENRODE
34787	161839	394776	6	6	0.5	4	0	92000	5492NC	19	Sonseweg	SINT-OEDENRODE
31599	162058	394321	6	6	0.5	4	28444	92000	5492ND	15	Villenbraken	SINT-OEDENRODE
301141	156394	397753	6	6	0.5	4	0	92000	5492SB	12	Hulst	SINT-OEDENRODE
31604	156389	397629	6	6	0.5	4	7	92000	5492SB	15	Hulst	SINT-OEDENRODE
300823	156373	397574	6	6	0.5	4	0	92000	5492SB	17	Hulst	SINT-OEDENRODE
31605	156337	397240	6	6	0.5	4	0	92000	5492SC	5	Huygensweg	SINT-OEDENRODE
31607	157625	396420	6	6	0.5	4	2136	92000	5492SJ	11	Kremselen	SINT-OEDENRODE
31608	157679	396478	6	6	0.5	4	1357	92000	5492SJ	7	Kremselen	SINT-OEDENRODE
31613	157896	396678	6	6	0.5	4	16986	92000	5492SM	19	Liempdseweg	SINT-OEDENRODE
31614	157685	396913	6	6	0.5	4	249	92000	5492SM	24	Liempdseweg	SINT-OEDENRODE
31615	157357	397137	6	6	0.5	4	20517	92000	5492SM	37	Liempdseweg	SINT-OEDENRODE
301217	157328	397175	6	6	0.5	4	0	92000	5492SM	39	Liempdseweg	SINT-OEDENRODE
300845	155846	397428	6	6	0.5	4	1602	92000	5492SN	10	Sortestraat	SINT-OEDENRODE
31619	158874	395557	6	6	0.5	4	0	92000	5492TA	11	Schoorse Hoefstraat	SINT-OEDENRODE
31620	159378	395004	6	6	0.5	4	0	92000	5492TA	2	Schoorse Hoefstraat	SINT-OEDENRODE
31621	158896	395395	6	6	0.5	4	0	92000	5492TA	7	Schoorse Hoefstraat	SINT-OEDENRODE
31622	159582	394761	6	6	0.5	4	148	92000	5492TB	11	Schoor	SINT-OEDENRODE
31623	159545	394689	6	6	0.5	4	0	92000	5492TB	8	Schoor	SINT-OEDENRODE
31624	159455	394667	6	6	0.5	4	1424	92000	5492TC	4	Landingsweg	SINT-OEDENRODE
31628	160321	394837	6	6	0.5	4	2009	92000	5492TE	7-jul	Sonse Heideweg	SINT-OEDENRODE
31630	160362	394771	6	6	0.5	4	32494	92000	5492TE	9	Sonse Heideweg	SINT-OEDENRODE
31632	161137	395086	6	6	0.5	4	0	92000	5492TG	12	Rooise Heide	SINT-OEDENRODE
31633	161466	395031	6	6	0.5	4	17093	92000	5492TG	3-mei	Rooise Heide	SINT-OEDENRODE
31637	160724	395527	6	6	0.5	4	390	92000	5492TM	14	Houtsestraat	SINT-

												OEDENRODE
31638	160757	395319	6	6	0.5	4	0	92000	5492TM	16	Houtsestraat	SINT- OEDENRODE
31639	160877	395431	6	6	0.5	4	21622	92000	5492TM	17	Houtsestraat	SINT- OEDENRODE
31640	160573	395097	6	6	0.5	4	39160	92000	5492TM	18A	Houtsestraat	SINT- OEDENRODE
31602	160850	395135	6	6	0.5	4	390	92000	5492TM	20	Houtsestraat	SINT- OEDENRODE
31641	160874	395042	6	6	0.5	4	33846	92000	5492TM	22	Houtsestraat	SINT- OEDENRODE
31642	160905	394908	6	6	0.5	4	22072	92000	5492TM	24	Houtsestraat	SINT- OEDENRODE
31643	160970	394776	6	6	0.5	4	69282	92000	5492TM	26	Houtsestraat	SINT- OEDENRODE
31644	160650	396009	6	6	0.5	4	0	92000	5492TM	5	Houtsestraat	SINT- OEDENRODE
31645	160540	395965	6	6	0.5	4	0	92000	5492TM	6	Houtsestraat	SINT- OEDENRODE
31646	160535	395790	6	6	0.5	4	4114	92000	5492TM	8	Houtsestraat	SINT- OEDENRODE
31647	159855	395612	6	6	0.5	4	27554	92000	5492TN	11	Sloef	SINT- OEDENRODE
31648	159841	395434	6	6	0.5	4	0	92000	5492TN	12	Sloef	SINT- OEDENRODE
31649	159967	395467	6	6	0.5	4	14213	92000	5492TN	19	Sloef	SINT- OEDENRODE
31650	159748	395612	6	6	0.5	4	0	92000	5492TN	4	Sloef	SINT- OEDENRODE
31651	159855	395817	6	6	0.5	4	13110	92000	5492TN	7	Sloef	SINT- OEDENRODE
31653	159477	396127	6	6	0.5	4	0	92000	5492TP	1618	Vogelenzang	SINT- OEDENRODE
31654	159189	395971	6	6	0.5	4	1146	92000	5492TS	22	Leunestraat	SINT- OEDENRODE
31660	158480	395727	6	6	0.5	4	0	92000	5492TV	10	Broekdijk	SINT- OEDENRODE
31656	158997	395919	6	6	0.5	4	20285	92000	5492TX	15	Espendonk	SINT- OEDENRODE
31661	159187	396700	6	6	0.5	4	9720	92000	5492VB	58	Boskantseweg	SINT- OEDENRODE
31662	158910	396779	6	6	0.5	4	8179	92000	5492VB	82A	Boskantseweg	SINT- OEDENRODE
31663	158373	396324	6	6	0.5	4	712	92000	5492VC	92	Boskantseweg	SINT- OEDENRODE
34796	157392	394357	6	6	0.5	4	1851	92000	5492VH	13	Bestseweg	SINT- OEDENRODE
31665	157145	395132	6	6	0.5	4	498	92000	5492VH	1A	Bestseweg	SINT- OEDENRODE
31667	156797	394836	6	6	0.5	4	94366	92000	5492VK	4	Donderdonksedijk	SINT- OEDENRODE
31668	156682	394993	6	6	0.5	4	429	92000	5492VK	6	Donderdonksedijk	SINT- OEDENRODE
31670	157647	397138	6	6	0.5	4	0	92000	5492VL	2	Bobbenagelseweg	SINT- OEDENRODE
31673	158411	394431	6	6	0.5	4	0	92000	5492VM	5	Nieuwenhuizen	SINT- OEDENRODE
31674	158515	394338	6	6	0.5	4	11037	92000	5492VM	9	Nieuwenhuizen	SINT- OEDENRODE
31676	158996	394175	6	6	0.5	4	854	92000	5492VN	14	Vernhout	SINT- OEDENRODE
31677	159134	394157	6	6	0.5	4	4	92000	5492VN	15	Vernhout	SINT- OEDENRODE
31678	158559	395031	6	6	0.5	4	45857	92000	5492VN	5	Vernhout	SINT- OEDENRODE
31679	158543	394568	6	6	0.5	4	0	92000	5492VN	6	Vernhout	SINT- OEDENRODE
34267	158260	395111	6	6	0.5	4	0	92000	5492VR	20	Goeiendonk	SINT- OEDENRODE
31680	158390	395254	6	6	0.5	4	0	92000	5492VR	23	Goeiendonk	SINT- OEDENRODE
31682	161031	395708	6	6	0.5	4	25817	92000	5492VT	13	Hoogstraat	SINT- OEDENRODE
31683	160965	395754	6	6	0.5	4	0	92000	5492VT	15	Hoogstraat	SINT- OEDENRODE
31684	160592	395546	6	6	0.5	4	19800	92000	5492VT	27	Hoogstraat	SINT- OEDENRODE
31686	159891	395223	6	6	0.5	4	35442	92000	5492VV	41	Hoogstraat	SINT- OEDENRODE

31690	159362	394784	6	6	0.5	4	0	92000	5492VV	55	Hoogstraat	SINT-OEDENRODE
31691	158565	394149	6	6	0.5	4	21142	92000	5492VV	65	Hoogstraat	SINT-OEDENRODE
31693	158236	394058	6	6	0.5	4	36	92000	5492VV	71	Hoogstraat	SINT-OEDENRODE
31694	158162	393995	6	6	0.5	4	1171	92000	5492VV	73	Hoogstraat	SINT-OEDENRODE
31696	160789	395763	6	6	0.5	4	31089	92000	5492VW	20	Hoogstraat	SINT-OEDENRODE
31584	160332	395620	6	6	0.5	4	21427	92000	5492VW	32A	Hoogstraat	SINT-OEDENRODE
31698	159828	395327	6	6	0.5	4	28551	92000	5492VW	44	Hoogstraat	SINT-OEDENRODE
31700	158918	394697	6	6	0.5	4	312	92000	5492VW	58	Hoogstraat	SINT-OEDENRODE
31701	158702	394447	6	6	0.5	4	463	92000	5492VW	62	Hoogstraat	SINT-OEDENRODE
31702	158597	394362	6	6	0.5	4	43980	92000	5492VW	64	Hoogstraat	SINT-OEDENRODE
34268	158460	394210	6	6	0.5	4	13857	92000	5492VW	68	Hoogstraat	SINT-OEDENRODE
31703	158351	394162	6	6	0.5	4	0	92000	5492VW	70	Hoogstraat	SINT-OEDENRODE
31704	157606	394058	6	6	0.5	4	570	92000	5492VX	2	Prinsenhoeftstraat	SINT-OEDENRODE
31266	162282	392869	6	6	0.5	4	3292	92000	5691PA	2	Rooijseweg	SON
31265	161802	394350	6	6	0.5	4	21344	92000	5691PA	61	Rooijseweg	SON
31272	162380	392856	6	6	0.5	4	1053	92000	5691PC	4	Wolfswinkel	SON
31273	162344	392955	6	6	0.5	4	0	92000	5691PC	6	Wolfswinkel	SON
31274	160395	393096	6	6	0.5	4	0	92000	5691PD	11	Sonniuswijk	SON
31279	159113	392619	6	6	0.5	4	0	92000	5691PD	37	Sonniuswijk	SON
31283	160700	393173	6	6	0.5	4	9886	92000	5691PD	5	Sonniuswijk	SON
31284	160606	393126	6	6	0.5	4	35015	92000	5691PD	7	Sonniuswijk	SON
31287	160579	393291	6	6	0.5	4	22713	92000	5691PE	32	Sonniuswijk	SON
31288	160482	393227	6	6	0.5	4	15964	92000	5691PE	34	Sonniuswijk	SON
31289	160366	393207	6	6	0.5	4	0	92000	5691PE	36	Sonniuswijk	SON
31290	159737	393006	6	6	0.5	4	25423	92000	5691PG	52	Sonniuswijk	SON
31293	159308	392847	6	6	0.5	4	13041	92000	5691PG	60	Sonniuswijk	SON
31294	159242	392809	4.13	4.32	0.56	1	45276	92000	5691PG	62	Sonniuswijk	SON
31295	159081	392737	6	6	0.5	4	0	92000	5691PG	66	Sonniuswijk	SON
31296	158520	392528	6	6	0.5	4	0	92000	5691PG	78	Sonniuswijk	SON
31297	160779	394065	6	6	0.5	4	43208	92000	5691PJ	11	Ockhuizenweg	SON
31300	160819	393965	6	6	0.5	4	68178	92000	5691PJ	9	Ockhuizenweg	SON
31302	160822	394154	6	6	0.5	4	76447	92000	5691PK	18	Ockhuizenweg	SON
31303	160503	394519	6	6	0.5	4	35805	92000	5691PK	22	Ockhuizenweg	SON
31304	161059	393712	6	6	0.5	4	30584	92000	5691PK	8	Ockhuizenweg	SON
31306	158708	393749	6	6	0.5	4	0	92000	5691PN	19	Brouwerskampweg	SON
31307	159071	392928	6	6	0.5	4	58307	92000	5691PN	5	Brouwerskampweg	SON
31309	159078	393224	6	6	0.5	4	19402	92000	5691PP	12	Brouwerskampweg	SON
31310	159135	393148	6	6	0.5	4	35992	92000	5691PP	8	Brouwerskampweg	SON
31313	161203	394604	6	6	0.5	4	216375	92000	5691PS	27	Airborneweg	SON
31314	160978	394585	6	6	0.5	4	22341	92000	5691PS	31	Airborneweg	SON
31315	160380	394450	6	6	0.5	4	48180	92000	5691PS	43	Airborneweg	SON
31316	159926	394292	6	6	0.5	4	12332	92000	5691PS	51	Airborneweg	SON
31323	163877	391845	6	6	0.5	4	17	92000	5694NH	54	van den Elsenstraat	BREUGEL
31326	163690	391547	6	6	0.5	4	390	92000	5694NJ	4	Keske	BREUGEL
31327	163768	391521	6	6	0.5	4	0	92000	5694NJ	5	Keske	BREUGEL
31328	163844	391676	6	6	0.5	4	0	92000	5694NJ	8	Keske	BREUGEL
31330	164172	392084	6	6	0.5	4	1602	92000	5694NL	1B	Eind	BREUGEL
31332	164344	392243	6	6	0.5	4	95	92000	5694NL	5A	Eind	BREUGEL
31333	164396	392274	6	6	0.5	4	12681	92000	5694NL	6	Eind	BREUGEL

31336	165261	392867	6	6	0.5	4	0	92000	5694NM	3B	De Kuilen	BREUGEL
31337	165438	392744	6	6	0.5	4	19235	92000	5694NM	5A	De Kuilen	BREUGEL
31339	165811	392412	6	6	0.5	4	36	92000	5694NN	11	Lieshoutseweg	BREUGEL
31340	165004	392249	6	6	0.5	4	4072	92000	5694NN	12	Lieshoutseweg	BREUGEL
31341	165257	392255	6	6	0.5	4	612	92000	5694NN	14	Lieshoutseweg	BREUGEL
31343	164601	392344	6	6	0.5	4	0	92000	5694NN	4	Lieshoutseweg	BREUGEL
31344	165661	391843	6	6	0.5	4	29606	92000	5694NP	11	Olen	BREUGEL
31346	165614	391756	6	6	0.5	4	36	92000	5694NP	13	Olen	BREUGEL
31347	165609	392320	6	6	0.5	4	0	92000	5694NP	3	Olen	BREUGEL
31348	165701	392073	6	6	0.5	4	829	92000	5694NP	6	Olen	BREUGEL
31349	165823	391897	6	6	0.5	4	0	92000	5694NP	8	Olen	BREUGEL
31329	163623	390321	6	6	0.5	4	0	92000	5694PA	0	Hooijdonk	BREUGEL
31352	163690	390145	6	6	0.5	4	0	92000	5694PA	3	Hooijdonk	BREUGEL
31353	163670	390081	6	6	0.5	4	0	92000	5694PA	5	Hooijdonk	BREUGEL
31354	165486	390974	6	6	0.5	4	0	92000	5694PB	15	Stad van Gerwen	BREUGEL

Bijlage 4 - Bodemrapport (actualiserend, aanvullend en asbest)

Lankelma Ingenieursbureau

Opdrachtgever:

Van Eck BV
Sonniuswijk 43
5691 PD Son

Opdrachtnummer:

1801195.001

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

16 januari 2019

Rapport
Actualiserend bodemonderzoek
Sonniuswijk 47 te Son

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Moorland 4a
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 – 578520
Fax: 0499 – 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl
Internet: www.lankelma-zuid.nl

auteur: ing. W.J.H. v.d. Heuvel
ing. T. Heesakkers-Kivits



Kwaliteitscontrole: ing. S. Janssen-Serton



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Archiefonderzoek	3
2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
2.5	Resumé	3
3	Actualiserend bodemonderzoek	4
3.1	Hypothese en Onderzoeksstrategie	4
3.2	Veldwerkzaamheden	4
3.3	Grond	4
3.4	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	5
3.5	Toetsingscriteria	5
3.6	Toetsingen	6
3.7	Verklaring analyseresultaten	6
4	Aanvullend bodemonderzoek	7
4.1	Onderzoeksstrategie	7
4.2	Veldwerkzaamheden	7
4.3	Grond	7
4.4	Asbest	8
4.5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	8
4.6	Toetsingscriteria	8
4.7	Toetsingen	10
4.8	Verklaring analyseresultaten	10
5	Conclusie en aanbeveling	11
5.1	Actualiserend onderzoek	11
5.2	Aanvullend onderzoek	11
5.3	Resumé en aanbeveling	12

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grond Wbb
- Bijlage 6: Fotorapportage
- Bijlage 7: Verklaring van onafhankelijkheid

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Van Eck BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Sonniuswijk 47 te Son, gemeente Son en Breugel. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse normen NEN5740/A1 en NEN5707/C2. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- bepalen of de bodem wel dan niet verdacht is voor asbest.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid b.v. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en het daaraan gekoppelde protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2018: "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

In de BRL SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725: 2017 "Bodem-landbodemonderzoekstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek" en de NEN5740/A1: 2016 "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek". Evenals de NEN5707/C2: 2017 "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in de bodem en partijen grond"

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Son en Breugel/Milieudienst (in het kader van een eerder uitgevoerd bodemonderzoek);
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl;

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

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek

De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek', uit de NEN 5725. De aan deze aanleiding verbonden onderzoeksaspecten zijn in onderstaande paragraaf verder uitgewerkt.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan de Sonniuswijk 47 te Son, gemeente Son en Breugel. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie G, nr. 164 ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 158,55$ en $y = 392,60$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie is circa 6.600 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel deels bebouwd met twee agrarische opstallen. Deze zijn niet meer als dusdanig in gebruik. Het onbebouwde deel is verhard met klinkers en asfalt (marginaal deel) of in gebruik als weiland. De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van het centrum van Son. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid b.v. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. Foto's van de locatie zijn in bijlage 6 van dit schrijven toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19e eeuw sprake was van een heidegebied. Dit heidegebied raakte in de loop van de vorige eeuw steeds meer bebost. Uit historische kaarten van 1953 en 1972 blijkt dat onderhavig perceel destijds in gebruik was als weiland. Op een kaart van 1984 wordt de huidige situatie voor het eerst weergegeven.

Bij de gemeente zijn geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks.

In het verleden was op onderhavige locatie een varkensbedrijf gevestigd. De bedrijvigheid is al geruime tijd beëindigd. In 1992 en in 2001 zijn met betrekking tot deze bedrijvigheid (revisie)vergunningen aangevraagd. In 1995 is een melding ingevolge artikel 8.19 Wet milieubeheer geaccepteerd door het bevoegd gezag.

Het perceel zuidwestelijk van de onderzoekslocatie (Sonseweg 39 te Best) is in het verleden onderzocht. De locatie staat geregistreerd als 'voldoende onderzocht'.

Voormalige stortlocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend géén sprake van een (voormalige) stortlocatie.

Explosieven

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed.

De zone waarbinnen de onderzoekslocatie is gesitueerd in het gebied waar de operatie Market Garden heeft plaatsgevonden. De slaghandelingen weerspiegelen zich vooral in een verspreiding van verschillende munitieartikelen. Daarnaast kunnen meer statische structuren worden verwacht, zoals resten van stellingen, versperringen, loopgraven, ondersteunende posten e.d. Ook inslagen van granaten en mortieren kunnen worden verwacht.

2.3 Archiefonderzoek

Bij de gemeente Son en Breugel zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten die ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd.

In onderstaande tekst zijn de bevindingen hiervan in het kort omschreven.

Verkennd bodemonderzoek Sonniuswijk 47 te Son, Lankelma Geotechniek Zuid B.V., opdracht nr. 65642, d.d. 30 maart 2012

De bovengrond ter plaatse is lokaal licht verontreinigd met som PCB. In de ondergrond en het grondwater wordt geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

Tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw.

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 40	Boxtel	matig fijn siltig zand, leem
40 - 60	Sterksel	matig grof siltig zand, grindig

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordoostelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van (bedrijfsmatige) activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

3 Actualiserend bodemonderzoek

3.1 Hypothese en Onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond als 'onverdacht' gekwalificeerd.

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1). Conform opdrachtverstrekking is enkel de bovengrond onderzocht.

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is géén onderzoek naar asbest in de bodem verricht. Tijdens de veldwerkzaamheden zal het maaiveld en de uitkomende grond wel indicatief visueel beoordeeld worden op het voorkomen van asbestverdacht (plaat)materiaal.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden verkennend bodemonderzoek

(deel) locatie	oppervlak (m ²)	Veldwerk		Analyses	
		0,5 m-mv	2 m-mv ¹	bovengrond	ondergrond
geheel	6.600	16	-	3 x NEN5740 ³	-

1	handboring tot minimaal tot 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 meter, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv behoeft geen peilbuis te worden geplaatst
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof. Als gevolg van waarnemingen in het veld kan het noodzakelijk zijn een extra mengmonster samen te stellen om een voldoende representatief beeld van de locatie te krijgen. Aanvullend werkzaamheden worden alleen na toestemming van de opdrachtgever uitgevoerd.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform het protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

3.3 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door de ervaren KWALIBO erkend persoon dhr. W. Vogels uitgevoerd op 7 mei 2018 (uitvoering en bemonstering boringen). De verklaring van onafhankelijkheid is als bijlage 7 aan dit schrijven toegevoegd.

In tabel 3.2 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen:

tabel 3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B7*, B15*, B16*	0,4	-
B1 t/m B6, B8 t/m B14	0,5	-

* boring gestaakt

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 0,5 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig humushoudend zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Afwijkingen BRL SIKB 2000 protocol 2001

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocol 2001.

3.4 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

De grond(meng)monsters zijn in het laboratorium van SYNLAB te Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters zijn in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In tabel 5.1 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende grond(meng)monsters zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

3.5 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2 μ m) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkenkend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden

afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice)

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Asbest in grond

De resultaten van het asbestonderzoek 'grond' zijn getoetst aan interventiewaarde opgenomen in bijlage B (grond en baggerspecie) van de Regeling bodemkwaliteit. Deze is van toepassing wanneer men de grond wil hergebruiken. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kgds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

In de NEN5707 (2017) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (afkomstig uit de Circulaire bodemsanering), het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

3.6 Toetsingen

In tabel 3.3 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 3.3 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Boring nr. (cm-mv)	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analyse	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
MM1	B1 (8-50) B15 (8-40) B16 (8-40) B2 (8-50) B3 (8-50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 grond	Minerale olie	*	NT
MM2	B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B7 (8-40) B8 (8-50) B9 (8-50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 grond	-	-	AW
MM3	B10 (8-50) B11 (8-50) B12 (8-50) B13 (8-30) B13 (30-50) B14 (8-30) B14 (30-50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 grond	-	-	AW

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:	
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde groter dan interventiewaarde gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens	
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**		
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***		
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-		
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit			

3.7 Verklaring analyseresultaten

Grond

In grondmengmonster MM1 is analytisch een licht verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de achtergrondwaarde, doch overschrijdt de interventiewaarde niet.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse niet toepasbaar beschouwd worden.

In de grondmengmonsters MM2 en MM3 zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

4 Aanvullend bodemonderzoek

Naar aanleiding van op- en aanmerkingen van de Omgevingsdienst naar aanleiding van het indienen van de concept toelichting is besloten aanvullende werkzaamheden te verrichten ter plaatse.

4.1 Onderzoeksstrategie

Na sloop van de stallen dient te bodemkwaliteit ter plaatse van de mestkelders te worden bepaald. Daarnaast is de onderzoekslocatie 'verdacht' op het voorkomen van asbestverdachte materialen door de aanwezigheid van asbesthoudende dakplaten op de reeds gesloopte stallen.

In tabel 4.1 en tabel 4.2 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 4.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden verkennend bodemonderzoek

	Veldwerk	Analyses
(deel) locatie	boring tot 1 m-onderzijde voormalige stal	grond
Onder de voormalige stallen	8	2x NEN pakket grond ¹

1	Standaard NEN5740 pakket voor grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof. Als gevolg van waarnemingen in het veld kan het noodzakelijk zijn een extra mengmonster samen te stellen om een voldoende representatief beeld van de locatie te krijgen. Aanvullend werkzaamheden worden alleen na toestemming van de opdrachtgever uitgevoerd.
---	--

tabel 4.2 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden asbest in grond onderzoek

Oppervlak (m²)	Veldwerk		Analyses	
	Asbestproefgat 0,5 m-mv*	2 m-mv*	grondmengmonsters	plaatmateriaal
Circa 3.200	15	-	3 x NEN5707	-

* er wordt vanuit gegaan dat de asbestproefgaten handmatig kunnen worden gegraven.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform het protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.3 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door de ervaren KWALIBO erkend persoon dhr. W. Vogels uitgevoerd op 19 december 2019 (uitvoering en bemonstering boringen). De verklaring van onafhankelijkheid is als bijlage 7 aan dit schrijven toegevoegd. In tabel 4.3 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.3 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B01 t/m B08	1,0	-

* boring gestaakt

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 1,0 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig zand, met laagjes leem. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materiaal aangetroffen.

4.4 Asbest

Veiligheid

Indien het vochtpercentage in de bodem meer bedraagt dan 10%, zijn er geen risico's aanwezig met betrekking tot het vrijkomen van asbestvezels. Voorafgaande aan en tijdens de werkzaamheden zijn vochtmetingen verricht. Hieruit bleek dat aan de eis van meer dan 10% is voldaan.

Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

De veldwerkzaamheden met betrekking tot het asbestbodemonderzoek zijn door de KWALIBO erkend persoon dhr. W. Vogels uitgevoerd op 19 december 2019.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging.

De inspectie efficiëntie bedraagt circa minder 25% (lees: de gehele locatie begroeid met vegetatie zijnde gras), op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

- regenval minder dan 10 mm, kleine plasvorming;
- geen hagel en/of sneeuwval;
- tussen zonsop- en -ondergang;
- geen mist (zicht > 50 meter).

Visuele inspectie grove fractie

Op basis van de opgestelde onderzoeksstrategie is een 14tal inspectiegaten gegraven (ABG01 t/m ABG14). Voor de uiteindelijke situering van inspectiegaten, verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven.

De uitkomende bodemmaterialen zijn naast het inspectiegat uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Ook hierbij zijn geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

Afwijkingen BRL SIKB 2000 protocol 2001

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocol 2001.

4.5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

De grond(meng)monsters zijn in het laboratorium van SYNLAB te Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters zijn in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In tabel 5.1 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende grond(meng)monsters zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

4.6 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie $<2\mu\text{m}$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice)

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Asbest in grond

De resultaten van het asbestonderzoek 'grond' zijn getoetst aan interventiewaarde opgenomen in bijlage B (grond en baggerspecie) van de Regeling bodemkwaliteit. Deze is van toepassing wanneer men de grond wil hergebruiken. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kgds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

In de NEN5707 (2017) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (afkomstig uit de Circulaire bodemsanering), het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

4.7 Toetsingen

Grond

In tabel 4.4 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 4.4 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Boring nr. (cm-mv)	Analyse	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
MM5	B01 (0-50) B01 (50-100) B02 (0-50) B03 (0-50) B03 (50-100) B04 (0-50) B04 (50-100)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM6	B05 (0-50) B05 (50-100) B06 (0-50) B06 (50-100) B07 (0-50) B07 (50-100) B08 (0-50) B08 (50-100)	NEN5740 grond	-	-	AW

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring van de tekens:	
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit		

Asbest

In tabel 4.5 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. In de tabel zijn per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen per (deel)locatie (lees: wanneer sprake is van een verkennend asbestonderzoek), wanneer is voldaan aan de homogeniteitstoets.

Het berekende totale gewogen gehalte is een sommatie van de grove fractie (indien aangetoond tijdens de visuele inspectie van de sleuven/gaten) en de concentratie van de fijne fractie (analytisch gemeten in het laboratorium).

tabel 4.5 Resultaten verkennend bodemonderzoek asbest

Monsternr.	Samenstelling en bodemlaag [m-mv]	Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]			Toets
		Grove fractie	Fijne fractie	Totaal	
MM01	ABG01 t/m ABG04 (0,0 – 0,5)	n.a.	<2	<2	--
MM02	ABG05 t/m ABG08 (0,0 – 0,5)	n.a.	0,756	0,756*	+/-
MM03	ABG09 t/m ABG12 (0,0 – 0,5)	n.a.	1,0945	1,0945*	+/-
MM04	ABG13 en ABG14 (0,0 – 0,5)	n.a.	<2	<2	--

Verklaring van de tekens:	
++	concentratie overschrijdt samenstellingswaarde
+	concentratie overschrijdt waarde voor nader onderzoek (1/2 samenstellingswaarde)
+/-	concentratie gelegen tussen de detectiegrens en waarde nader onderzoek (1/2 samenstellingswaarde)
--	concentratie lager dan de detectiegrens
n.a.	niet waargenomen/aangetroffen
<l	beneden de samenstellingswaarde
*	concentratie enkel bepaald op basis van de analyse in het lab

4.8 Verklaring analyseresultaten

Grond

In de grondmengmonsters MM5 (grond ter plaatse van voormalige oostelijke stal) en MM6 (grond ter plaatse van voormalige westelijke stal) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlagen indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Asbest

In de grondmengmonsters MM02 en MM03 zijn in de fijne fractie analytisch geen asbesthoudende materialen aangetoond. De gehalten liggen beneden de detectiegrens.

In de grondmengmonsters MM01 en MM04 zijn in de fijne fractie analytisch asbesthoudende materialen aangetoond. Deze gehalten overschrijden de detectiegrens, doch liggen onder de helft van de interventiewaarden.

Formeel wordt de grond ter plaatse als niet-asbestverdacht beschouwd.

5 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van Van Eck BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Sonniuswijk 47 te Son, gemeente Son en Breugel.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Algemeen

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 1,0 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig zand, met laagjes leem. Plaatselijk is de bovengrond humushoudend zand. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

5.1 Actualiserend onderzoek

Grond

In grondmengmonster MM1 is analytisch een licht verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de achtergrondwaarde, doch overschrijdt de interventiewaarde niet.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse niet toepasbaar beschouwd worden.

In de grondmengmonsters MM2 en MM3 zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Asbest in grond

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

5.2 Aanvullend onderzoek

Grond

In de grondmengmonsters MM5 (grond ter plaatse van voormalige oostelijke stal) en MM6 (grond ter plaatse van voormalige westelijke stal) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlagen indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Asbest

In de grondmengmonsters MM02 en MM03 zijn in de fijne fractie analytisch geen asbesthoudende materialen aangetoond. De gehalten liggen beneden de detectiegrens.

In de grondmengmonsters MM01 en MM04 zijn in de fijne fractie analytisch asbesthoudende materialen aangetoond. Deze gehalten overschrijden de detectiegrens, doch liggen onder de helft van de interventiewaarden.

Formeel wordt de grond ter plaatse als niet-asbestverdacht beschouwd.

Nader bodemonderzoek

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdacht' kan op basis van de resultaten formeel worden aanvaard. Er wordt enkel in een grondmengmonster een lichte verhoging aan minerale olie aangetoond.

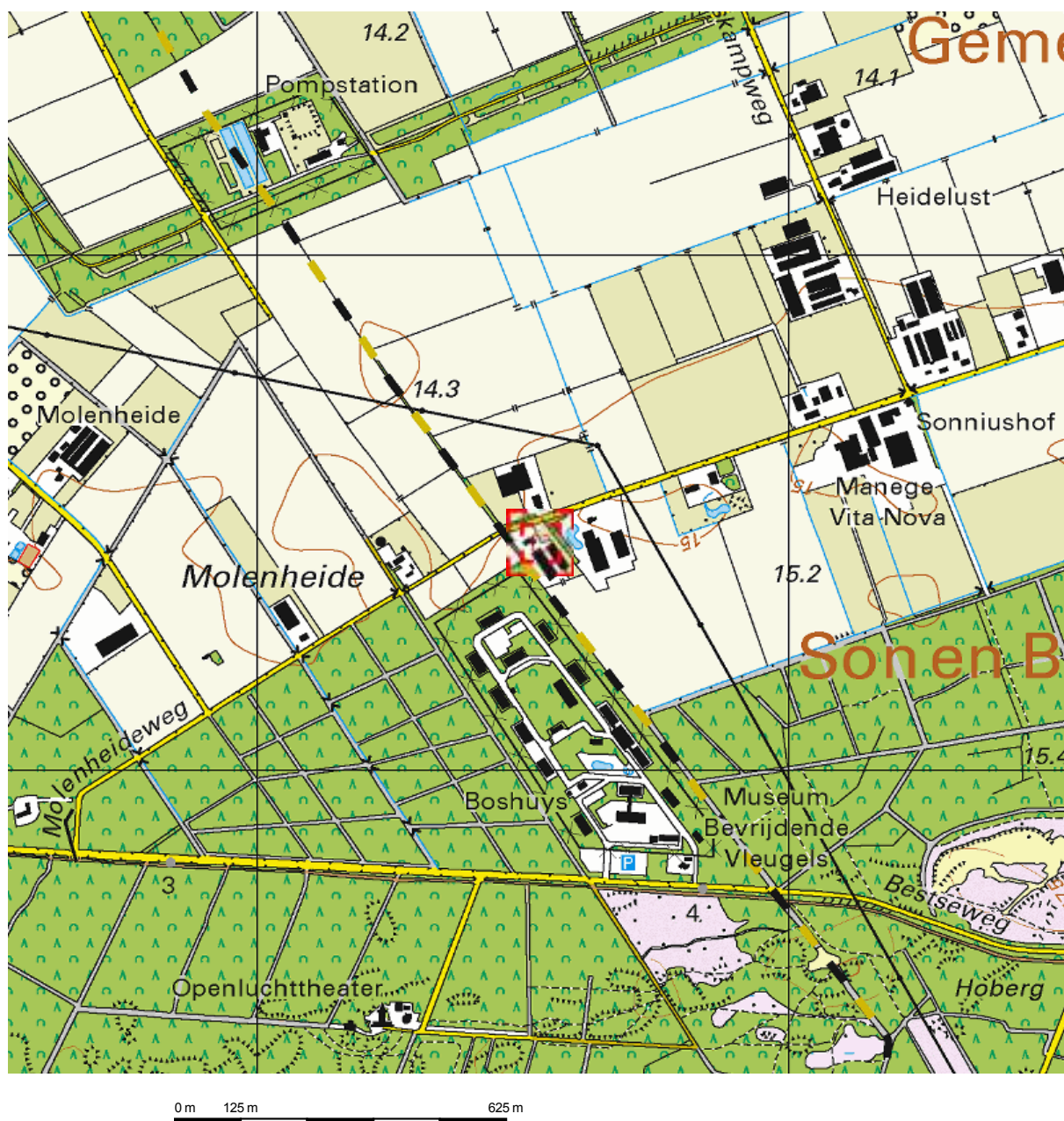
5.3 Resumé en aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek en het eerder uitgevoerde bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de geplande ontwikkelingen op deze locatie.

Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen. Op basis van dit onderzoek is de grond indicatief als zijnde klasse AW2000 of niet toepasbaar bestempeld;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

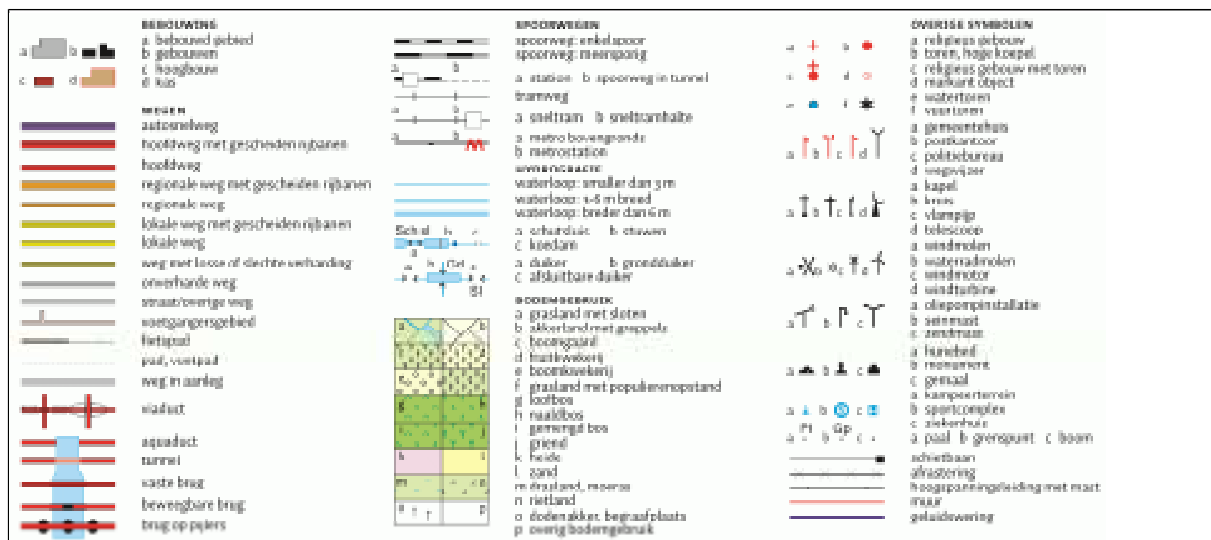
Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



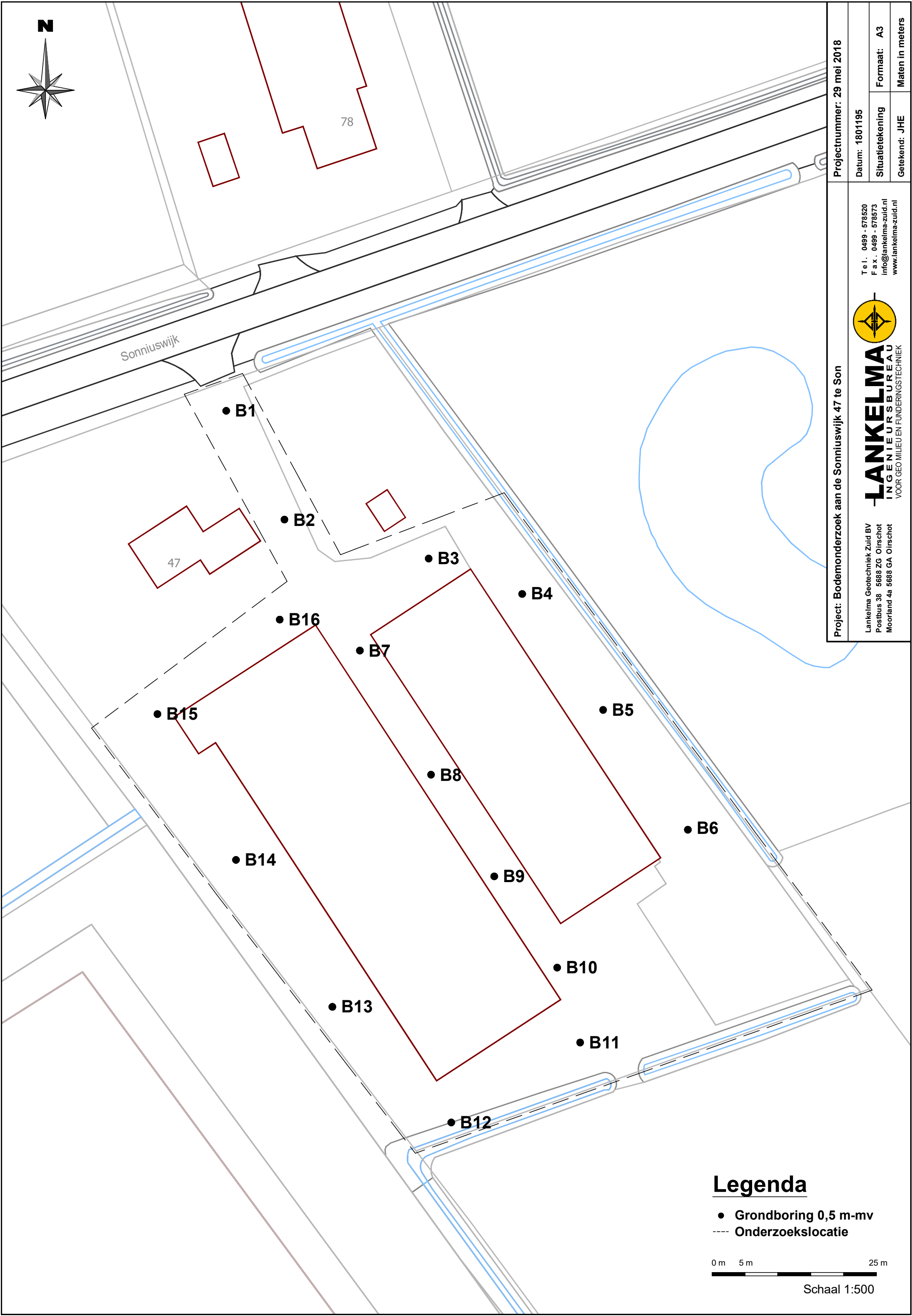
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

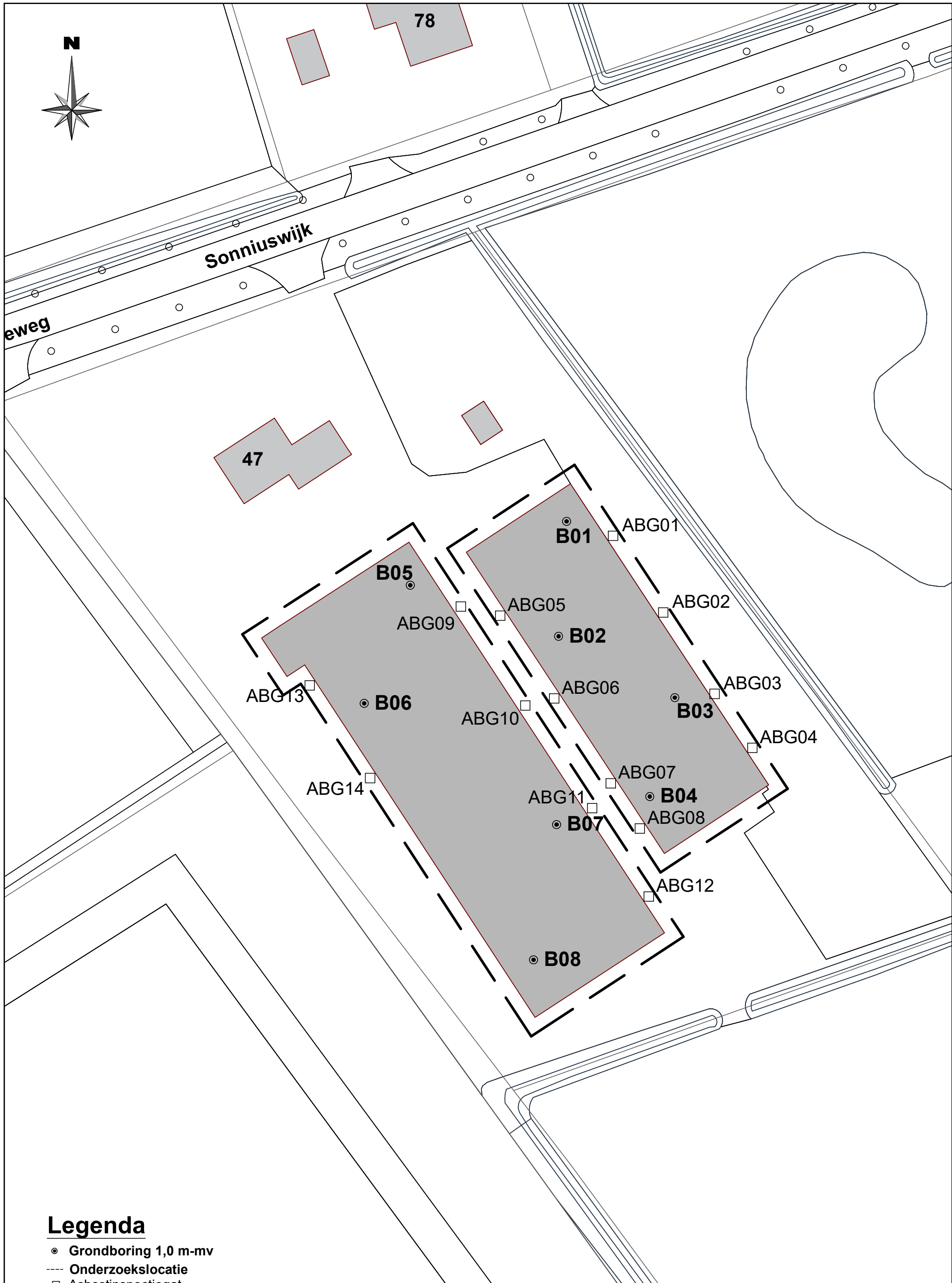
 Hier bevindt zich Kadastraal object SON EN BREUGEL G 164
Sonniuswijk 47, 5691 PD SON EN BREUGEL
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Project: Bodemonderzoek aan de Sonniuswijk 47 te Son		Projectnummer: 29 mei 2018	
Lankelma Geotechniek Zuid BV Postbus 38 5688 ZG Oirschot Moorland 4a 5688 GA Oirschot		Datum: 1801195	Formaat: A3
Tel. 0499 - 578520 Fax. 0499 - 578573 info@lankelma-zuid.nl www.lankelma-zuid.nl		Situatietekening	Maten in meters
 LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK		Getekend: JHE	



Legenda

- Grondboring 1,0 m-mv
- Onderzoekslocatie
- Asbestinspectiegat

0 m 5 m 25 m

Schaal 1:500

Project: Sonniuswijk 47 te Son

Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38 5688 ZG Oirschot
Moorland 4a 5688 GA Oirschot

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



Tel. 0499 - 578520
Fax. 0499 - 578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

Projectnummer: 1801195.001

Datum: 15 januari 2019

Situatietekening

Formaat: A3

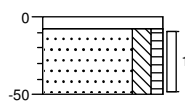
Getekend: THE

Maten in meters

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

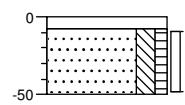
Datum: 07-05-2018
 Boormeester: wvo



0 klinker
 8 Klinker
 50 Zand, matig fijn, matig siltig,
 zwak humeus, lichtbruin,
 Edelmanboor

B2

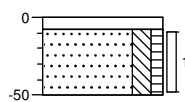
Datum: 07-05-2018
 Boormeester: wvo



0 klinker
 8 Klinker
 50 Zand, matig fijn, matig siltig,
 zwak humeus, lichtbruin,
 Edelmanboor

B3

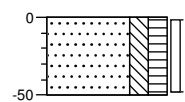
Datum: 07-05-2018
 Boormeester: wvo



0 klinker
 8 Klinker
 50 Zand, matig fijn, matig siltig,
 zwak humeus, lichtbruin,
 Edelmanboor

B4

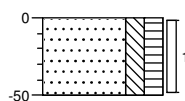
Datum: 07-05-2018
 Boormeester: wvo



0 braak
 8 Zand, matig fijn, matig siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Edelmanboor
 50

B5

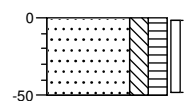
Datum: 07-05-2018
 Boormeester: wvo



0 braak
 8 Zand, matig fijn, matig siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Edelmanboor
 50

B6

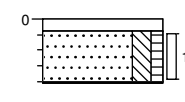
Datum: 07-05-2018
 Boormeester: wvo



0 braak
 8 Zand, matig fijn, matig siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Edelmanboor
 50

B7

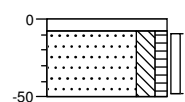
Datum: 07-05-2018
 Boormeester: wvo



0 klinker
 8 Klinker
 41 Zand, matig fijn, matig siltig,
 zwak humeus, lichtbruin,
 Edelmanboor
 Gestaakt

B8

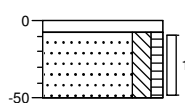
Datum: 07-05-2018
 Boormeester: wvo



0 klinker
 8 Klinker
 50 Zand, matig fijn, matig siltig,
 zwak humeus, lichtbruin,
 Edelmanboor

B9

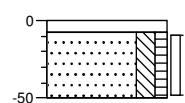
Datum: 07-05-2018
 Boormeester: wvo



0 klinker
 8 Klinker
 50 Zand, matig fijn, matig siltig,
 zwak humeus, licht bruingrijs,
 Edelmanboor

B10

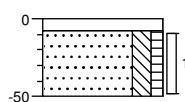
Datum: 07-05-2018
 Boormeester: wvo



0 klinker
 8 Klinker
 50 Zand, matig fijn, matig siltig,
 zwak humeus, licht bruingrijs,
 Edelmanboor

B11

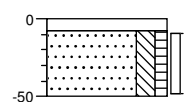
Datum: 07-05-2018
 Boormeester: wvo



0 klinker
 8 Klinker
 50 Zand, matig fijn, matig siltig,
 zwak humeus, licht bruingrijs,
 Edelmanboor

B12

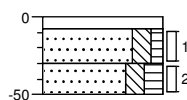
Datum: 07-05-2018
 Boormeester: wvo



0 klinker
 8 Klinker
 50 Zand, matig fijn, matig siltig,
 zwak humeus, licht bruingrijs,
 Edelmanboor

**B13**

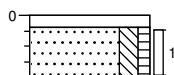
Datum: 07-05-2018
Boormeester: wvo



0 klinker
8 Klinker
30 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, licht bruingrijs,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B15

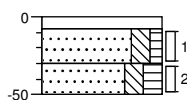
Datum: 07-05-2018
Boormeester: wvo



0 klinker
8 Klinker
41 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor
Gestaakt

B14

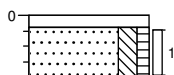
Datum: 07-05-2018
Boormeester: wvo



0 klinker
8 Klinker
30 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, licht bruingrijs,
Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B16

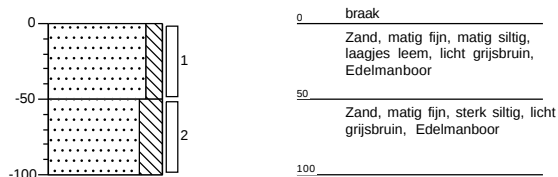
Datum: 07-05-2018
Boormeester: wvo



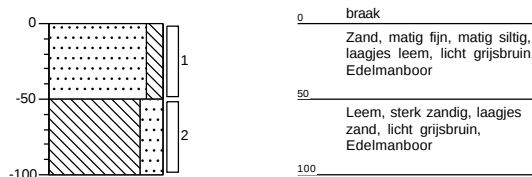
0 klinker
8 Klinker
41 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor
Gestaakt

**B01**

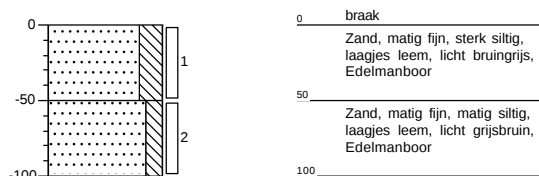
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO

**B02**

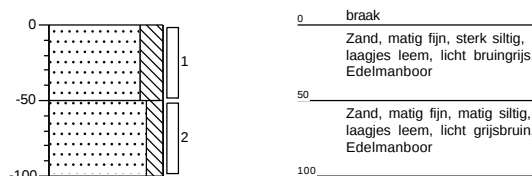
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO

**B03**

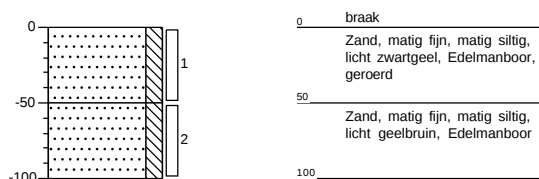
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO

**B04**

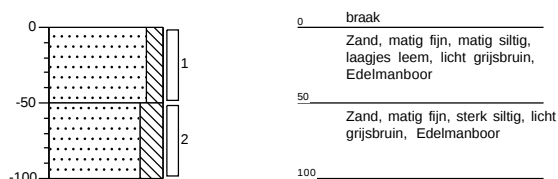
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO

**B05**

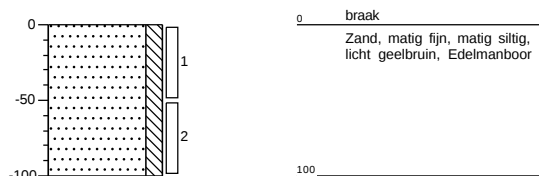
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO

**B06**

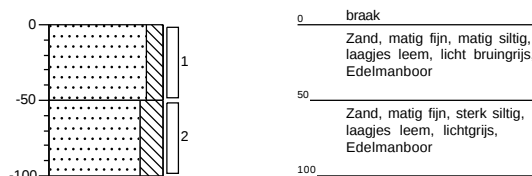
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO

**B07**

Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO

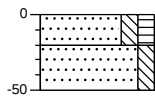
**B08**

Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO



**ABG01**

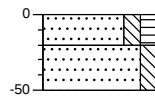
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO



0 braak
20 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donker
zwartbruin, Graven
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
licht geelbruin, Graven

ABG02

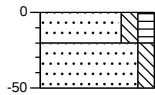
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO



0 braak
20 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donker
zwartbruin, Graven
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
licht geelbruin, Graven

ABG03

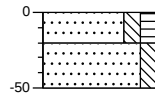
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO



0 braak
20 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donker
zwartbruin, Graven
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
licht geelbruin, Graven

ABG04

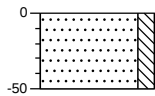
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO



0 braak
20 Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donker
zwartbruin, Graven
50 Zand, matig fijn, matig siltig,
licht geelbruin, Graven

ABG05

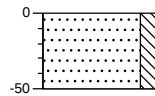
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
licht geelbruin, Graven
50

ABG06

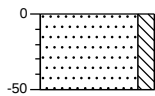
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
licht geelbruin, Graven
50

ABG07

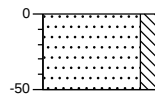
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
licht geelbruin, Graven
50

ABG08

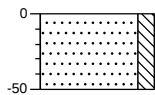
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
licht geelbruin, Graven
50

ABG09

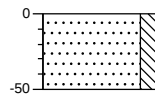
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
licht geelbruin, Graven
50

ABG10

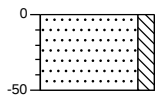
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
licht geelbruin, Graven
50

ABG11

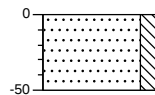
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
licht geelbruin, Graven
50

ABG12

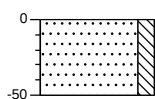
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
licht geelbruin, Graven
50

**ABG13**

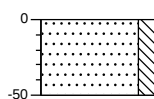
Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
licht geelbruin, Graven
50

ABG14

Datum: 19-12-2018
Boormeester: TST / WVO



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
licht geelbruin, Graven
50

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Son
Uw projectnummer : 1801195
SYNLAB rapportnummer : 12781704, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : RSHNLLIV

Rotterdam, 17-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801195. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Son
Projectnummer 1801195
Rapportnummer 12781704 - 1

Orderdatum 08-05-2018
Startdatum 08-05-2018
Rapportagedatum 17-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (8-50) B15 (8-40) B16 (8-40) B2 (8-50) B3 (8-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B7 (8-40) B8 (8-50) B9 (8-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 B10 (8-50) B11 (8-50) B12 (8-50) B13 (8-30) B13 (30-50) B14 (8-30) B14 (30-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	90.8	90.8	89.6	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	0.8	0.9	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	1.8	1.8	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20 ³⁾	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2 ³⁾	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5 ³⁾	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	6.4 ³⁾	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05 ³⁾	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	<10 ³⁾	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.64 ³⁾	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.1	3.9 ³⁾	<3	
zink	mg/kgds	S	<20	30 ³⁾	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.27	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.49	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.46	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.395 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Son
Projectnummer 1801195
Rapportnummer 12781704 - 1

Orderdatum 08-05-2018
Startdatum 08-05-2018
Rapportagedatum 17-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (8-50) B15 (8-40) B16 (8-40) B2 (8-50) B3 (8-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B7 (8-40) B8 (8-50) B9 (8-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B10 (8-50) B11 (8-50) B12 (8-50) B13 (8-30) B13 (30-50) B14 (8-30) B14 (30-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		47	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		60 ²⁾	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Son
Projectnummer 1801195
Rapportnummer 12781704 - 1

Orderdatum 08-05-2018
Startdatum 08-05-2018
Rapportagedatum 17-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 3 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |

Paraaf :



Projectnaam Son
Projectnummer 1801195
Rapportnummer 12781704 - 1

Orderdatum 08-05-2018
Startdatum 08-05-2018
Rapportagedatum 17-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7000719	07-05-2018	07-05-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Son
Projectnummer 1801195
Rapportnummer 12781704 - 1

Orderdatum 08-05-2018
Startdatum 08-05-2018
Rapportagedatum 17-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7000807	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
001	Y7000785	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
001	Y7000800	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
001	Y7000738	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
002	Y7000805	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
002	Y7000797	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
002	Y7000786	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
002	Y7000799	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
002	Y7000784	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
002	Y7000793	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
003	Y7079460	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
003	Y7079454	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
003	Y7000803	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
003	Y7079463	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
003	Y7079433	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
003	Y7079464	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
003	Y7000791	07-05-2018	07-05-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Son
Projectnummer 1801195
Rapportnummer 12781704 - 1

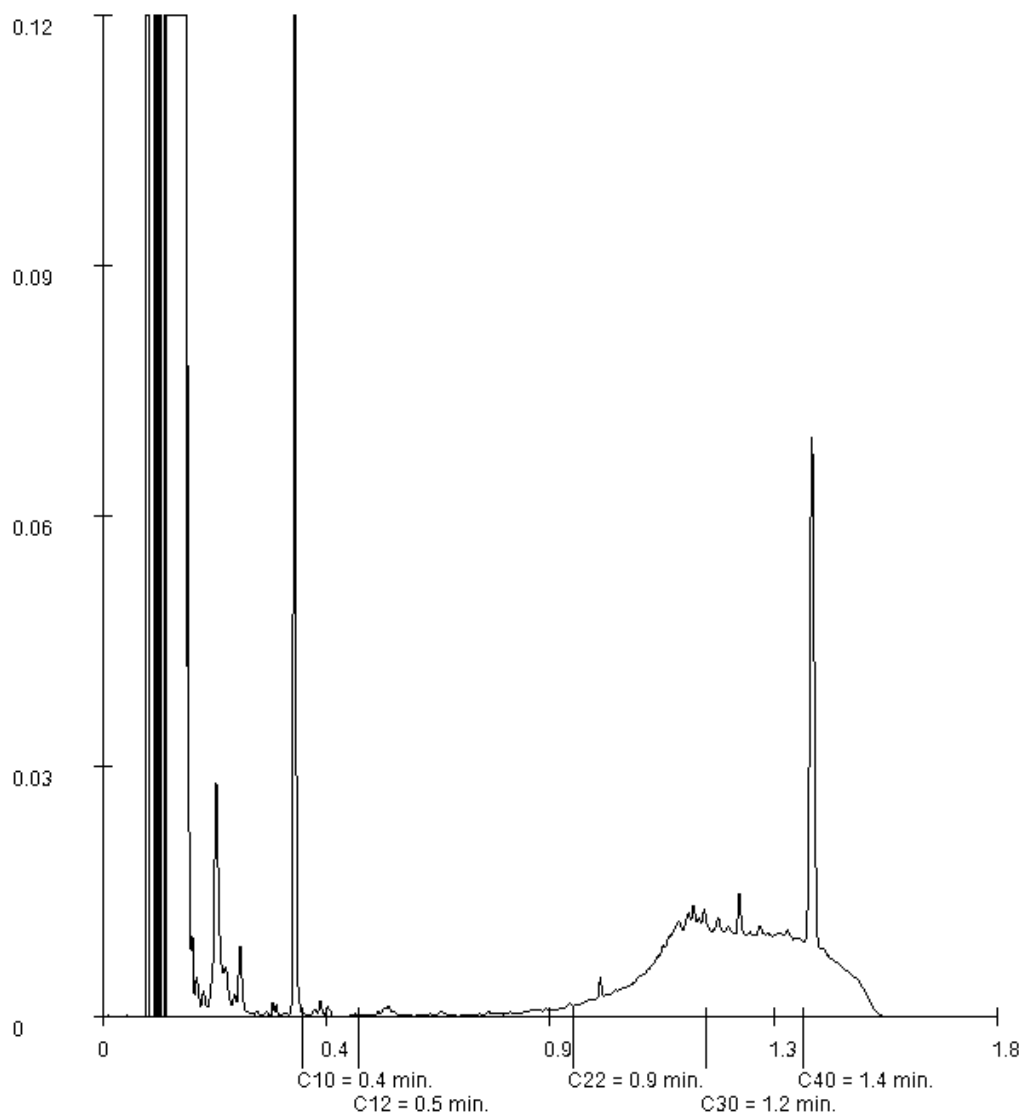
Orderdatum 08-05-2018
Startdatum 08-05-2018
Rapportagedatum 17-05-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B1 (8-50) B15 (8-40) B16 (8-40) B2 (8-50) B3 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Sonniuswijk
Uw projectnummer : 1801195.001
SYNLAB rapportnummer : 12940559, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 91I28X1P

Rotterdam, 21-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801195.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Sonniuswijk
Projectnummer 1801195.001
Rapportnummer 12940559 - 1

Orderdatum 19-12-2018
Startdatum 19-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM5 B01 (0-50) B01 (50-100) B02 (0-50) B03 (0-50) B03 (50-100) B04 (0-50) B04 (50-100)		
002	Grond (AS3000)	MM6 B05 (0-50) B05 (50-100) B06 (0-50) B06 (50-100) B07 (0-50) B07 (50-100) B08 (0-50) B08 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	86.9	87.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.1	6.0
METALEN				
barium	mg/kgds	S	23	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.6	1.9
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.5	6.0
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Sonniuswijk
Projectnummer 1801195.001
Rapportnummer 12940559 - 1

Orderdatum 19-12-2018
Startdatum 19-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM5 B01 (0-50) B01 (50-100) B02 (0-50) B03 (0-50) B03 (50-100) B04 (0-50) B04 (50-100)
002	Grond (AS3000)	MM6 B05 (0-50) B05 (50-100) B06 (0-50) B06 (50-100) B07 (0-50) B07 (50-100) B08 (0-50) B08 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Sonniuswijk
Projectnummer 1801195.001
Rapportnummer 12940559 - 1

Orderdatum 19-12-2018
Startdatum 19-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Projectnaam Sonniuswijk
Projectnummer 1801195.001
Rapportnummer 12940559 - 1

Orderdatum 19-12-2018
Startdatum 19-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7515468	19-12-2018	19-12-2018	ALC201
001	Y7515469	19-12-2018	19-12-2018	ALC201
001	Y7515496	19-12-2018	19-12-2018	ALC201
001	Y7515497	19-12-2018	19-12-2018	ALC201
001	Y7515428	19-12-2018	19-12-2018	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Sonniuswijk
Projectnummer 1801195.001
Rapportnummer 12940559 - 1

Orderdatum 19-12-2018
Startdatum 19-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7515221	19-12-2018	19-12-2018	ALC201
001	Y7515482	19-12-2018	19-12-2018	ALC201
002	Y7515499	19-12-2018	19-12-2018	ALC201
002	Y7515493	19-12-2018	19-12-2018	ALC201
002	Y7515498	19-12-2018	19-12-2018	ALC201
002	Y7515492	19-12-2018	19-12-2018	ALC201
002	Y7515502	19-12-2018	19-12-2018	ALC201
002	Y7515495	19-12-2018	19-12-2018	ALC201
002	Y7515486	19-12-2018	19-12-2018	ALC201
002	Y7515494	19-12-2018	19-12-2018	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Sonniuswijk
Uw projectnummer : 1801195.001
SYNLAB rapportnummer : 12940533, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1MYDGQPP

Rotterdam, 27-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801195.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Sonniuswijk
Projectnummer 1801195.001
Rapportnummer 12940533 - 1

Orderdatum 19-12-2018
Startdatum 19-12-2018
Rapportagedatum 27-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM01 MM01 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM02 MM02 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM03 MM03 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM04 MM04 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		17.27	15.72	15.47	15.52
in behandeling genomen gewicht	kg		17.27	15.72	15.47	15.52
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		15066	14134	13663	14438
droge stof	gew.-%		87.9	90.9	88.8	93.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.76	1.1	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	0.76	1.1	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	0.5	0.51	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	1.0	2.2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	0.76	1.1	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	0.58	0.44	n.v.t.	0.45
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.756	1.0945	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.756	1.0945	<2

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

Paraaf :



Projectnaam Sonniuswijk
Projectnummer 1801195.001
Rapportnummer 12940533 - 1

Orderdatum 19-12-2018
Startdatum 19-12-2018
Rapportagedatum 27-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1728185	19-12-2018	19-12-2018	ALC291
002	E1702942	19-12-2018	19-12-2018	ALC291
003	E1722618	19-12-2018	19-12-2018	ALC291
004	E1727254	19-12-2018	19-12-2018	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12940533-001

Datum analyse: 27-12-2018
Projectnummer: 1801195001
Projectnaam: 1801195.001

Monsteromschrijving: MM01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.58		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15185	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15066	g	
totaal gewicht voor drogen	17270	g	
droge stof	87.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	85	100														
20-31.5	34	100														
8-20	109	100														
4-8	60	100														
2-4	44	100														
1-2	68	41.1														0.2
0.5-1	168	7.4														0.4
<0.5	14616															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12940533-002

Datum analyse: 27-12-2018

Projectnummer: 1801195001

Projectnaam: 1801195.001

Monsteromschrijving: MM02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.76	0.5	1.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.76	0.5	1.0
gemeten totaal asbestconcentratie	0.76	0.5	1.0
berekende bepalingsgrens	0.44		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.756	0.504	1.0081
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.756		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14284	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14134	g	
totaal gewicht voor drogen	15720	g	
droge stof	90.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	81	100														
20-31.5	69	100														
8-20	272	100														
4-8	167	100	X						Board	1	0.048		0.756	0.504	1.008	
2-4	84	100														
1-2	82	21.1														0.2
0.5-1	152	5.8														0.2
<0.5	13377															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12940533-003

Datum analyse: 27-12-2018

Projectnummer: 1801195001

Projectnaam: 1801195.001

Monsteromschrijving: MM03

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.1	0.51	2.2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.1	0.51	2.2
gemeten totaal asbestconcentratie	1.1	0.51	2.2
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.0945	0.5149	2.227
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.0945		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13737	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13663	g	
totaal gewicht voor drogen	15470	g	
droge stof	88.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	74	100														
8-20	292	100														
4-8	212	100														
2-4	112	100														
1-2	109	48.7	X						Bundels Chrysotiel	41	0.0041		0.490	0.314	0.725	
0.5-1	199	6.7	X						Bundels Chrysotiel	7	0.0007		0.604	0.200	1.502	
<0.5	12738															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12940533-004

Datum analyse: 27-12-2018
Projectnummer: 1801195001
Projectnaam: 1801195.001

Monsteromschrijving: MM04

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.45		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14438	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14438	g	
totaal gewicht voor drogen	15520	g	
droge stof	93.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	26	100														
4-8	21	100														
2-4	17	100														
1-2	50	100														
0.5-1	88	6.4														0.5
<0.5	14237															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond Wbb

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-05-2018 - 10:16)

Projectcode	1801195	1801195	1801195
Projectnaam	Son	Son	Son
Monsteromschrijving	MM1	MM2	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90.8	90.8			90.8	90.8			89.6	89.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			0.8	0.8			0.9	0.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS3.1	3.1				1.8	1.8			1.8	1.8		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	47.7	--		<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.29	<=AW-0.07		<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	6.98	<=AW-0.22		6.4	13.2	<=AW-0.18		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0494	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.8	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.64	0.64	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.1	8.28	<=AW-0.41		3.9	11.4	<=AW-0.36		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	31.5	<=AW-0.19		30	71.2	<=AW-0.12		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	0.27	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.49	0.49	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.46	0.46	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	1.395	1.4	<=AW0.00		0.073	0.073	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
(0.7 factor)	mg/kg												
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	47	235	--		<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	60	300	--		<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	550	NT	0.07	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12781704-001	MM1 B1 (8-50) B15 (8-40) B16 (8-40) B2 (8-50) B3 (8-50)
12781704-002	MM2 B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B7 (8-40) B8 (8-50) B9 (8-50)
12781704-003	MM3 B10 (8-50) B11 (8-50) B12 (8-50) B13 (8-30) B13 (30-50) B14 (8-30) B14 (30-50)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
 IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
 I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-01-2019 - 15:04)

Projectcode	1801195.001	1801195.001
Projectnaam	Sonnuswijk	Sonnuswijk
Monsteromschrijving	MM5	MM6
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86.9	86.9			87.5	87.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.1	7.1			6.0	6.0		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	23	54.4	--		<20	36.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	<=AW-0.03		<0.2	0.227	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.6	8.12	<=AW-0.04		1.9	4.65	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	6.16	<=AW-0.23		<5	6.36	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0465	<=AW0.00		<0.050	0.0472	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.1	<=AW-0.08		<10	10.3	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.5	19.4	<=AW-0.24		6.0	13.1	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	<20	26.4	<=AW-0.20		<20	27.6	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12940559-001	MM5 B01 (0-50) B01 (50-100) B02 (0-50) B03 (0-50) B03 (50-100) B04 (0-50) B04 (50-100)
12940559-002	MM6 B05 (0-50) B05 (50-100) B06 (0-50) B06 (50-100) B07 (0-50) B07 (50-100) B08 (0-50) B08 (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
 IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
 I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 6 : Fotorapportage









Bijlage 7 : Verklaring van onafhankelijkheid

	Verklaring van onafhankelijkheid	
	Documentnummer: F.12.02.10	Paginanummer: 1
Versienr. 004	Revisiedatum: 15-03-2018	Vorige revisie: 02-11-2017

Projectgegevens

Projectnummer:	1801195
Locatie:	Sonniuswijk 47
Plaats:	Son

Werkzaamheden (aanvinken)

- ☒ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**
- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
 - protocol 2002 monsternamen grondwater
 - protocol 2003 waterbodemonderzoek
 - protocol 2018 monsternamen asbest in bodem



Tevens onder certificaat van de

- ☐ **BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**
- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater
- ☐ **BRL SIKB 2100 Mechanisch boren**
- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoerings data	Paraaf	Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoerings data	Paraaf
☒ W. Vogels	2001	7-5-18		☐ H. van der Schoot	2001		
	2002				2002		
	2003				2018		
	2018				6001		
	2101			☐ C. Renders	2001		
☐ J. Gahrman	2001				2002		
	2002				2018		
	2018			☐ T. van der Staak	2001		
	6001				2002		
☐ P. Goes	2101				2003		
☐ P. Antonius	2101				2018		

Formulier opnemen in bijlage rapport

		Verklaring van onafhankelijkheid	
		Documentnummer: F.12.02.10	Paginanummer: 1
	Versienr. 005	Revisiedatum: 07-12-2018	Vorige revisie: 15-03-2018

Projectgegevens

Projectnummer: 1801195

Locatie: Sonniuwijk 47

Plaats: Son

Werkzaamheden (aanvinken)

☒ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**

- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
- protocol 2002 monsternamen grondwater
- protocol 2003 waterbodemonderzoek
- protocol 2018 monsternamen asbest in bodem



Tevens onder certificaat van de

☐ **BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ **BRL SIKB 2100 Mechanisch boren**

- protocol 2101 mechanisch boren

Functioniescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoerings data	Paraaf	Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoerings data	Paraaf
☒ W. Vogels	2001	19-12-18		☐ H. van der Schoot	2001		
	2002				2002		
	2003				2018		
	2018	19-12-18			6001		
	2101			☐ C. Renders	2001		
☐ J. Gahrman	2001				2002		
	2002				2018		
	2018			☐ T. van der Staak	2001		
	6001				2002		
☐ P. Goes	2101				2003		
					2018		

Formulier opnemen als bijlage in rapport



Ecologisch onderzoek
Quicksan Wet natuurbescherming
Sonniuswijk 47, Son en Breugel



Quicksan Wet natuurbescherming Sonniuswijk 47

Colofon

Projectnummer : 122300EC01-2018.01

In opdracht van : Drieweg Advies
Kampweg 10
5469 EX Keldonk

0413-216125
Info@drieweg.com

Opgesteld door : Mil van, C.M BSc
0646134524

Status : Definitief

Aantal pagina's : 18, exclusief bijlagen

Dit rapport kan geciteerd worden als:

Mil, van C.M., 2018. Quicksan Wet Natuurbescherming Sonniuswijk 47. Rapport 122300EC01-2018.01.

Samenvatting

Van Eck Bedrijfshygiëne BV is voornemens om een recent aangekocht perceel Sonniuswijk 47 te herontwikkelen. De bebouwing aan Sonniuswijk 47 heeft altijd gefungeerd als intensieve veehouderij in de vorm van een varkenshouderij met een bedrijfswoning. De stallen van de varkenshouderij worden gesloopt ten behoeve van een nieuwe bedrijfshal voor opslag van materiaal.

Voor het slopen van de stallen is er een quickscan uitgevoerd voor de gehele planlocatie, waarbij de verwachting voor alle mogelijk aanwezige beschermde soorten wordt weergegeven en onderbouwd. De ecologische quickscan, bestaande uit bureauonderzoek en een oriënterend veldonderzoek, heeft tot doel om bij de invulling van de ruimtelijke ontwikkelingen, als ook bij de uiteindelijke planning en uitvoeringswijze rekening te kunnen houden met aanwezige beschermde flora- en faunasoorten. Om dit inzichtelijk te maken wordt per soortgroep het actueel en potentieel voorkomen beschreven.

Tijdens het veldonderzoek zijn er nestlocaties aangetroffen van de witte kwikstaart, merel en winterkoning. Deze nesten zijn alleen beschermd gedurende het broedseizoen. Aangezien de sloopactiviteiten buiten het broedseizoen worden uitgevoerd zullen er geen permanente nadelige effecten optreden voor de aangetroffen soorten.

Verschillende kikkersoorten zijn aangetroffen in een onder water gelopen mestbassin stelsel onder de grootste schuur gelegen aan de westkant van het perceel. Dit betreft vrijgestelde soorten zoals de meerkikker en de bruine kikker. In het kader van de zorgplicht is met behulp van stichting RAVON een advies aan de eigenaar verstrekt om de dieren te verplaatsen naar de dichtstbijzijnde poel op het naastgelegen perceel.

De geplande activiteit kan, wanneer het bovenstaande in acht wordt genomen, worden uitgevoerd zonder nadelige effecten op de flora en fauna van het gebied.

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	1
1.1.	Gebiedsbeschrijving	1
1.2.	Beschrijving ingreep	2
1.3.	Geldigheid onderzoek	2
2.	Werkmethode	3
2.1.	Bureauonderzoek	3
2.2.	Veldonderzoek	3
3.	Resultaten.....	4
3.1.	Algemene beschrijving terrein.....	4
3.2.	Reptielen	6
3.2.1.	Literatuuronderzoek.....	6
3.2.2.	Veldbezoek	6
3.2.3.	Effectbeoordeling.....	6
3.3.	Amfibieën	7
3.3.1.	Literatuuronderzoek.....	7
3.3.2.	Veldbezoek	7
3.3.3.	Effectbeoordeling.....	7
3.4.	Vissen.....	8
3.4.1.	Literatuuronderzoek.....	8
3.4.2.	Veldbezoek	8
3.4.3.	Effectbeoordeling.....	8
3.5.	Vaatplanten	9
3.5.1.	Literatuuronderzoek.....	9
3.5.2.	Veldbezoek	9
3.5.3.	Effectbeoordeling.....	9
3.6.	Grondgebonden landzoogdieren.....	10
3.6.1.	Literatuuronderzoek.....	10
3.6.2.	Veldbezoek	10
3.6.3.	Effectbeoordeling.....	10
3.7.	Vleermuizen	11
3.7.1.	Literatuuronderzoek.....	11
3.7.2.	Veldbezoek	12
3.7.3.	Effectbeoordeling.....	13
3.8.	Vogels	14
3.8.1.	Literatuuronderzoek.....	14
3.8.2.	Veldbezoek	14
3.8.3.	Effectbeoordeling.....	15
3.9.	Ongewervelde	16
3.9.1.	Literatuuronderzoek.....	16
3.9.2.	Veldbezoek	16
3.9.3.	Effectbeoordeling.....	16
4.	Conclusies en aanbevelingen	17
5.	Literatuurlijst.....	18
5.1.	Referenties	18
5.2.	Gebruikte websites.....	18

6. Bijlagen:

Bijlage 1. Toetsingskader

Bijlage 2: Schematische plattegrond stallen met aangetroffen soorten

1. Inleiding

Van Eck Bedrijfshygiëne BV is voornemens om een recent aangekocht perceel Sonniuswijk 47 te herontwikkelen. De bebouwing aan Sonniuswijk 47 heeft altijd gefungeerd als intensieve veehouderij in de vorm van een varkenshouderij met een bedrijfswoning. De stallen van de varkenshouderij worden gesloopt ten behoeve van een nieuwe bedrijfshal voor opslag van materiaal.

Voor het slopen van deze stallen dient een ecologische quickscan uitgevoerd te worden voor de gehele planlocatie, waarbij de verwachting voor alle mogelijk aanwezige beschermde soorten wordt weergegeven en onderbouwd. De ecologische quickscan, bestaande uit bureauonderzoek en een oriënterend veldonderzoek, heeft tot doel om bij de planning van de uitvoeringswijze van de ontwikkelingen rekening te kunnen houden met aanwezige beschermde flora- en faunasoorten. Om dit inzichtelijk te maken wordt per soortgroep het actueel en potentieel voorkomen beschreven. Voor een overzicht van het toetsingskader, zie bijlage 1.

Vragen die centraal staan binnen de ecologische quickscan:

- ❖ Welke wettelijk beschermde flora- en faunasoorten zijn (potentieel) in het onderzoeksgebied aanwezig?
- ❖ Is de ontwikkeling van negatieve invloed op wettelijke beschermde soorten?
- ❖ Is er naar aanleiding van de ontwikkeling sprake van ontheffingsplicht, of is aanvullend onderzoek nodig om hierover uitsluitel te kunnen geven?

1.1. Gebiedsbeschrijving

Het onderzoeksgebied is gelegen in de gemeente Son en Breugel, provincie Noord-Brabant. Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Sonniuswijk 47 tussen de kernen Best en Son. Daarnaast is het onderzoeksgebied gelegen in de omgeving van de Sonse Heide & de Plateaux op een afstand van circa 0,5 km. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is het Leenderbos, Groote Heide gelegen op een afstand van 13 km. Het onderzoeksgebied wordt omgeven door agrarische bedrijven, maneges, een museumpark, intensieve veehouderijen, burgerwoningen, zie Figuur 1.



Figuur 1. Luchtfoto omgeving en de gehele inrichting (rood omkaderd) en onderzoeksgebied (groen omkaderd) (© Google 2018).

1.2. Beschrijving ingreep

De ingreep waarop deze ecologische quickscan van toepassing is het slopen van de twee bestaande stallen op het perceel van Sonniuswijk 47.

1.3. Geldigheid onderzoek

Deze ecologische quickscan heeft in principe een geldigheidsduur van 3 tot 5 jaar, afhankelijk van de beschermingscategorie en de situatie ter plaatse. Bij het aantreffen van Europees beschermde soorten (Vogelrichtlijnen en Habitatrichtlijn) geldt dat de onderzoeksgegevens maximaal 3 jaar geldig zijn zolang het onderzoeksgebied weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve verandering heeft ondergaan binnen de periode van 3 jaar. Indien alleen sprake is van nationaal beschermde soorten volstaat een geldigheid van 5 jaar. Hierbij geldt ook dat binnen de periode van 5 jaar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden.

Bovengenoemde geldigheidstermijnen zijn in de Wet natuurbescherming niet dwingend voorgeschreven en kunnen afwijken.

2. Werkmethode

2.1. Bureauonderzoek

Voor het literatuuronderzoek is gebruik gemaakt van actuele waarnemingen en verspreidingsgegevens van de afgelopen 5 jaar. Daarnaast is er een literatuurstudie uitgevoerd waarbij atlassen en databases worden geraadpleegd. De atlasgegevens zijn afkomstig van de Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO). Databanken zoals de Nationale Database Flora en Fauna (hierna: NDFF) en andere openbare websites zoals waarnemingen.nl en telmee.nl zijn geraadpleegd. De waarnemingen gelden voor het gehele kilometerhok waarin het projectgebied is gelegen. Het projectgebied is gelegen in kilometerhok 51-24-34, coördinaten 158-392.

Aanvullend op de algemene waarnemingen en verspreidingsgegevens is gebruik gemaakt van onderzoeksrapporten die zijn uitgevoerd in de omgeving van het onderzoeksgebied. Een compleet overzicht van het brongebruik is terug te vinden in hoofdstuk 5.

2.2. Veldonderzoek

Om een realistisch beeld te krijgen van de beschermde soorten in het onderzoeksgebied is op 12 april 2018 een verkennend veldonderzoek uitgevoerd. Het onderzoeksgebied is getoetst op het voorkomen van en de eventuele geschiktheid voor beschermde plant- en diersoorten in het kader van de Wet natuurbescherming. Vanwege de indicatieve waarde van de gegevens afkomstig uit het bureauonderzoek, is specifiek gelet op beschermde soorten die op basis van actuele verspreidingsgegevens in het onderzoeksgebied voorkomen. De habitatkenmerken van het onderzoeksgebied en directe omgeving bepalen of de bij het bureauonderzoek aangetroffen beschermde soorten daadwerkelijk in het onderzoeksgebied voor kunnen komen. Niet alleen wordt beoordeeld of een soort wel of niet voor kan komen, maar ook wordt per soort bepaald welke functies in het onderzoeksgebied aanwezig kunnen zijn (bijvoorbeeld foerageergebied of verblijfplaatsen).

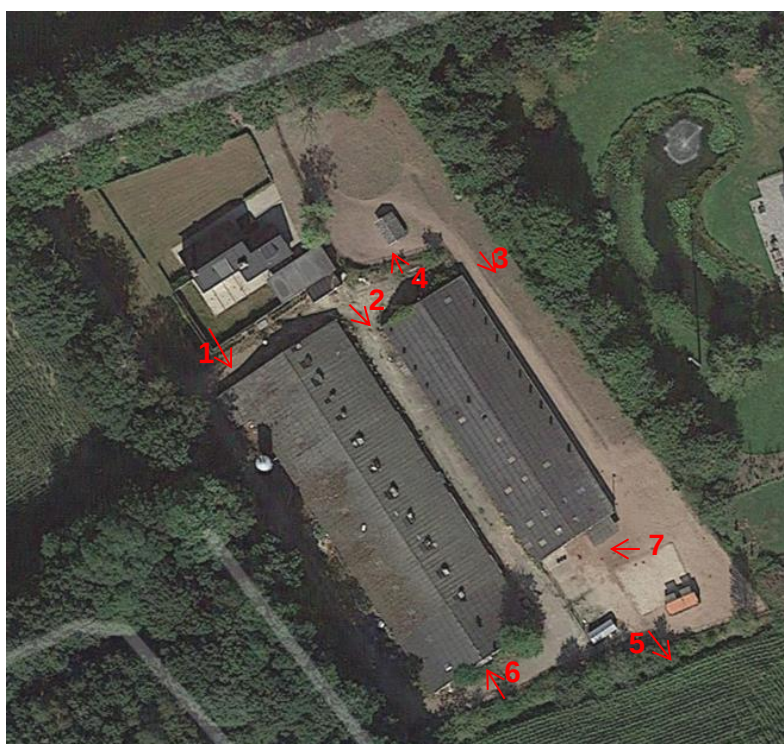
Bij het veldonderzoek dient te worden opgemerkt dat de vergaarde informatie het voorkomen van beschermde flora en fauna niet uitsluit, aangezien het een momentopname betreft. Het moment waarop het verkennend veldonderzoek is uitgevoerd, zijn niet alle beschermde soorten waarneembaar. Om die reden is de (potentiële) aanwezigheid bepaald op basis van bureauonderzoek in combinatie met veldonderzoek en expert judgement door ervaring.

3. Resultaten

3.1. Algemene beschrijving terrein

Het projectgebied betreft het perceel aan de Sonniuswijk 47. Het projectgebied bestaat een bedrijfswoning, twee stallen voor het houden van varkens en een stuk onverhard, zanderig terrein waar vroeger kippen voor eigen recreatie werden gehouden.

Het terrein binnen het projectgebied is grotendeels verhard, verdere beplanting dat volgens luchtfoto's grensde aan de bebouwing is niet aanwezig. Aan de zuidwestkant grenst het perceel aan een klein bos. Het hele projectgebied wordt omringd door lijnvormige verbindingzones, zoals bomen. Figuur 2 toont de locatie waar de foto's zijn genomen in bijbehorende richting en geeft door middel van foto's een globale impressie van het gebied.



Figuur 2. Overzicht van de locatie op de volgende punten met richting aangegeven op overzichtskaart:

- (1) *Uitzicht grootste schuur. Voorzijde gezien vanaf de inrit van het perceel*
- (2) *Zijaanzicht grootste schuur met ingangen mesttunnels*
- (3) *Zijaanzicht kleinere schuur met rand van perceel*
- (4) *Oud kippenhok gelegen nabij de weg*
- (5) *Achterzijde perceel gelegen achterzijde van beide stallen*
- (6) *Achterzijde grootste schuur*
- (7) *Achterzijde kleinste schuur*



(1)





3.2. Reptielen

3.2.1. Literatuuronderzoek

Verspreidingsgegevens (NDFF en RAVON, 2018) laten zien dat er geen waarnemingen zijn voor beschermde soorten in het onderzoeksgebied en diens directe omgeving. Beschermde soorten die wel in het kilometerhok van het onderzoeksgebied voorkomen of voorkwamen, maar niet in de buurt van het projectgebied zijn aangetroffen zijn:

Soort	Latijnse naam	Beschermd volgens:	Functie gebied	Verspreiding
Hazelworm	<i>Musccardinus avellanarius</i>	Andere soorten (Bijlage A)	Functioneel leefgebied	Was mogelijk aanwezig (2015)
Levenbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>	Andere soorten (Bijlage A)	Functioneel leefgebied	Was mogelijk aanwezig (2015)

3.2.2. Veldbezoek

Tijdens het veldonderzoek zijn geen reptielen of sporen van reptielen waargenomen.

De biotoop van de hazelworm bestaat uit bossen, houtwallen, bosranden, weg en spoorbermen en heideterreinen. Deze soort wordt voornamelijk waargenomen op bos- of heideterreinen met een voorkeur voor vochtige gebieden met een dichte vegetatie. Een dergelijk biotoop is niet op het projectgebied aanwezig.

De biotoop van de levendbarende hagedis bestaat uit open bossen, ruige graslanden, bermen van (spoor)wegen en in een beperkt deel van de duinen. Het is een vochtminnende soort die vaak wordt aangetroffen op oevers en vochtige terreindelen. Een dergelijk biotoop is niet op het projectgebied aanwezig.

3.2.3. Effectbeoordeling

De aanwezigheid van beschermde reptielen in het onderzoeksgebied is, op basis van verspreidingsgegevens en door het ontbreken van zeer specifieke habitatseisen op voorhand met voldoende zekerheid uit te sluiten.

3.3. Amfibieën

3.3.1. Literatuuronderzoek

Verspreidingsgegevens (NDFF en RAVON, 2018) laten zien dat er geen waarnemingen zijn voor beschermde soorten in het onderzoeksgebied en diens directe omgeving. Beschermde soorten die wel in het kilometerhok van het onderzoeksgebied voorkomen of voorkwamen, maar niet in de buurt van het projectgebied zijn aangetroffen zijn:

Soort	Latijnse naam	Beschermd volgens:	Functie gebied	Verspreiding
Heikikker	<i>Rana arvalis ssp. arvalis</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Functioneel leefgebied	Was mogelijk aanwezig (2015)
Poelkikker	<i>Pelophylax lessonae</i>	Habitatrichtlijn HR IV	Functioneel leefgebied	Was mogelijk aanwezig (2015)
Rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Functioneel leefgebied	Was mogelijk aanwezig (2015)
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Functioneel leefgebied	Was mogelijk aanwezig (2015)

Een aantal andere onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten kunnen niet op voorhand in het projectgebied worden uitgesloten. Dit betreft de bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en de middelste groene kikker/bastaardkikker. Voor deze soorten geldt in Noord-Brabant echter een algemene vrijstelling op de Wet natuurbescherming bij ruimtelijke ontwikkelingen. Effecten op deze soorten worden daarom ook niet verder behandeld.

3.3.2. Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek is het projectgebied onderzocht op mogelijke aanwezigheid van amfibieën. Hiervoor is wederom voornamelijk aandacht besteed aan de groene delen van het projectgebied, zoals de aanwezige tuin en groenstroken rond de bebouwing.

Bij de grootste schuur werden er amfibieën aangetroffen in de ondergelopen mesttunnels onder het gebouw. De amfibieën die werden aangetroffen waren voornamelijk bruine kikkers en enkele meerkikkers. Deze kikkersoorten zijn waarschijnlijk in de mesttunnels gevallen op een eerdere periode en afkomstig van de poel gelegen het een naastgelegen perceel. De tunnels zijn onderzocht op geschiktheid voor voortplanting van beschermde soorten en gecommuniceerd met stichting RAVON voor controle. De tunnels zijn ongeschikt bevonden voor eventuele voortplanting, vanwege het ontbreken van de juiste hoeveelheid vegetatie en zonlicht, (stichting RAVON, persoonlijke communicatie, 12 april 2018). Voor een schematisch overzicht van de locatie, zie bijlage 2.

3.3.3. Effectbeoordeling

De aangetroffen amfibieënsoorten zijn vrijgesteld middels de Wet natuurbescherming bij ruimtelijke ontwikkelen. Wel is er sprake van een zorgplicht, aangezien de dieren niet uit eigen beweging de mesttunnels kunnen verlaten.

Het projectgebied vormt geen geschikte leefomgeving voor strikt beschermde amfibieën, vanwege afwezigheid van natuurlijke biotopen (zoals hoogveen, laagveen, heidegebied en bosgebied). In het projectgebied zijn daarnaast geen permanent watervoerende elementen aanwezig. Aangezien amfibieën water nodig hebben om zich voort te planten en een bepaalde hoeveelheid zonlicht, kan het projectgebied niet dienen als voortplantingshabitat. Strikt beschermde amfibiesoorten zijn in het gebied derhalve niet te verwachten.

3.4. Vissen

3.4.1. Literatuuronderzoek

Verspreidingsgegevens duiden er op dat er in of in de buurt van het projectgebied geen beschermde vissoorten voorkomen.

3.4.2. Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek is het projectgebied onderzocht op mogelijke aanwezigheid van vissen. In het projectgebied zijn geen watervoerende elementen aangetroffen.

3.4.3. Effectbeoordeling

Door het ontbreken van een watervoerend element en het ontbreken van waarnemingen van beschermde vissoorten in de directe omgeving, kan het voorkomen van beschermde vissen in het projectgebied worden uitgesloten. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

3.5. Vaatplanten

3.5.1. Literatuuronderzoek

Verspreidingsgegevens (NDFF en FLORON, 2018) laten zien dat er geen waarnemingen zijn voor beschermde soorten in het onderzoeksgebied en diens directe omgeving. Beschermde soorten die wel in het kilometerhok van het onderzoeksgebied voorkomen of voorkwamen, maar niet in de buurt van het projectgebied zijn aangetroffen zijn:

Soort	Latijnse naam	Beschermd volgens:	Functie gebied	Verspreiding
Grote leeuwenklauw	<i>Aphanes arvensis</i>	Andere soorten (Bijlage B)	Groeiplaats	Is mogelijk aanwezig (2017)

De aanwezigheid van beschermde vaatplanten in het onderzoeksgebied is, op basis van verspreidingsgegevens en door het ontbreken van zeer specifieke habitatseisen, op voorhand met voldoende zekerheid uit te sluiten.

3.5.2. Veldbezoek

Tijdens het veldonderzoek is het projectgebied onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van beschermde vaatplanten. Deze zijn niet aangetroffen, aangezien het terrein voornamelijk uit verhard terrein of zand/kleigrond bestaat.

3.5.3. Effectbeoordeling

Het literatuuronderzoek en veldbezoek geven geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van beschermde vaatplanten. Op basis van de afwezigheid van kalkrijke gronden en natuurlijke biotopen (zoals moerassen, hoog- of laagveengebieden en schrale graslanden) is de aanwezigheid van vaatplanten in het projectgebied uit te sluiten.

3.6. Grondgebonden landzoogdieren

3.6.1. Literatuuronderzoek

Verspreidingsgegevens (NDFF en zoogdiervereniging 2018) laten zien dat er geen waarnemingen zijn voor beschermde soorten in het onderzoeksgebied en diens directe omgeving. Beschermde soorten die wel in het kilometerhok van het onderzoeksgebied voorkomen of voorkwamen, maar niet in de buurt van het projectgebied zijn aangetroffen zijn:

Soort	Latijnse naam	Beschermd volgens:	Functie gebied	Verspreiding
Bever	<i>Castor fiber</i>	Habitatrichtlijn HR IV	Functioneel leefgebied	Was mogelijk aanwezig (2015)
Das	<i>Meles meles</i>	Andere soorten (Bijlage A)	Functioneel leefgebied	Was mogelijk aanwezig (2015)
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	Andere soorten (Bijlage A)	Functioneel leefgebied Nestlocatie	Was mogelijk aanwezig (2015)
Steenmarter	<i>Martes foina</i>	Andere soorten (Bijlage A)	Functioneel leefgebied	Was mogelijk aanwezig (2015)

Een aantal andere onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten kunnen niet op voorhand in het projectgebied worden uitgesloten. Dit betreft de aardmuis, bosmuis, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, huisspitsmuis, haas, huisspitsmuis, mol, ondergrondse woelmuis, konijn, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en wezel. Voor deze soorten geldt in Noord-Brabant echter een algemene vrijstelling op de Wet natuurbescherming bij ruimtelijke ontwikkelingen. Effecten op deze soorten worden daarom ook niet verder behandeld.

3.6.2. Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek is het projectgebied onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren. Hiervoor is voornamelijk aandacht besteed aan de groene delen van het projectgebied.

Er is een grondgebonden zoogdier gezien tijdens het onderzoek, dit betreft een ware muis binnen in de grootste schuur. Buiten op de grenzen van het perceel zijn er sporen aangetroffen van muizensoorten en van graafsporen en pootafdrukken van konijnen. Overige sporen die zijn aangetroffen waren van verschillende hondenrassen op de natte zandgrond van het perceel.

3.6.3. Effectbeoordeling

Het literatuuronderzoek geeft aan dat er in de nabije omgeving beschermde diersoorten kunnen worden aangetroffen. Tijdens het veldbezoek zijn er echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van beschermde grondgebonden landzoogdieren aangetroffen.

Beschermde grondgebonden landzoogdieren worden vanwege de afwezigheid van natuurlijk biotopen, watergangen met natuurlijke oevers, ruige groenstructuren niet in het projectgebied verwacht. Een nader onderzoek naar grondgebonden landzoogdieren is niet noodzakelijk.

3.7. Vleermuizen

3.7.1. Literatuuronderzoek

Naar vleermuizen is geen soortspecifiek onderzoek verricht. Verspreidingsgegevens (NDFF en zoogdiervereniging, 2018) laten zien dat er geen waarnemingen zijn voor beschermde soorten in het onderzoeksgebied en diens directe omgeving. Uit bestaand gegevens zijn waarnemingen bekend van vleermuizen binnen het onderzoeksgebied of in de omgeving hiervan.

Soort	Latijnse naam	Beschermd:	Functie gebied	Verspreiding
Baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i> ssp. <i>mystacinus</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Vliegroute Foerageergebied Mogelijke (zomer/kraam/winter/paar) verblijfplaats	Was mogelijk aanwezig (2015)
Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Essentieel foerageergebied Vliegroute Mogelijk (zomer/winter) verblijfplaats	Was mogelijk aanwezig (2015)
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Essentieel foerageergebied Vliegroute Mogelijk (zomer/kraam/paar/winter) verblijfplaats	Was mogelijk aanwezig (2015)
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Essentieel foerageergebied Vliegroute Mogelijk (zomer/kraam/paar/winter) verblijfplaats	Was mogelijk aanwezig (2015)
Grijze grootoorvleermuis	<i>Myotis nattereri</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Essentieel foerageergebied Vliegroute	Was mogelijk aanwezig (2015)
Ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i> ssp. <i>emarginatus</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Essentieel foerageergebied Mogelijk (zomer/kraam) verblijfplaats	Was mogelijk aanwezig (2015)
Kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Essentieel foerageergebied Mogelijk (zomer/kraam/paar/winter) verblijfplaats	Was mogelijk aanwezig (2015)
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Essentieel foerageergebied Mogelijk (zomer/kraam/paar/winter) verblijfplaats	Was mogelijk aanwezig (2015)
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Vliegroute Winterverblijfplaats	Was mogelijk aanwezig (2015)
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Essentieel foerageergebied Mogelijk (zomer/kraam/paar/winter) verblijfplaats	Was mogelijk aanwezig (2015)
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Essentieel foerageergebied Mogelijk (zomer/paar/winter) verblijfplaats	Was mogelijk aanwezig (2015)
Tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i> ssp. <i>murinus</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Vliegroute Mogelijk (zomer/kraam/paar/winter) verblijfplaats	Was mogelijk aanwezig (2015)
Watervleermuis	<i>Myotis daubentoni</i>	Habitatrichtlijn Bern II, HR IV	Essentieel foerageergebied Vliegroute Mogelijk (winter) verblijfplaats	Was mogelijk aanwezig (2015)

3.7.2. Veldbezoek

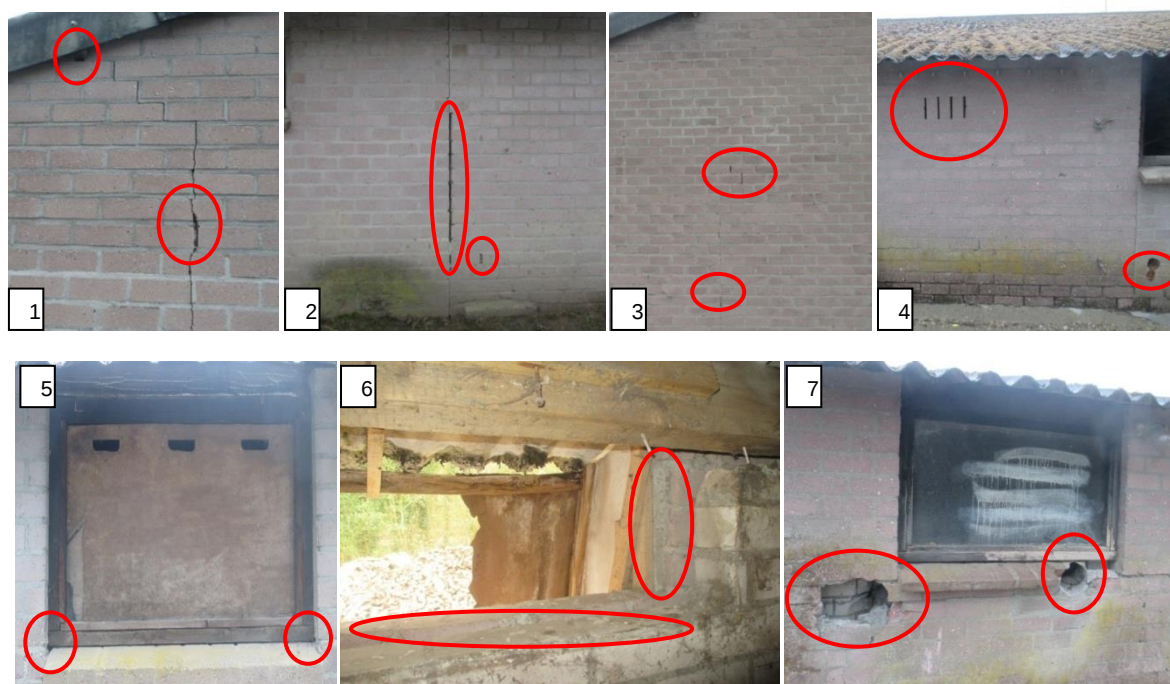
Tijdens het veldbezoek is het projectgebied onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen. Hiervoor is de buitenkant van de bebouwing onderzocht op mogelijk geschikte verblijfplaatsen of toegangen, zoals open stootvoegen, kieren en spleten. Bij aankomst bleek dat de bomen op het perceel al langere tijd niet meer aanwezig waren, de enige bomen die aanwezig zijn omringen het perceel en komen niet in het geding tijdens de geplande activiteiten.

Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen

Beide stallen zijn in alle daken en ruimtes van de beide gebouwen onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen en/of sporen (zoals uitwerpselen of vraatsporen van bijvoorbeeld de grootoorvleermuis). Het klimaat in de vertrekken van de schuur is koud, vochtig en zeer tochtig.

De dakbedekking bestaat uit golfplaten, waarbij de dakisolatie bestaat uit harde schuimen isolatieplaten. Eventuele kieren die zijn ontstaan zijn gecontroleerd. In de daken en muren zaten verschillende gaten. Binnenin de stallen waren er weinig spleten en kieren in de bebouwing aangetroffen, waardoor er geen overvloed aan mogelijkheden voor vleermuizen aanwezig is.

De kieren en spleten die in de bebouwing (voornamelijk aan de buitenkant) aangetroffen waren die groot genoeg zijn voor vleermuizen om ertussen te kruipen zijn gecontroleerd door middel van een zaklamp en een spiegel om zo ver mogelijk in de muur te kunnen kijken. Voor detailfoto's van mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen in het projectgebied, zie *Figuur 3*.



Figuur 3. Detailfoto's van mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen in het projectgebied. 1) Kier tussen dakbeschoot en muur, 2) open voegen en scheuren in muur, 3) stallen in muur, 4) Open stootvoegen en gat in de muur, 5) gaten en kieren bij raam, 6) Openingen in muur tussen twee baksteenmuren, 7) missende bakstenen en gaten in muur.

In de twee bezochte stallen en aangrenzende houten bijgebouwen zijn geen sporen gevonden van vleermuizen, zoals vleermuiskutels en prooiresten (zoals afgebeten vleugels van [nacht]vlinders). Fysieke exemplaren zijn tevens niet aangetroffen op de locatie.

Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen

Verder waren er geen bomen om te inspecteren die zich op het projectgebied bevonden, waarbij eventuele boomminnende soorten, foerageergebieden en vliegroutes niet worden aangetast bij projectontwikkelingen. De werkzaamheden zoals die nu voorzien zijn hebben enkel betrekking op de bebouwing zelf. Mocht er daardoor met verlichting worden gewerkt (voor werkzaamheden of voor veiligheid) gericht op de omliggende groene zones, dan zijn negatieve effecten op foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen echter niet op voorhand uit te sluiten en is nader onderzoek noodzakelijk.

3.7.3. Effectbeoordeling

Het literatuuronderzoek geeft aan dat er in de nabije omgeving vleermuissoorten kunnen worden aangetroffen. Tijdens het veldbezoek zijn er echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vleermuizen aangetroffen. Wel kunnen de lijnvormige objecten (bomenrij) gebruikt worden als foerageergebied of vliegroute. Er worden geen bomen gekapt waarbij eventuele verblijfplaatsen en foerageergebieden en vliegroutes niet worden aangetast. In de toekomst blijft het projectgebied geschikt als foerageer en vlieggebied voor vleermuizen. Een nader onderzoek naar vleermuizen of het aanvragen van een ontheffing voor vleermuizen is niet noodzakelijk, mits er geen verstoring op zal treden door middel van bouwverlichting tijdens de sloop.

3.8. Vogels

3.8.1. Literatuuronderzoek

Verspreidingsgegevens (NDFP en SOVON, 2018) laten zien dat er geen waarnemingen zijn voor beschermde soorten in het onderzoeksgebied en diens directe omgeving. Uit bestaand gegevens zijn waarnemingen bekend van vogels binnen het onderzoeksgebied of in de omgeving hiervan.

Soort	Latijnse naam	Beschermd	Functie gebied	Verspreiding
Buizerd	<i>Buteo buteo ssp. buteo</i>	Vogelrichtlijn Bern II	Nestlocatie	Was mogelijk aanwezig (2015)
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	Vogelrichtlijn Categorie 2	Nestlocatie	Was mogelijk aanwezig (2015)
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	Vogelrichtlijn Categorie 3	Nestlocatie	Was mogelijk aanwezig (2015)
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	Vogelrichtlijn Categorie 4	Functioneel leefgebied Nestlocatie	Was mogelijk aanwezig (2015)
Huismus	<i>Passer domesticus</i>	Vogelrichtlijn Categorie 2	Functioneel leefgebied Nestlocatie	Was mogelijk aanwezig (2015)
Kerkuil	<i>Tyto alba ssp. Guttata</i>	Vogelrichtlijn Bern II	Nestlocatie	Was mogelijk aanwezig (2015)
Ransuil	<i>Asio otus ssp. otus</i>	Vogelrichtlijn Bern II	Nestlocatie	Was mogelijk aanwezig (2015)
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>	Vogelrichtlijn Categorie 2	Nestlocatie	Was mogelijk aanwezig (2015)
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	Vogelrichtlijn Categorie 3	Nestlocatie	Was mogelijk aanwezig (2015)
Sperwer	<i>Accipiter nisus ssp. nisus</i>	Vogelrichtlijn Bern II	Nestlocatie	Was mogelijk aanwezig (2015)
Steenuil	<i>Athene noctua ssp. vidalii</i>	Vogelrichtlijn Bern II	Nestlocatie	Was mogelijk aanwezig (2015)

3.8.2. Veldbezoek

De stallen zijn gecontroleerd op broedmogelijkheden. Beide stallen bieden mogelijkheden tot broedgelegenheid. In de schuur zijn geen sporen aangetroffen van uilensoorten. De schuur vormt geen vaste rust- en verblijfplaats van uilen. Wel is er in het aangelegen perceel een nestkast voor uilensoorten aanwezig. Deze kast is volgens de eigenaar van het bedrijf bewoond.

De volgende nesten zijn aangetroffen tijdens het veldonderzoek:

- Winterkoning nesten (2x), vrouwtje bekleed één nest met veren, het andere lijkt verstoten;
- Merelnest met levende jongen;
- Witte kwikstaart nest in aanbouw. Witte kwikstaart nestmateriaal zien verzamelen.
- Nesten in aanbouw
- Nesten oud

In bijlage 2 is een schematische plattegrond weergegeven en de aanwezige nesten gemarkeerd.

Vogelsoorten categorie 1 t/m 4

De bebouwing in het projectgebied is tijdens het veldbezoek geïnspecteerd op mogelijke nestlocaties van de huismus, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, roek en slechtvalk. Voor wat betreft huismussen zijn de stallen zelf niet geschikt voor broedlocatie. Er zijn te weinig nestgelegenheden in de vorm van klimplanten, groenblijvende struiken en coniferen. Wel is er gelegenheid voor stofbaden en drinkwater aanwezig. Voor de overige soorten zijn de gewenste habitatseisen niet aanwezig binnen in de stallen, zoals stromend water en hoge bomen. Er zijn dan ook geen nesten van deze categorie soorten aangetroffen.

Vogelsoorten categorie 5

Tabel 5-soorten die broeden op het terrein kunnen worden verwacht zijn de boomklever, pimpelmees en koolmees. Er is tevens een spechtensoort gehoord rondom het perceel. Deze soorten komen voor in de omliggende gebieden rondom het perceel, maar niet op het perceel zelf.

Overige soorten

De aangetroffen soorten vallen niet onder categorie 1 t/m 5. De Wet natuurbescherming biedt gedurende het broedseizoen bescherming aan de nesten van deze soorten, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te laten zijn. Er zijn geen natuurgebieden voor deze soorten aangewezen op grond van de Wet natuurbescherming, (Vogelbescherming, 2018). Hieronder volgt een korte beschrijving van de broedperiode per aangetroffen soort.

- Winterkoning (*Nannus troglodytes*)
De winterkoning heeft een broedperiode van half april tot in juli en heeft twee legsels per jaar.
- Merel (*Turdus merula*)
De merel broedt van eind maart tot juli en heeft twee legsels per broedseizoen.
- Witte kwikstaart (*Motacilla alba*)
De witte kwikstaart broedt van april tot augustus en heeft één á twee legsels per jaar.

3.8.3. Effectbeoordeling

Het projectgebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor vogels. Nu is aangetoond dat de vogels aan het broeden zijn kan de sloop van de stallen niet plaatsvinden tijdens het broedseizoen zonder de dieren te verstoren. Door de stallen te slopen buiten het broedseizoen wordt voorkomen dat negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van de voorkomende vogelsoorten. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

3.9. Ongewervelden

2.9.1. Literatuuronderzoek

Verspreidingsgegevens (NDDF, 2018) laten zien dat er een bruine eikenpage is waargenomen in de buurt van het onderzoeksgebied en diens directe omgeving. Soorten die wel in het kilometerhok van het onderzoeksgebied voorkomen of voorkwamen, maar niet in de buurt van het projectgebied zijn aangetroffen zijn:

Soort	Latijnse naam	Beschermd volgens:	Functie gebied	Verspreiding
Bruine eikenpage	<i>Satyrrium ilicis</i>	Andere soorten	Functioneel leefgebied	Is mogelijk aanwezig (2017)

3.9.2. Veldbezoek

Tijdens het veldonderzoek zijn de aanwezige biotopen op potentie beoordeeld. Soortenrijke kruidenvegetaties ontbreken.. Verblijf of belangrijke foerageergebieden voor overige soorten zoals verschillende beschermde dagvlinders, libellen en keversoorten kunnen worden uitgesloten op basis van afwezig geschikt habitat, zoals bloemenrijke en kruidenrijke vegetaties.

3.9.3. Effectbeoordeling

Het onderzoeksgebied biedt geen geschikt leefgebied voor beschermde ongewervelde. Met de toekomstige ontwikkelingen hoeft geen rekening gehouden te worden met beschermde ongewervelde. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

4. Conclusies en aanbevelingen

Binnen het plangebied en/of de directe omgeving daarvan komen geen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. De aangetroffen dieren en de effecten van de activiteit zijn in onderstaande Tabel 1 inzichtelijk gemaakt. Daaronder worden de eventueel te nemen maatregelen beschreven en/of de aanbevelingen.

Tabel 1. Overzicht van functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna evenals de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde activiteit.

	Geschikt habitat	Beschermde soorten aangetroffen	Effect
Reptielen	ongeschikt	nee	nvt
Amfibieën	ongeschikt	nee	nee ¹
Vissen	ongeschikt	nee	nvt
Vaatplanten	ongeschikt	nee	nvt
Grondgebonden zoogdieren	ongeschikt	nee	nvt
Vleermuizen	ongeschikt	nee	+/- ²
Vogels	geschikt	ja	ja ³
Ongewervelde	ongeschikt	nee	nvt

(1) Amfibieën

De gevonden amfibieënsoorten zijn vrijgesteld middels de Wet natuurbescherming bij ruimtelijke ontwikkelen. Wel is er sprake van een zorgplicht, aangezien de dieren niet uit eigen beweging de mesttunnels kunnen verlaten.

In overleg met RAVON is de eigenaar ingelicht over de maatregelen die er genomen moeten worden om de dieren te herplaatsen. Dit betekent dat de dieren, zodra de tunnels open liggen, handmatig met een net verwijderd moeten worden en bij de poel bij het aangrenzende perceel moeten worden uitgezet.

(2) Vleermuizen

Tijdens de sloop kan er worden gewerkt met verlichting. Aanbevolen wordt om de bouwverlichting neerwaarts te richten. Mocht dit niet mogelijk zijn dan wordt er aangeraden om de werkzaamheden in de periode september-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang (buiten de schemerperiode) uit te voeren.

(3) Vogels

Tijdens het veldonderzoek zijn er nestlocaties aangetroffen van; de witte kwikstaart, merel en winterkoning. Dit betreft nesten die alleen beschermd zijn gedurende het broedseizoen.

Aangezien de sloopactiviteiten buiten het nestseizoen worden uitgevoerd zullen er geen permanente nadelige effecten optreden voor de aangetroffen soorten. Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een deskundige gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn.

Algemene aanbevelingen

Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende beschermde flora en fauna middels de zorgplicht. Wanneer ondanks zorgvuldig handelen schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een deskundige.

Conclusie

De sloop van de stallen ten behoeve van een nieuwe bedrijfshal is uitvoerbaar, mits bovenstaande maatregelen in acht worden genomen.

5. Literatuurlijst

5.1. Literaire referenties

- Bos F., Bosveld M., Groenendijk D., Swaay C. van, Wynhoff I., De Vlinderstichting. (2006). *De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea)*. Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J., Buys, J.C., (Red.). (2016) *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Creemers R.C.M., Delft, J.J.C.W. van. (2009). *De amfibieën en reptielen van Nederland*. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- Limpens, H.J.G.A., Regelink J. (2017). *Syllabus Vleermuizen en Planologie* (pp. 116). Zoogdiervereniging.
- Smitskamp, L.C. (2013). *Quickscan flora en fauna. Herontwikkeling terrein Betonsons te Ekkersrijt*. Croonen Adviseurs.
- Smitskamp, L.C. (2013). *Quickscan flora en fauna. Bestemmingsplan "Evenementen" te Son en Breugel*. Croonen Adviseurs.
- Vogelbescherming. (2007). *Topografische inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland*. Vogelbescherming Nederland, Zeist.

5.2. Gebruikte websites

- NDFF & FLORON. (2018). *Verspreidingsatlas Vaatplanten 2018*. Geraadpleegd op 09-04-2018 via:
www.verspreidingsatlas.nl
- RAVON. (2018). *Verspreidingsonderzoek Reptielen en Amfibieën 2018*. Geraadpleegd op 09-04-2018 via:
[http://www.ravon.nl/RAVONActief/Veldonderzoek\(NEM\)/VerspreidingsonderzoekReptielenAmfibie%C3%ABn/tabid/1389/Default.aspx](http://www.ravon.nl/RAVONActief/Veldonderzoek(NEM)/VerspreidingsonderzoekReptielenAmfibie%C3%ABn/tabid/1389/Default.aspx)
- Regelink. (2018). *FloraFaunaCheck Gemeente Son en Breugel*. Geraadpleegd op 08-04-2018 via:
www.florafauanacheck.nl
- Vlinderstichting. (2018). *Bedreigde vlindersoorten*. Geraadpleegd op 09-04-2018 via:
www.vlinderstichting.nl
- Vogelbescherming. (2018). *Soortbescherming, Wet- en regelgeving*. Geraadpleegd 16-5-2018 via:
<https://www.vogelbescherming.nl>

6. Bijlagen

Bijlage 1: Toetsingskader

Bijlage 2: Schematische plattegrond stallen met aangetroffen soorten

Bijlage 1. Toetsingskader

De soortbescherming in Nederland is sinds 1-1-2017 geregeld in de Wet natuurbescherming (voorheen Flora- en faunawet). In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd.

Europees beschermd		Nationaal beschermd
Vogelrichtlijnsoorten (VR)	Habitatrichtlijnsoorten (HR)	Nationale soorten

Verbodsbepalingen

Per beschermingsregime gelden specifieke verbodsbepalingen:

Verboden	Europees beschermd			Nationaal beschermd	
	Vogels	HR-dieren	HR-planten	Dieren	Flora
Beschermden soorten te doden of te vangen.	Art. 3.1.1	Art. 3.5.1		Art. 3.10.1a	
De voortplantingsplaats of rustplaats te beschadigen, vernielen of wegnemen	Art. 3.1.2	Art. 3.5.4		Art. 3.10.1b	
Eieren te beschadigen, rapen of bezitten	Art. 3.1.3	Art. 3.5.3			
Beschermden soorten te verstoren	Art. 2.1.4	Art. 3.5.2			
Beschermden planten te plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			Art. 3.5.5		Art. 3.10.1c
Beschermden soorten te vervoeren, verhandelen, ruilen, etc.	Art. 3.2.1	Art. 3.6.1	Art. 3.6.1		

Vogelrichtlijnsoorten (artikel 3.1)

- ❖ lid 1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- ❖ lid 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- ❖ lid 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- ❖ lid 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- ❖ lid 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5)

- ❖ lid 1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;

- ❖ lid 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- ❖ lid 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- ❖ lid 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- ❖ lid 5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Nationale soorten (andere soorten) (artikel 3.10)

- ❖ lid 1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
 - onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Opzetvereiste

Ten aanzien van het opzetvereiste dat is opgenomen in de meeste verbodsbepalingen van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn, geldt ook als sprake is van voorwaardelijke opzet. Van voorwaardelijke opzet is sprake als een handeling wordt verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaard wordt dat deze handeling schadelijke gevolgen voor een beschermde soort.

Verstoring

Voor Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen sprake is van overtreding van de wet, indien de staat van instandhouding niet in het geding is.

Voor nationaal beschermde soorten geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond. Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn niet van toepassing op deze soorten.

Provinciale vrijstellingen

Ten aanzien van de andere nationaal beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (de provincies) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.1.

Ontheffingsplicht en gedragscodes

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de wet dient ontheffing te worden aangevraagd. Deze kan alleen worden verleend indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is, geen alternatieven voorhanden zijn en sprake is van een erkend belang.

Het is ook mogelijk om te werken volgens een ministerieel goedgekeurde gedragscode. Indien gewerkt kan worden conform een gedragscode is geen ontheffing nodig.

Erkende belangen

Vogelrichtlijnsoorten (artikel 3.3.4b)

- ❖ in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- ❖ in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ❖ ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ❖ ter bescherming van flora of fauna;
- ❖ voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt;
- ❖ om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.8.5b)

- ❖ in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ❖ ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- ❖ in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- ❖ voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten;
- ❖ om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

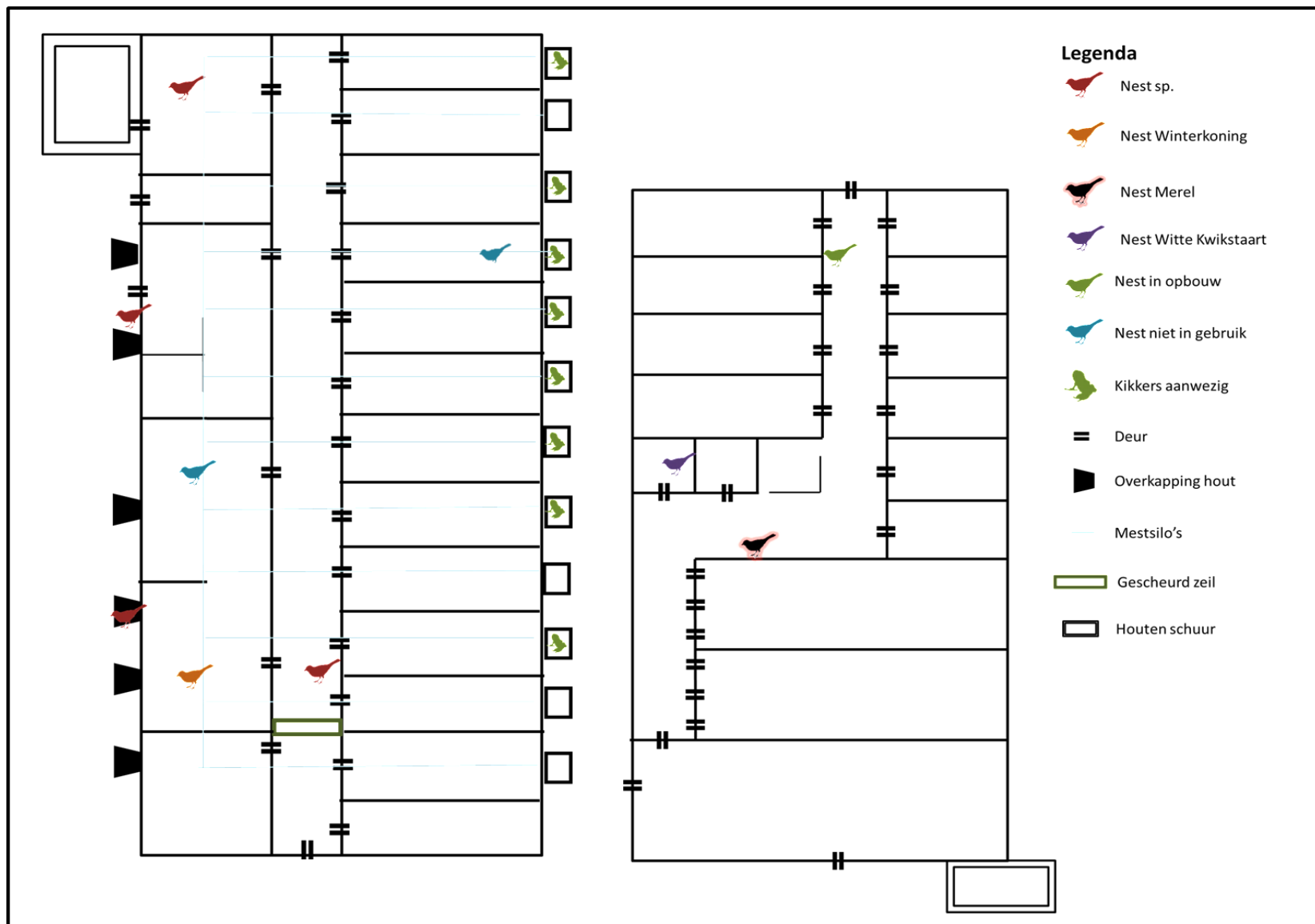
Nationale soorten (andere soorten) (artikel 3.10.2)

- ❖ in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ❖ ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ❖ ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ❖ ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- ❖ in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- ❖ in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- ❖ in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
- ❖ in het algemeen belang.

Algemene zorgplicht (Artikel 1.11)

- ❖ lid 1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
- ❖ lid 2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - ❖ dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - ❖ indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
- ❖ lid 3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Bijlage 2: Schematische plattegrond Stallen met aangetroffen soorten



Retouradres, Postbus 242, 5600 AE Eindhoven

Het college van burgemeester en wethouders

Geacht college,

U hebt van ons de brochure 'richtlijn advisering externe veiligheid voor ruimtelijke plannen' ontvangen. In deze brochure kunt u lezen of bij een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling in uw gemeente een standaardadvies van VRBZO van toepassing is, of dat u bij VRBZO een advies op maat moet aanvragen.

Het afwegingscriteria staat ook onderaan dit advies. Als een standaardadvies van toepassing is dan adviseren we u om onderstaande adviespunten mee te wegen bij de verantwoording van het groepsrisico. Wij ontvangen graag uw verantwoording over het standaardadvies dat is gebruikt bij een ontwikkeling. Zo kunnen wij dit meenemen in onze repressieve voorbereiding.

Het standaardadvies

- Communiceer actief met de omwonenden in het plangebied over de risico's van de gevaarlijke stoffen. Geef daarbij aan wat omwonenden moeten doen bij een incident, namelijk vluchten van risicobron af. Dit bevordert de zelfredzaamheid van omwonenden. Dit advies geldt ook voor bedrijfshulpverleningsorganisaties.
- Pas de beleidsregels bereikbaarheid en bluswatervoorziening van VRBZO toe. Wanneer een beoogde oplossing aan de beleidsregels voldoet, kunt u ervan uitgaan dat een goede bereikbaarheid voor de hulpdiensten en een adequate bluswatervoorziening gerealiseerd wordt. De beleidsregels staan op <https://www.brandweer.nl/brabant-zuidoost/regionaal-beleid>

Bij bestemmingplannen waarbij zich een toxisch scenario (giftige schadelijke stoffen) kan voordoen adviseren wij u tevens de volgende maatregelen:

- In een nieuw op te richten gebouw waar mechanische ventilatie wordt toegepast moet de ventilatie op eenvoudige wijze uitgezet kunnen worden. Aanzuigopeningen bevinden zich bij voorkeur hoog en afgekeerd van de risicobron.

Omgevingsadvisering

Onderwerp

Het standaardadvies - versie mei 2017 1.0

Datum

11 mei 2017

Uw brief van

Uw kenmerk

Behandeld door

dhr. PMF van der Vleuten

Telefoon

(040) 2 203 638

Ons kenmerk

P044072

Aantal bijlagen

In afschrift aan

Bezoekadres

Deken van Somerenstraat 2
5611 KX Eindhoven
Telefoon (040) 2 203 203
info@vrbzo.nl
www.veiligheidsregiobzo.nl

Postadres

Postbus 242
5600 AE Eindhoven



- Voer extra controle uit bij de uitvoering van bouwvergunningen op de detaillering van ramen en gevels. Overmatige ventilatie als gevolg van tocht wordt daardoor voorkomen. Als de voorwaarden uit het Bouwbesluit strikt worden nageleefd bieden gebouwen gedurende 4 uur¹ voldoende bescherming bij een toxisch incident.

Contact

Als u nog vragen heeft kunt u contact opnemen via 040-2203203 en omgevingsadvies@vrbzo.nl. Naar dit emailadres kunt u ook de verantwoording over het standaardadvies naar toe sturen.

Hoogachtend,
het Dagelijks Bestuur Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost,
namens deze,



E.E.J.M. van Vliet
Afdelingshoofd Omgevingsadvies

Omgevingsadvies

Onderwerp

Het standaardadvies - versie mei 2017 1.0

Ons kenmerk

P044072

Het afwegingscriteria voor het standaardadvies:

Er zijn 2 zaken die bepalen of er sprake is van maatwerkadvies of standaardadvies:



Worden in het ruimtelijk plan (in een gebouw) of in het plangebied zeer kwetsbare of grote groepen personen toegevoegd?



Wat is de afstand van de nieuwe ontwikkeling tot aan een risicobron (transport of bedrijf)?

M = maatwerkadvies
S = standaardadvies

			< 30 meter tot risicobron transport	< 30 meter tot risicobron bedrijf	Tussen 30 en 200 meter tot risicobron transport	Tussen 30 en 200 meter tot risicobron bedrijf	Tussen 200 meter en 750 meter tot risicobron transport	Tussen 200 meter en 750 meter tot risicobron bedrijf	Meer dan 750 meter tot risicobron transport	Meer dan 750 meter tot risicobron bedrijf
Zeer kwetsbare personen			M	M	M	M	S	M	S	S
Meer dan 50 personen in het plangebied			M	M	M	M	S	M	S	S
Minder dan 50 personen in het plangebied			M	S	S	S	S	S	S	S

¹ Voor loodsen e.d. gelden lagere isolatie-eisen waardoor toxische stoffen sneller in het gebouw kunnen doordringen.