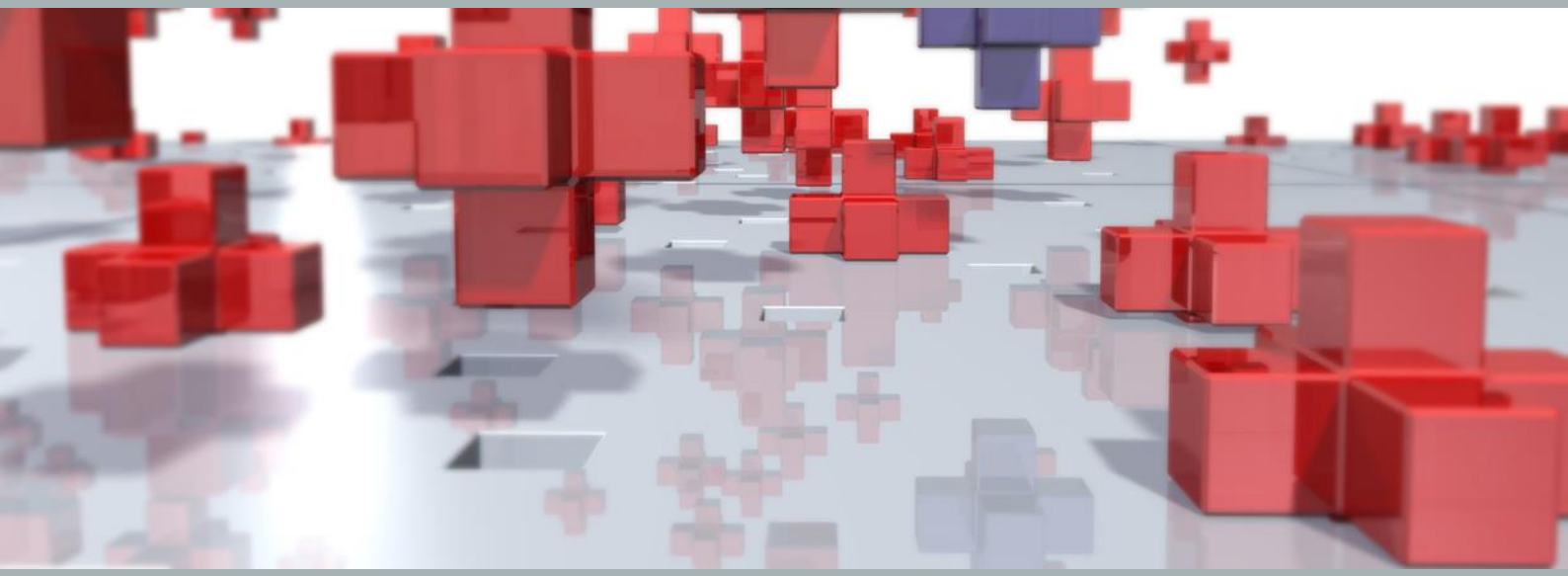
# Bestemmingsplan Mauritspark

**Gemeente Sittard-Geleen**

**Bijlagen bij Toelichting**



BRO

# Bestemmingsplan Mauritspark

## Gemeente Sittard-Geleen

## Bijlagen bij Toelichting

| | |
|---|---|
| Rapportnummer: | P02996 |
| IMRO-identificatienummer: | NL.IMRO.1883.BpMauritspark-ON01 |
| Datum: | juni 2023 |
| Contactpersoon opdrachtgever: | Gemeente Sittard-Geleen |
| Projectteam BRO: | SSh (projectleider), JEr |
| Concept: | december 2020 |
| Voorontwerp: | april 2021 |
| Ontwerp: | juni 2023 |
| Vaststelling: | |
| Bron foto kaft: | BRO |
| Beknopte inhoud: | Bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van een nieuw bedrijventerrein in Sittard-Geleen. |

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

BRO

# Inhoudsopgave


## Bijlagen bij Toelichting 3

**Bijlage 1** **Ladder voor duurzame verstedelijking** **4**

**Bijlage 2** **Behoefte bedrijventerreinen en kantoren** **31**

**Bijlage 3** **Verkeersgeneratie- en parkeerberekening** **100**

**Bijlage 4** **Akoestische onderzoek** **107**

**Bijlage 5** **Externe Veiligheid** **131**

**Bijlage 6** **Stikstofberekening** **154**

**Bijlage 7** **Quickscan flora en fauna** **283**

**Bijlage 8** **Rapport vervolgonderzoek** **302**

**Bijlage 9** **Bodemonderzoek** **321**

**Bijlage 10** **Waterparagraaf** **362**

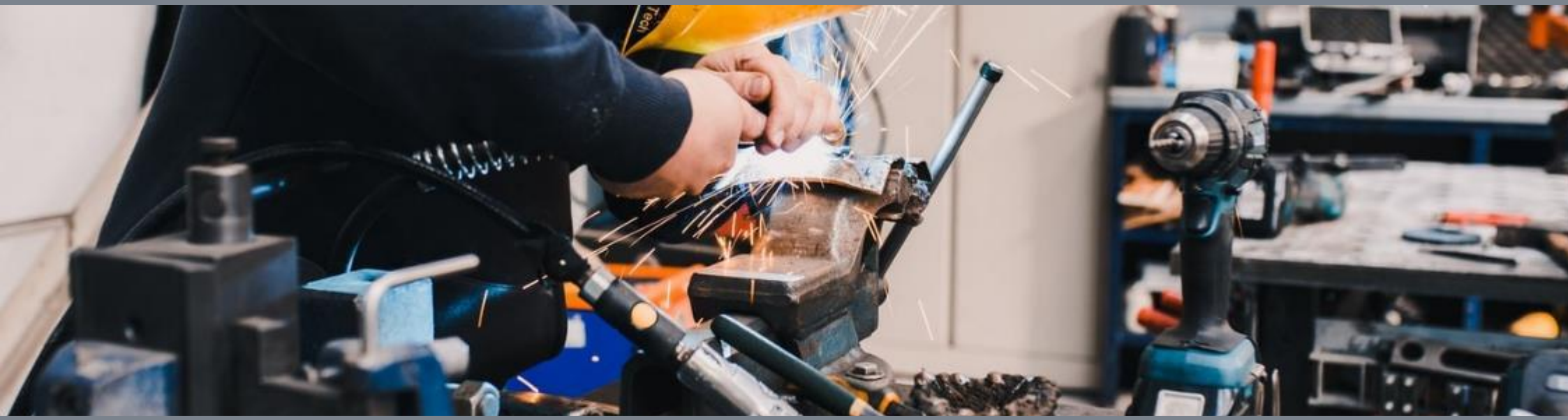
**Bijlage 11** **Cultuurhistorisch onderzoek** **375**

## Bijlagen bij Toelichting

# Bijlage 1 Ladder voor duurzame verstedelijking

# Ladder voor Duurzame Verstedelijking Transformatie Mauritspark Geleen

Concept



BRO
Ruimte | om *in* te leven

# colofon

titel rapport
**Ladder voor Duurzame Verstedelijking Transformatie Mauritspark Geleen**

datum
**18 december 2020**

projectnummer
**P02996**

opdrachtgever
**Gemeente Sittard-Geleen**

BRO
Projectleider
**ROs**
Projectteam
**BZe**

bron Kaft
**Unsplash**

BRO
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01
E info@bro.nl
www.bro.nl

BRO
Ruimte | om *in* te leven



# Inhoudsopgave

**1 Het initiatief** **3**
1.1 Aanleiding 3
1.2 Ladder voor Duurzame Verstedelijking 4
1.3 Context 4
1.3.1 Leeswijzer rapport 4

**2 Ladder voor duurzame verstedelijking** **5**
2.1 Sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling 5
2.2 Passend binnen behoefte van het ruimtelijke verzorgingsgebied 5
2.3 Ligging binnen bestaand stedelijk gebied 7

**Bijlage 1**
B1.1 Ruimtelijk verzorgingsgebied
B1.2 Beleidskaders
Geconsolideerde versie Omgevingsverordening Limburg 2014 (december 2019)
Structuurvisie Ruimtelijke Economie Zuid-Limburg
Omgevingsvisie 2016 Gemeente Sittard-Geleen
B1.3 Trends en ontwikkelingen
B1.4 Behoefte

**Bijlage 2**

**Bijlage 3**

**Bijlage 4**

# 1 Het initiatief

## 1.1 Aanleiding

Aan de Mijnweg in Geleen, gemeente Sittard-Geleen, bestaat het voornemen om het Mauritspark grotendeels te herontwikkelen naar bedrijventerrein, waarbij diverse bedrijfsactiviteiten met milieucategorie 1 en 2 mogelijk zijn. Daarnaast beoogt de gemeente de ontwikkeling van een werkbedrijf, waarbij reeds verspreide locaties worden geclusterd. Het plangebied heeft reeds twee percelen met de bestemming “Bedrijf”. In het plangebied liggen enkele woningen, waar het huidig gebruik en huidige bestemming “wonen” wordt voortgezet. Aan deze woningen wordt in het nieuwe bestemmingsplan wel een wijzigingsbevoegdheid toegevoegd naar bedrijventerrein. Het plangebied heeft in de vigerende gemeentelijk plan (Lindenheuvel – Gemeentelijk plan; bestemmingsplan artikel 10; vastgesteld (2009-07-09)). Het plangebied heeft de enkelbestemmingen ‘Wonen’, ‘Maatschappelijke voorzieningen’, ‘Zakelijke dienstverlening’, ‘Bedrijven’ en ‘Groen’.

In figuur 1 is de planlocatie op een luchtfoto weergegeven. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Daarbij is het doorlopen van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking (art. 3.1.6. lid 2 Bro) verplicht voor iedere ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’, als bedoeld in art. 1.1.1. van Bro. Door de omvang van de uitbreiding (ca. 2,5 ha netto) en de wijziging van de bestemming moet het initiatief worden beschouwd als een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’. Voor bedrijventerreinen geldt namelijk dat een stedelijke ontwikkeling Ladderplichtig is als het plan voorziet in de toevoeging van een gebouw met een omvang van ‘in beginsel’ 500 m² (bruto oppervlakte). De Ladder heeft zorgvuldig ruimtegebruik als doel en geeft invulling aan



*Figuur 1: Luchtfoto met globale aanduiding plangebied Mauritspark in Geleen*

het zorgvuldig en transparant afwegen van besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen.

## 1.2 Ladder voor Duurzame Verstedelijking

In de Ladder voor Duurzame Verstedelijking (art 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening) (hierna: 'de ladder') is vastgelegd dat de toelichting bij een bestemmingsplan of projectafwijking moet voldoen aan de systematiek van de 'Ladder voor Duurzame Verstedelijking'. De ladder is een wettelijk verplicht motiveringsinstrument, waaraan iedere nieuwe 'stedelijke ontwikkeling' (art. 1.1.1. Bro) moet worden getoetst.

Per 1 juli 2017 is het tweede lid van art. 3.1.6. als volgt beschreven:

*"De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien."*

Voor het initiatief wordt onderzocht of en op welke manier de toevoeging van 29.700 m² (ca. 2,5 ha netto[1]) bedrijfsruimte op Mauritspark in de gemeente Sittard-Geleen te verantwoorden is vanuit de methodiek van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking. De hoofdvraag van dit onderzoek luidt:

- *Voldoet het initiatief van de toevoeging van maximaal ca. 2,5 ha netto bedrijfsruimte op Mauritspark (gemeente Sittard-Geleen) aan een (kwantitatieve en kwalitatieve) behoefte binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied en is er sprake van duurzaam ruimtegebruik?*

## 1.3 Context

Het antwoord op de hoofdvraag uit dit onderzoek wordt verkregen door middel van ruimtelijk-functioneel onderzoek, waarbij zowel de kwantitatieve als kwalitatieve behoefte aan de ontwikkeling wordt onderzocht binnen het verzorgingsgebied. Ook wordt gekeken naar de locatieafweging binnen of buiten het bestaand stedelijk gebied. Bovendien worden door middel van het onderzoek de te verwachten effecten van de beoogde ontwikkeling in beeld gebracht. Met de resultaten van het onderzoek is de Ladder voor Duurzame Verstedelijking ('ladder') doorlopen.

Voor het bepalen van de behoefte (kwantitatief en kwalitatief) en de vergelijking met het actuele aanbod is er onder andere gekeken naar:

- Provinciaal Omgevingsplan 2014 (POL2014);
- Geconsolideerde versie Omgevingsverordening Limburg 2014 (december 2019);
- Structuurvisie Ruimtelijke Economie Zuid-Limburg (2017);
- Omgevingsvisie 2016 Gemeente Sittard-Geleen;
- Provincie Limburg. Werklocaties Limburg 2019;
- Provincie Limburg. REBIS-monitor.

### 1.3.1 Leeswijzer rapport

In het volgende hoofdstuk wordt bij wijze van conclusie de onderzoeksvraag beantwoord en wordt de Ladder voor Duurzame Verstedelijking doorlopen. De elementen waaruit de conclusie is opgebouwd komen aan de orde in de bijlage.





*Figuur 2 Foto's projectlocatie*

[1] De exacte netto omvang (ha) is op het moment van schrijven niet bekend. Dit wordt in een later stadium van het proces bepaald. Vooralsnog is de verhouding Bruto vloeroppervlakte/Verhuurbaar vloeroppervlakte gehanteerd, om een indicatief beeld van de netto omvang te schetsen. Voor de verhouding BVO/VVO kan globaal 1:0,85 worden gehanteerd. Gelet op de bruto omvang van 2,69 ha, is de indicatieve netto omvang 2,035*0,85=2,5 ha.

# 2 Ladder voor duurzame verstedelijking

## 2.1 Sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling

De ontwikkeling van ca. 2,5 ha netto bedrijfsruimte op Mauritspark in de gemeente Sittard-Geleen betreft een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Dit blijkt uit de volgende gegevens:

1. Een stedelijke ontwikkeling is volgens het besluit *'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen*'. Het initiatief om ca. 2,5 ha netto bedrijfsruimte te bouwen kan onder deze definitie worden geschaard, gezien er meer bedrijfsbebouwing mogelijk wordt gemaakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd.
2. Het plangebied heeft in de vigerende gemeentelijk plan[2] de enkelbestemmingen 'Wonen', 'Maatschappelijke voorzieningen', 'Zakelijke dienstverlening', 'Bedrijven' en 'Groen'. Op basis van het vigerende bestemmingsplan is de ontwikkeling van een bedrijventerrein grotendeels niet toegestaan en is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.
3. Er is sprake van een stedelijke ontwikkeling indien het plan voor bedrijfsruimte voorziet in de toevoeging van een gebouw, waarbij de ondergrens van de toevoeging 'in beginsel' 500 m² bvo is. Aangezien het om de toevoeging van ca. 2,5 ha netto nieuwe bedrijfsruimte gaat, kan het initiatief gekwantificeerd worden als een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling'.

## 2.2 Passend binnen behoefte van het ruimtelijke verzorgingsgebied

De behoefte dient te worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de bedrijventerreinontwikkeling. Hierbij zijn de aard en omvang van de ontwikkeling leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen.

Het ruimtelijke verzorgingsgebied van Mauritspark bestaat in dit onderzoek uit de gemeenten Sittard-Geleen, Stein, Beek en de voormalige gemeente Schinnen (gemeente Beekdaelen). Voor reguliere modern-gemengde bedrijvigheid (de doelgroep van het beoogde bedrijventerrein) geldt dat het vaak een sterk lokaal georiënteerde marktregio heeft. Dit heeft onder meer te maken met de afzetmarkt van dergelijke bedrijven, de herkomst van werknemers en de persoonlijke binding van bedrijven met de regio. De verhuisbereidheid van bedrijven die tot de doelgroep Mauritspark, is maximaal ca. 10 à 15 kilometer. Dat het lokale MKB voornamelijk lokaal is georiënteerd, wordt bevestigd door de verhuisbewegingen. Van alle verplaatste MKB'ers binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied is ruim 76% binnen dit gebied verhuisd (periode 2014-2020).

Het programma wordt passend geacht binnen de Ladder, omdat er wordt voorzien in een kwantitatieve en kwalitatieve behoefte binnen het ruimtelijke verzorgingsgebied.

*Kwantitatieve behoefte*

- De totale restcapaciteit op bedrijventerreinen in het ruimtelijk verzorgingsgebied bedraagt ca. 173,3 ha. Hoofdzakelijk concentreert de restcapaciteit zich op de bedrijventerreinen Chemelot (107,86 ha) en Business Aviation Valley (gemeente Beek, 39,44 ha).
- Van het totale planaanbod in het ruimtelijk verzorgingsgebied bestaat ca. 134,4 ha uit hard planaanbod en ca. 38,9 ha uit zacht planaanbod. Ca. 50 ha van het harde planaanbod is in optie, waardoor het (naar verwachting) niet mogelijk is om hier te kunnen voorzien in het planinitiatief. Hierdoor resteert een hard planaanbod van ca. 84,4 ha aan vrije kavels. Het totale planaanbod (excl. kavels in optie) bedraagt 123,3 ha.
- In de periode 2010-2019 is er in de regio Westelijke Mijnstreek ca. 180 ha aan bedrijfskavels op bedrijventerreinen uitgegeven. Dit komt neer op een gemiddelde jaarlijkse uitgifte van ca. 18 ha. Indien de uitgiftetrend van de periode 2010-2019 zich voortzet, is er een kwantitatieve vraag van ca. 198 ha t/m 2030 in de regio Westelijke Mijnstreek. Hoewel deze vraagraming uiterst indicatief is en geen rekening houdt met welvaartscenario's, economische ontwikkelingen en andere externe factoren (waaronder de coronamaatregelen), geeft het een beeld van de mogelijke kwantitatieve behoefte in 2030.
- Het planaanbod (excl. kavels die in optie zijn) van ca. 123,3 ha is onvoldoende om in de berekende indicatieve vraag van 198 ha t/m 2030 te voorzien. Een confrontatie tussen vraag en aanbod laat zien dat er in 2030 naar verwachting een kwantitatief tekort is. Indien het gemiddelde jaarlijkse uitgiftepatroon van de afgelopen 10 jaar zich voortzet, is het planaanbod tegen 2026-2027 volledig uitgegeven.

[2] Gemeentelijk plan: Lindenheuvel – Gemeentelijk plan; bestemmingsplan artikel 10; vastgesteld (2009-07-09)

- Het totale terstond uitgeefbare aanbod (vrije kavels) en niet-terstond uitgeefbare aanbod op bedrijventerreinen in de categorie 'stedelijke bedrijventerrein' (beoogde ontwikkeling betreft een stedelijk bedrijventerrein) in het ruimtelijk verzorgingsgebied bedraagt ca. 14,5 ha. Het terstond uitgeefbare aanbod (vrije kavels) concentreert zich op hoofdzakelijk op de bedrijventerrein Bedrijvenstad Fortuna (3,13 ha[3]) en Business Park Geleen (5,06 ha).
- De jaarlijkse gemiddelde uitgifte (periode 2010-2019) op stedelijke bedrijventerreinen is 1,375 ha. De jaarlijkse uitgifte varieert van minimaal 0,3 ha (2016) tot maximaal 3,22 ha (2012). Indien de jaarlijkse gemiddelde uitgifte wordt doorgetrokken naar 2030, is er in dat jaar een indicatieve vraag van ca. 15,1 ha.
- Het planaanbod is onvoldoende om in de berekende indicatieve vraag van 15,1 ha t/m 2030 te voorzien. Een confrontatie tussen vraag en aanbod laat zien dat er in 2030 naar verwachting een kwantitatief tekort van ca. 3,7 ha is. Indien het jaarlijkse gemiddelde uitgiftepatroon van de periode 2010-2019 zich voortzet, is het planaanbod in de 2027-2028 volledig uitgegeven.

*Kwalitatieve behoefte*

- Het planinitiatief voorziet in de toevoeging van nieuwe voorraad bedrijventerrein. Hoewel in het POL2014 weliswaar wordt aangegeven dat in toenemende mate (kwantitatief) zelfs te veel bedrijventerreinen zijn in Limburg, zijn er ook nog grote kwalitatieve opgaven. Het POL2014 is vastgesteld in een periode dat de effecten van de economische crisis duidelijk zichtbaar waren in het uitgiftebeeld van bedrijventerreinen. Vanaf 2014 heeft er een forse groei in uitgifte plaatsgevonden.
- Dat er in toenemende mate behoefte is aan nieuw planaanbod voor bedrijfskavels, valt ook te herleiden uit de Ontwerp Provinciale Omgevingsvisie Limburg. Er wordt aangegeven dat geschikte huisvesting en ruimte voor bedrijven een probleem kan zijn in de provincie Limburg. Soms is er onvoldoende beschikbare ruimte, of voldoet de ruimte niet aan de eisen van de gebruikers. Er is nog een behoorlijke voorraad beschikbaar op bedrijventerreinen (ruim 800 ha, 11%) van de totale omvang, maar is door o.a. het meerjarig gemiddelde uitgiftepatroon van de voorraad toereikend voor zo'n 7 tot 10 jaar. Vanuit financieel en economisch oogpunt kan het dus aantrekkelijk zijn om nieuwe gronden te ontwikkelen.
- De uitgifte aan bedrijfskavels heeft hoofdzakelijk plaatsgevonden op logistiek-/industriële bedrijventerreinen en stedelijke bedrijventerreinen. De categorie 'stedelijke bedrijventerrein' is het type bedrijventerrein waar het beoogde initiatief zou kunnen landen. Het uitgiftepatroon, transacties in de periode 2014-2020 en een Funda-analyse laten zien dat er relatief veel dynamiek op deze categorie is.
- Op basis van een Funda-analyse en een analyse van transacties in de periode 2014-2020 (Vastgoeddata) kan worden geconcludeerd dat de meeste dynamiek in de bedrijfsruimtemarkt zich concentreert in panden met een omvang van 100-2.000 m². De meeste transacties vinden in deze bandbreedte plaats en het aanbod in deze bandbreedte is ook relatief groot.
- Een deel van de harde plancapaciteit op stedelijke bedrijventerreinen is niet geschikt voor het beoogde initiatief. Enerzijds is het uitgeefbare aanbod op sommige terreinen niet voldoende om te voorzien in de beoogde omvang. Anderzijds zijn er voor sommige kavels (op bedrijventerrein Bedrijvenstad Fortuna) specifieke functieaanduidingen (kantoorachtige bedrijvigheid), waar het beoogde initiatief niet zou kunnen landen. Daarnaast wordt er in het plangebied een werkbedrijf van de gemeente Sittard-Geleen beoogd. Het is niet realistisch dat deze organisatie in een andere gemeente gaat huisvesten.

*Ruimtelijke effecten*

- De beoogde ontwikkeling van bedrijventerrein Mauritspark voorziet in bedrijfskavels met milieucategorie 1 en 2. Het voorziet in nieuwe mogelijkheden voor kwalitatief passende huisvesting voor (lokale) ondernemers.
- In het kader van de externe veiligheid zijn de ontwikkelingsmogelijkheden in het plangebied beperkt. Door de beoogde invulling van (lichte) bedrijvigheid, wordt een gebied dat binnen bestaand stedelijk gebied is gelegen, geoptimaliseerd.
- Op het Mauritspark wordt een clustering van verschillende locaties beoogd die onderdeel vormen van het Werkbedrijf van de gemeente Sittard-Geleen. De huidige locaties zijn reeds verouderd en inefficiënt in ruimte- en energieverbruik. Door het samenvoegen van de locaties wordt ingespeeld op een duurzame locatie waar een efficiëntere bedrijfsvoering mogelijk is. Op de huidige locaties worden de opstallen gesloopt tot op maaiveld.
- Hoewel er nog uitgeefbaar aanbod is op het nabijgelegen bedrijventerrein Business Park Geleen, laat de vraag-aanbodconfrontatie zien dat er onverminderd behoefte blijft aan bedrijfskavels op stedelijke bedrijventerreinen. Gelet op de indicatieve vraag in 2030 en het actuele aanbod, is toevoeging van nieuw bedrijventerrein wenselijk.
- Het is daarom niet de verwachting dat er bedrijven verdwijnen als gevolg van de ontwikkeling op het Mauritspark. Negatieve effecten op het woon-, leef- en ondernemersklimaat worden niet verwacht.

[3] Inclusief recente uitgiftes op dit bedrijventerrein (peildatum: 5-11-2020).

## 2.3 Ligging binnen bestaand stedelijk gebied

Mauritspark ligt binnen bestaand stedelijk gebied. Het vigerende bestemmingsplan staat stedelijke functies, zoals wonen, maatschappelijke voorzieningen, bedrijven en zakelijke dienstverlening, toe. Daarnaast is het gebied omringd door o.a. woonbestemmingen, zakelijke dienstverlening en bedrijven. Ook in de Geconsolideerde versie Omgevingsverordening Limburg 2014 (2019) behoort het gebied tot ‘Bebouwd gebied’. Het vormt dus onderdeel van een bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, stedelijk groen en infrastructuur. Derhalve volstaat een behoeftetoets aan de voorgenomen ontwikkeling binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied.

# Bijlage 1

Onderbouwing behoefte bedrijfsruimte

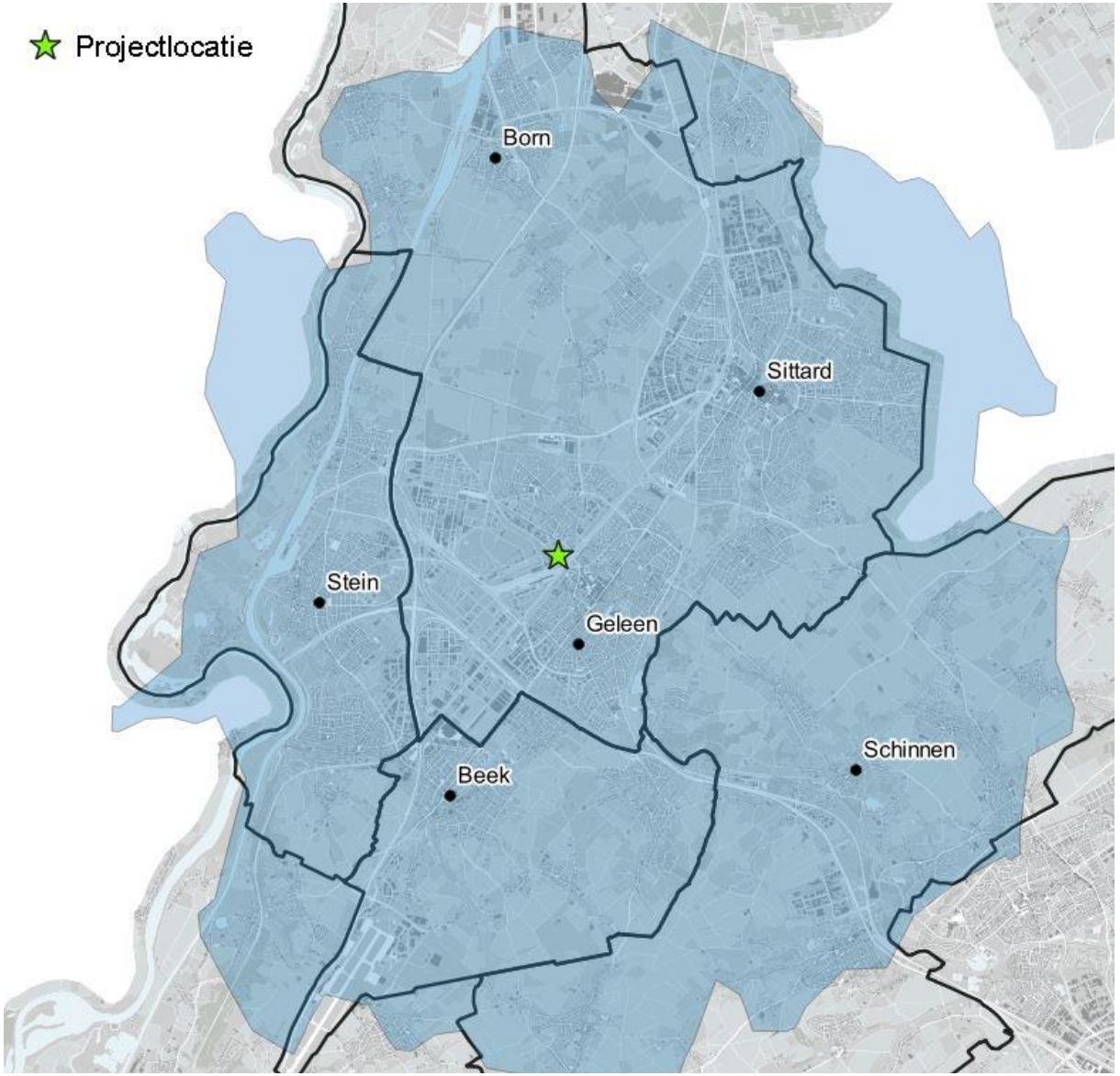
## B1.1 Ruimtelijk verzorgingsgebied

In onderhavige analyse is de behoefte aan nieuwe bedrijfsruimte op de locatie Mauritspark in Geleen bepaald aan de hand van een ruimtelijk verzorgingsgebied. Om het verzorgingsgebied te bepalen zijn de aard en omvang van de ontwikkeling leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen.

Voor bedrijventerreinen is het ruimtelijke verzorgingsgebied veelal groter dan de gemeente, omdat bedrijven vaak een grotere actieradius hebben dan sec binnen de gemeentegrens. Voor reguliere modern-gemengde bedrijvigheid (de doelgroep van de beoogde ontwikkeling) geldt dat het vaak een sterk lokaal georiënteerde marktregio heeft. Dit heeft onder meer te maken met de afzetmarkt van dergelijke bedrijven, de herkomst van werknemers en de persoonlijke binding van bedrijven met de regio. De verhuisbereidheid van bedrijven die tot de doelgroep van Mauritspark behoren, kan op maximaal 10 à 15 kilometer worden gesteld[4]. Naast de gemeente Sittard-Geleen behoren ook de gemeenten Stein, Beek en de voormalige gemeente Schinnen4 (regio Westelijke Mijnstreek) tot het relevante ruimtelijke verzorgingsgebied. Indien een isochroon van 10 kilometer (autoafstand) wordt getrokken, behoren onder andere de kernen Sittard, Born, Stein, Beek, Elsloo, Schinnen en Oirsbeek tot het ruimtelijk verzorgingsgebied. In figuur 3 is het ruimtelijke verzorgingsgebied weergegeven.

### Verhuisbewegingen

Op basis van verhuisbewegingen in het ruimtelijk verzorgingsgebied kan worden geconcludeerd dat binnen het MKB (2 t/m 199 werknemers) er een sterke lokale binding is. In de periode 2014-2020 is ruim 76% van de verplaatsende MKB'ers binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied verhuisd.




*Figuur 3: Verzorgingsgebied Mauritspark – 10 kilometer reisafstand (ORS Tools; Eigen bewerking)*

[4] ABRvS 29 maart 2017; ECLI:NL:RVS:2017:820

## B1.2 Beleidskaders

**Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL2014)**
In 2014 is het Provinciaal Omgevingsplan 2014 (POL2014) vastgesteld. In algemene zin richt het beleid zich op de vraag wat er nodig is om de kwaliteit van de fysieke leefomgeving in Limburg te verbeteren. De centrale ambitie is een voortreffelijk grensoverschrijdend leef- en vestigingsklimaat, dat eraan bijdraagt dat burgers en bedrijven kiezen voor Limburg: om ernaartoe te gaan en vooral ook om hier te blijven. Belangrijke uitdagingen zijn het faciliteren van innovatie, het aantrekkelijk houden van de regio voor jongeren en arbeidskrachten, de fundamenteel veranderde opgaven op het gebied van wonen en voorzieningen, de leefbaarheid van kernen en buurten en het inspelen op klimaatverandering.

Het POL2014 stelt voorts dat er in Limburg voldoende, en in toenemende mate zelfs te veel bedrijventerreinen zijn. Tegelijkertijd liggen er op al deze gebieden nog grote kwalitatieve opgaven. De uitdaging is om een omslag te maken ‘van kwantiteit naar kwaliteit’ en meer schaarste te creëren. Dynamisch voorraadbeheer is een middel hiertoe en bestaat uit:

- een goede visie en een actueel overzicht van de voorraad;
- verbeteren van de kwaliteit van de bestaande voorraad;
- schrappen van plannen en ideeën (ook van de harde plancapaciteit waar geen behoefte aan blijkt te bestaan);
- onder voorwaarden toevoegen van nieuwe voorraad in combinatie met het schrappen van bestaande voorraad.

De vorm en inhoud van dynamisch voorraadbeheer wordt uitgewerkt in regionale bedrijventerreinenvisies.

Voor bedrijventerreinen is de ambitie om te zorgen voor voldoende ruimte om de dynamiek van het gevestigde bedrijfsleven te faciliteren en om de komst van nieuwe bedrijven naar Limburg mogelijk te maken. Hierbij moet de kwaliteit van de terreinen aansluiten op de wensen van ondernemers. Het op peil houden van de kwaliteit van de bestaande bedrijventerreinen kan door duurzaam beheer, optimale inpassing in de omgeving, efficiënt ruimtegebruik door combinatie van functies, goede ontsluiting per OV, bereikbaarheid per fiets en ICT-voorzieningen. Waar dit tekortschiet is herstructurering van terreinen een optie. Hier ligt primair een rol voor de gemeenten.

De provincie Limburg heeft volgens het POL2014 ruim voldoende bedrijventerreinen. Groei lijkt nu vooral nog te zitten in de logistieke sector, *biobased economy*, chemie en *automotive*. De centrale opgave voor bedrijventerreinen in Limburg is daarom gericht op de kwalitatieve groei zonder dat de kwantiteit toeneemt. Hiertoe behoren het creëren van schaarste en ruimte voor maatwerk.

Voor de ontwikkeling van nieuwe terreinen of uitbreiding van bestaande terreinen gelden er een aantal basisprincipes. In de lijn van het dynamisch voorraadbeheer moet het zorgen voor flexibiliteit. Goede plannen blijven mogelijk, maar moeten worden gekoppeld aan het schrappen van capaciteit elders in de regio.

Voor nieuwe bedrijventerreinen of uitbreiding van bestaande terreinen worden de volgende basisprincipes gehanteerd:

- er binnen de bestaande voorraad geen geschikte ruimte meer is;
- deze toevoeging additionele kwaliteit toevoegt aan het regionale aanbod;
- beperkte uitbreiding van bestaande terreinen (kavelniveau) voor reeds op het terrein gevestigde bedrijven of lokale, solitair gevestigde bedrijven is onder voorwaarden mogelijk, via maatwerk en met een goede onderbouwing;
- de ontwikkeling past binnen de geformuleerde algemene verstedelijkingsprincipes, waaronder de ladder voor duurzame verstedelijking en de voorkeur voor gebruik van leegstaande (beeldbepalende en monumentale) panden;
- hierover overeenstemming is bereikt in het regionaal programmeringsoverleg werklocaties.

**Geconsolideerde versie Omgevingsverordening Limburg 2014 (december 2019)**

De provincie Limburg heeft op 12 december 2014 de Omgevingsverordening Limburg 2014 vastgesteld. Hierin staan de regels die nodig zijn om het omgevingsbeleid van POL2014 juridische binding te geven.

Inhoudelijk zijn de principes/uitgangspunten uit het POL2014 vertrekpunt. Gemeenten hanteren de in het POL2014 opgenomen principes met betrekking tot het thema bedrijventerreinen als uitgangspunt voor regionaal en

**Dynamisch voorraadbeheer**

Dynamisch voorraadbeheer is een (overheids-)interventie bedoeld om in de huidige situatie van falende marktwerking de markt te prikkelen om kwaliteit te realiseren. Essentie ervan is dat in regionaal verband door gemeenten niet-vrijblijvende afspraken worden gemaakt over noodzakelijke interventies. Die gaan over de ambities en opgaven, gezamenlijke principes en een gezamenlijke werkwijze. Voor bedrijventerreinen is dit aangevuld met een gezamenlijke programmering (Bron: POL2014).

gemeentelijk beleid. In de regio Zuid-Limburg is de Structuurvisie Ruimtelijke Economie Zuid-Limburg opgesteld.

In de Omgevingsverordening staat beschreven dat een ruimtelijk plan voor een gebied gelegen in de regio Zuid-Limburg niet voorziet in de toevoeging van vestigingsmogelijkheden voor bedrijventerreinen aan de bestaande voorraad alsmede aan de bestaande planvoorraad. In de volgende paragraaf zijn de relevante aspecten uit de Structuurvisie Ruimtelijke Economie Zuid-Limbugr (hierna: SVREZL) in relatie tot de het planinitiatief Mauritspark toegelicht.

**Structuurvisie Ruimtelijke Economie Zuid-Limburg**

In het POL2014 is de ambitie gericht op een optimale benutting van bedrijventerreinen in regionaal verband, zonder toename van het huidig areaal aan bestaande bedrijventerreinen en harde plancapaciteit. Dit kan door regionaal afspraken te maken over kwaliteitsverbetering van de bestaande voorraad aan bedrijventerreinen. Hierbij zijn de belangrijkste uitgangspunten:

- Behoud van harde plancapaciteit (alle typen plannen die in vastgestelde bestemmingsplannen voorkomen);
- Geen nieuwe bedrijventerreinen, inclusief afschrijven van zachte plannen (plannen die niet in vastgestelde bestemmingsplannen voorkomen);
- Logistiek en productie op goed ontsloten (trimodale) locaties;
- Blijvende inzet op kwaliteitsverbetering van de bestaande voorraad;
- Functiemenging of –wijziging alleen op stedelijke bedrijventerreinen.

Nieuwe ontwikkelingen zijn alleen mogelijk in combinatie met het schrappen van capaciteit elders. De structuurvisie zorgt, in lijn met de gedachte achter het dynamisch voorraadbeheer, voor flexibiliteit: goede nieuwe plannen blijven mogelijk, maar moeten wel zo mogelijk/nodig gekoppeld zijn aan het schrappen van capaciteit elders in de regio. In de SVREZL is beschrijven dat de vraag binnen de bedrijventerreinenmarkt de komende jaren sterk is in de logistisch en specialistische niches, zoals med-tech bedrijven. Daarnaast is er een lokale vraag in een kleinschalig segment met een sterke lokale binding. Het aanbod van terreinen is voldoende beschikbaar voor het lokale MKB.

De voorwaarden staan beschreven in het POL2014, met als toevoeging dat er overeenstemming is bereikt conform de procesboom in de SVREZL. Nieuwe initiatieven en initiatieven voor gebruikswijzigingen worden aan de hand van een toetsingskader in het relevante gremium besproken (zie bijlage 2). Op niveau van Zuid-Limburg bewaken de gemeenten en de subregio's voortgang, uitgangspunten, samenhang en kwaliteit van de afspraken. Bij iedere afweging voor toevoeging van meters speelt de Ladder voor duurzame verstedelijking een rol.

*Salderen*

De ontwikkeling van de voorraad tot en met 2030 is saldo 0 wanneer de leegstand niet hoger is dan de frictieleegstand op subregionaal niveau. Simpelweg gelden de volgende uitgangspunten:

- Leegstand < frictieleegstand per subregio: ontwikkeling voorraad is per saldo 0 of +.
- Leegstand = frictieleegstand per subregio: ontwikkeling voorraad is per saldo 0.
- Leegstand > frictieleegstand per subregio: ontwikkeling voorraad is per saldo -.

De principes van het salderen in de bedrijfsruimtemarkt hebben betrekking op meters kaveloppervlak en niet meters netto vloeroppervlak, in de praktijk buiten de bedrijventerreinen. Daarnaast geldt dat de huidige balans tussen terreinvraag en –aanbod geldt als de frictieleegstand. In het verlengde daarvan gelden de volgende uitgangspunten:

- Goede nieuwe plannen blijven mogelijk, wanneer deze in principe gekoppeld zijn aan het schrappen van (harde bestemmingsplan)capaciteit elders in de subregio.
- Nieuwe terreinen en uitbreidingen van bestaande terreinen zijn verder mogelijk als:
  - Er binnen de bestaande voorraad geen geschikte ruimte meer is.
  - De toevoegingen extra aanvullende kwaliteit toevoegt aan het regionale aanbod. Dit geldt voor nieuwe terreinen en grotere uitbreidingen van bestaande bedrijventerreinen.
- Beperkte uitbreiding van bestaande terreinen op kavelniveau voor al op het terrein gevestigde bedrijven of lokale, solitair gevestigde bedrijven is onder voorwaarden mogelijk via maatwerk met een goede onderbouwing.
- Kleinschalige uitbreidingen van een bedrijventerrein tot 3.000 m² kavel hoeven niet gesaldeerd te worden.

**Omgevingsvisie 2016 Gemeente Sittard-Geleen**

In het POL2014 is geconstateerd dat in Zuid-Limburg een overschot is aan bedrijventerreinen. De hoofdlijn van de omgevingsvisie is dat de gemeente wil focussen op goede ontwikkelingen en deze stimuleren met een gezamenlijke aanpak. De Omgevingsvisie zet koers op drie prioriteiten: economische structuur en werkgelegenheid, stedelijke functies en sociale vitaliteit. De gemeente Sittard-Geleen stelt een aantal ambities:

- Een sterke economische structuur en werkgelegenheid gaat over inzet op de drie speerpunten automotive, logistiek en chemie & materialen. Hierbij wordt ook ingezet op de versterking van de innovatiekracht van het mkb.

- Naast de binding van de speerpuntsectoren ligt er ook een opgave van de speerpuntsectoren met andere sectoren, zoals het midden- en kleinbedrijf. Diverse actieprogramma's zetten in op de groei van deze sectoren. Als belangrijkste zijn te noemen de Integrale mkb-aanpak van Limburg Economic Development (LED) en de ontwikkeling van drie mkb-frontoffices in Zuid-Limburg, waarvan het SLIMhuis in Sittard-Geleen onderdeel uitmaakt.
- Het is noodzakelijk om voor een duurzame stedelijke economie om midden- en kleinbedrijf en in feite elke vorm van ondernemerschap te stimuleren en ruimte te bieden. Voor het mkb ontstaan kansen binnen het bestaand stedelijk gebied.
- Een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor de mkb vereist een omgeving die schoon, heel en veilig is.

De gemeente Sittard-Geleen richt zich op een vijftal resultaatvelden. Eén van deze resultaatvelden is gericht op een sterk lokaal midden- en kleinbedrijf:

- De gemeente ondersteunt het mkb met op groei en ontwikkeling gericht beleid, door de infrastructuur gericht te verbeteren en door vragen, programma's, initiatieven en collectieve ambities van ondernemers actief te beantwoorden.
- Daarnaast is het bevorderen van ketendichtheid een belangrijke opgave.

## B1.3 Trends en ontwikkelingen

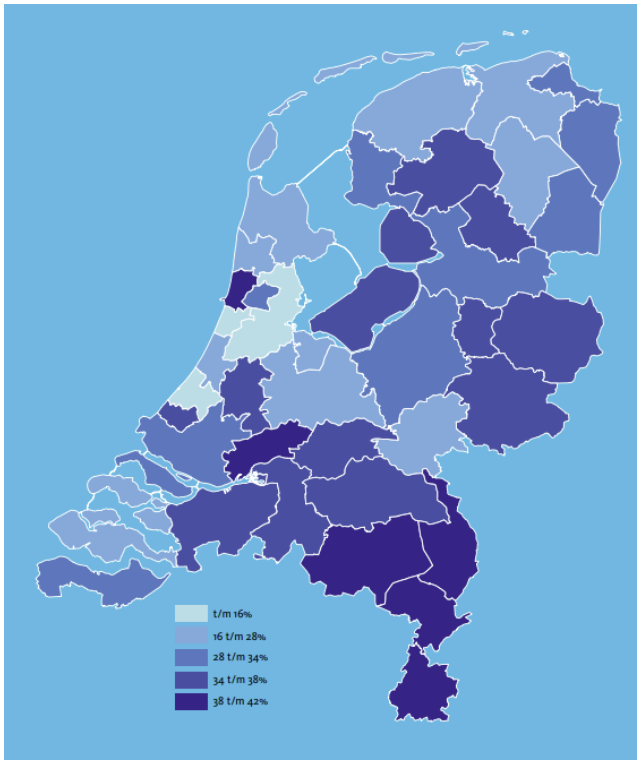
In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste trends en ontwikkelingen op de bedrijfsruimtemarkt beschreven. Enerzijds gaat het om macro-economische ontwikkelingen en anderzijds is de koppeling gemaakt met de lokale bedrijfsruimtemarkt.

### Werkgelegenheid op bedrijventerreinen

In Nederland is in 2018 ruim één op de tien bedrijven (10,6%) op een bedrijventerrein gevestigd, met een werkgelegenheid van 30,2% van de totale werkgelegenheid in Nederland. Dit betekent dat bijna een derde van alle banen in Nederland op een bedrijventerrein is te vinden. In COROP-regio Zuid-Limburg ligt het aandeel bedrijven en werkgelegenheid op bedrijventerreinen zelfs hoger dan het nationale gemiddelde. Het aantal vestigingen op bedrijventerreinen ligt tussen 9 en 11% en de werkgelegenheid tussen de 38 en 42%. Verhoudingsgewijs zijn er meer banen op bedrijventerreinen in de provincie Limburg dan in de rest van Nederland (zie figuur 4). In vergelijking met 2013 is het aandeel bedrijven dat op bedrijventerreinen is gevestigd gedaald van 11,2% naar 10,6% in 2018. Een verklaring hiervoor ligt in het toenemend aantal ZZP-bedrijven die niet op bedrijventerreinen zijn gevestigd. Het aantal bedrijven op bedrijventerreinen is in dezelfde periode namelijk gegroeid met ca. 11% (17.500 nieuwe bedrijven in Nederland). Ook de werkgelegenheid op bedrijventerreinen is tussen 2013 en 2018 gegroeid van 29,8% naar 30,2%[5].

### Aanbod en opname

Sinds 2015 daalt het aanbodvolume aan bedrijfsruimte in Nederland. Ook in 2019 is het aanbod, als gevolg van de aanhoudende vraag, verder gedaald. Eind 2019 werd er 7% minder bedrijfsruimte aanboden vergeleken met een jaar eerder. Het aanbod m² bedrijfsruimte dat te huur of te koop staat, is op het laagste niveau van de afgelopen tien jaar[6].




*Figuur 4 Aantal banen op bedrijventerreinen per corop (bron: LISA)*

5 LISA Magazine. Werkgelegenheid op bedrijventerreinen (2019).
6 Dynamis: Sprekende cijfers. Bedrijfsruimtemarkten (2020).

**Corona: gevolgen bedrijfsruimtemarkt**

De economische effecten en daarmee de effecten op de bedrijfsruimtemarkt zullen afhankelijk zijn van de duur en zwaarte van de corona-maatregelen.

- In maart 2020 is er 45% minder bedrijfsruimte in gebruik genomen dan in maart 2019. Op kwartaalbasis (eerste kwartaal van 2020) is het opnamevolume van bedrijfsruimte 28% minder dan in het eerste kwartaal van 2019. De krimp was in maart sterker dan in voorgaande maanden. Hoewel de corona-uitbraak hier een sterke invloed op heeft, speelt ook mee dat de cijfers lager uitvallen als gevolg van de schaarste op de bedrijfsruimtemarkt[1].
- Vanwege de onzekerheid is het de verwachting dat uitbreidingen en verplaatsgingen worden uitgesteld. Dit leidt op korte termijn tot minder uitgiftes. Daarnaast zal naar verwachting de leegstand toenemen. Het is aannemelijk dat er bedrijven zijn die de coronacrisis niet gaan overleven. Voor verschillende sectoren die van oudsher op reguliere bedrijventerreinen zijn gevestigd, verwacht Rabobank in 2020 een krimp. De verwachting is dat de toegevoegde waarde van de industrie met ca, 11% gaat krimpen, de sector Bouwnijverheid met ca. 6% en de sector Vervoer en opslag met ca. 9%. De verwachtingen voor 2021 laten zien dat de sectoren Industrie en Vervoer en opslag naar verwachting weer groeien. De krimp in de sector Bouwnijverheid zet naar verwachting ook door naar 2021[1].
- Het coronavirus heeft een grote mondiale en nationale invloed. De exacte impact is nog niet te overzien, maar zeker is dat het vooral op de korte, maar ook op de lange termijn zijn sporen zal nalaten. Dit hangt sterk samen met de duur en zwaarte van de maatregelen. De precieze doorwerking op de economie kennen we niet, maar het CPB gaat uit van een mogelijke krimp in 2020 met 1,2% tot 7,7%. In het lichtste scenario zet het herstel in het derde kwartaal 2020 in, in het zwaarste blijft herstel tot ver in 2021 uit. In zelfs het zwaarste scenario wordt vooralsnog uitgegaan van economisch herstel tegen eind 2021[1].

Het is wel opvallend dat de vraag naar bedrijfsruimte in 2019 is afgezwakt. Als gevolg van de economische stagnatie maakte het opnamevolume het afgelopen jaar een krimp door van 5% op jaarbasis. Desondanks was de opname in 2019 fors hoger dan het gemiddelde in afgelopen zeven jaar. Het totale opnamevolume in 2019 bedroeg ruim 34 miljoen m² bedrijfsruimte[7]. De gevolgen van de corona-maatregelen op de bedrijfsruimtemarkt zijn in het kader op deze pagina beschreven.

### MKB-bedrijven

De vraag naar bedrijfsruimte voor het midden- en kleinbedrijf is veelal locatie gebonden. Verhuizingen van bedrijven vinden hoofdzakelijk plaats binnen de eigen gemeentegrenzen. De gemiddelde verhuisafstand is 7,5 kilometer. Slechts een derde van de verhuizingen gaat over de gemeentegrenzen heen. De gemiddelde afstand is ca. 19 kilometer, maar de helft van de intergemeentelijke verhuizingen beperkt zich tot een afstand van 10 kilometer. In het COROP-gebied Zuid-Limburg is de gemiddelde verhuisafstand 8-9 kilometer.

### Veranderend ondernemerschap

Bedrijven worden steeds kleiner en specialiseren. Onder andere door de open markt en beschikbaarheid van informatie via internet (en vele andere bronnen) kunnen bedrijven zich positioneren en concurrerend zijn. Kleine bedrijven zijn daarnaast dynamisch en adaptief in de snel veranderende economie en wensen van bedrijven en consumenten. Kleinschalige bedrijfslocaties voorzien in de groeiende behoefte van deze doelgroep.

### Veroudering op bedrijventerreinen

De verouderde panden op bedrijventerreinen hebben er toe geleid dat momenteel meer dan een kwart van alle bedrijventerreinen in Nederland verouderd is. Dit niet-courante vastgoed geeft bedrijventerrein sneller een verloederd uiterlijk, waardoor het onaantrekkelijk wordt voor bedrijven zich hier te vestigen. Herstructurering van de bedrijventerreinen staat vaak op een laag pitje waardoor investeringen in de individuele bedrijven uit blijven.

7 Dynamis: Sprekende cijfers. Bedrijfsruimtemarkten (2020).

## B1.4 Behoefte

Op basis van vraag- en aanbodcijfers is de kwantitatieve behoefte inzichtelijk gemaakt op bedrijventerreinen in de gemeenten Sittard-Geleen, Beek, Beekdaelen en Stein. Om het aanbod inzichtelijk te krijgen is gebruik gemaakt van data uit de REBIS-monitor en de rapportage Werklocaties Limburg 2019. Voor de provincie Limburg, alsmede voor de regio Zuid-Limburg, zijn er geen behoefteramingen m.b.t. bedrijventerreinen beschikbaar. Op basis van historische uitgifte en de toekomstschets van bedrijventerreinen in de Ontwerp Provinciale Omgevingsvisie Limburg is het mogelijk om indicatief de vraagzijde inzichtelijk te maken.

### Aanbod kavels op bedrijventerreinen

In het ruimtelijk verzorgingsgebied zijn er in totaal 39 bedrijventerreinen met een gezamenlijke bruto omvang van ca. 2.064 ha en een netto omvang van ca. 1.509 ha. Ruim 2/3 van de netto omvang aan bedrijventerreinen in het ruimtelijk verzorgingsgebied ligt in de gemeente Sittard-Geleen (ca. 1.522 ha). Dit is onder andere te verklaren door de aanwezigheid van Chemelot (bruto omvang ruim 700 ha).

De totale restcapaciteit op bedrijventerreinen in het ruimtelijk verzorgingsgebied bedraagt ca. 173,2 ha. Hoofdzakelijk concentreert de restcapaciteit zich op de bedrijventerreinen Chemelot (107,86 ha) en Business Aviation Valley (gemeente Beek, 39,44 ha). De restcapaciteit bedraagt ca. 8% van de totale bruto omvang aan bedrijventerreinen in het ruimtelijk verzorgingsgebied.

De restcapaciteit kan worden onderverdeeld in terstond uitgeefbare kavels en niet-terstond uitgeefbare kavels. De terstond uitgeefbare kavels zijn de vrije kavels en de kavels die in optie zijn. In totaal is ca. 134,3 ha terstond uitgeefbaar, waarvan 84,4 ha uit vrije (direct uitgeefbare) kavels bestaat en ca. 49,9 ha dat in optie is. Het niet-terstond uitgeefbaar aanbod bestaat uit kavels die op (korte) termijn uitgeefbaar worden. In totaal is ca. 38,9 ha niet terstond uitgeefbaar. In tabel 1 is dit onderscheid schematisch weergegeven per gemeente in het ruimtelijk verzorgingsgebied.

In kwantitatieve zin kan worden geconcludeerd dat er in het ruimtelijke verzorgingsgebied voldoende aanbod is om te voorzien in het beoogde initiatief. Dit wil echter niet zeggen dat het aanbod kwalitatief geschikt is voor het beoogde initiatief. Hiervoor is een verdiepingsslag van het aanbod gemaakt.

In eerste instantie is gekeken naar de categorieën bedrijventerreinen. De provincie Limburg maakt onderscheid in de volgende categorieën:

- Stedelijke bedrijventerreinen: Stedelijk gebied (staal ca. 10 km) – modern gemengd, bedrijvenpark; opvang van kleinschalige en middelgrote bedrijven en hoogwaardige bedrijvigheid in de sfeer van lichte productie, R&D en dienstverlening. Bedrijven behoren een binding te hebben met het stedelijk gebied;
- Logistiek-/industriële bedrijventerreinen: COROP-regio (straal ca. 20 km) – zwaardere bedrijvigheid, transport en distributie; bieden ruimte voor nieuwvestigingen van soortgelijke bedrijvigheid. Een deel is geografisch gebonden aan bestaande economische clusters.
- Bedrijventerreinen landelijk gebied: landelijk gebied – opvang van kleinschalige en middelgrote bedrijven in de sfeer van lichte productie, handel en dienstverlening. Bedrijven behoren een binding te hebben met het landelijk gebied;
- Stedelijke dienstenterreinen (K): Grootschalige kantorenlocaties – Terreinen gericht op kantoren, zoals Kantorenpark Sittard;
- Stedelijke dienstenterreinen (R): Grootschalige detailhandel - Terreinen gericht op retail (zoals Gardenz).

Op basis van locatie (stedelijk gebied) en beoogde type bedrijfsactiviteiten (kleinschalig, lichte productie en dienstverlening) kan worden geconcludeerd dat het plangebied is te omschrijven als een stedelijk bedrijventerrein. In de volgende alinea's is voor bedrijventerreinen die behoren tot een andere categorie en die nog voldoende planaanbod hebben, kort toegelicht of het initiatief mogelijkerwijs wel of niet passend is.

*Chemelot*

Op industrieel bedrijventerrein Chemelot in de gemeente Sittard-Geleen bestaat de restcapaciteit ui ca. 108 ha, waarvan

*Tabel 1 Planaanbod bedrijventerreinen ruimtelijk verzorgingsgebied (ha)*

| Gemeente | Bruto | Netto | Restcapaciteit | Terstond uitgeefbaar | Niet-terstond uitgeefbaar | Opties | Vrije kavels |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beek | 232,09 | 163,64 | 40,6 | 40,6 | 0 | 18,38 | 22,22 |
| Beekdaelen | 97,79 | 84,03 | 1,21 | 1,21 | 0 | 0 | 1,21 |
| Sittard-Geleen | 1.522,11 | 1.105,01 | 128,94 | 90,68 | 38,25 | 31,49 | 59,2 |
| Stein | 211,89 | 156,43 | 2,46 | 1,8 | 0,66 | 0 | 1,8 |
| **Totaal** | **2.063,88** | **1.509,11** | **173,21** | **134,29** | **38,91** | **49,87** | **84,43** |

ca. 70 ha terstond uitgeefbaar. In het bestemmingsplan is geborgen dat primair de ontwikkeling van een hoogwaardig bedrijventerrein voor de chemische industrie met daaraan gerelateerde activiteiten wordt beoogd. Dit is ook expliciet aangegeven bij de bestemmingen 'Bedrijventerrein I' en 'Bedrijventerrein II' in het bestemmingsplan. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat bedrijventerrein Chemelot een profilering in de chemische industrie kent en hierdoor niet kan worden beschouwd als mogelijke locatie voor de huisvesting van het beoogde initiatief.

*Nedcar (uitbreiding)*
Op industrieel bedrijventerrein Nedcar (uitbreiding) in de gemeente Sittard-Geleen is de restcapaciteit ca. 24 ha bruto (niet-terstond uitgeefbaar). Deze kavels zijn echter niet geschikt voor het planinitiatief. De kavels zijn bestemd voor bedrijven in de automotive industrie, alsmede toeleverende en ondersteunende bedrijven voor de automotive industrie. De bedrijfsvoering van de initiatiefnemer kan niet worden geschaard onder dit type bedrijvigheid.

*Business Aviation Valley*
Ook voor logistiek-/industrieel bedrijventerrein Businesspark Aviation Valley in de gemeente Beek kan worden geconcludeerd dat een relatief fors deel van het terstond uitgeefbare aanbod niet concurrerend is met de beoogde ontwikkeling van de initiatiefnemer. Van het terstond uitgeefbare aanbod van 24,44 ha, heeft ca. 14 ha van het aanbod de functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – platformgebonden bedrijven'. Dit zijn bedrijven, waarvan de aanwezigheid in de directe nabijheid van het luchthavenplatform c.q. het terminalcomplex noodzakelijk is. Daarnaast is er 1 kavel met een totale omvang van ca. 5,2 ha terstond uitgeefbaar (vrije kavel). Deze kavel zou mogelijkerwijs kwalitatief geschikt kunnen zijn voor het beoogde initiatief. Gelet op een deel van de beoogde bedrijfsactiviteiten in het plangebied (werkbedrijf van de gemeente Sittard-Geleen) is het niet de verwachting dat dit in een andere gemeente gaat landen. Daarnaast biedt deze kavel ruimte voor bedrijven t/m milieucategorie 4.1.

*Stedelijke dienstenterreinen*
In het ruimtelijk verzorgingsgebied zijn er in totaal 7 stedelijke dienstenterreinen, te weten: Kantorenzone Luchthaven, Makado e.o., Chemelot Campus, Gardenz, Kantorenpark Sittard, Mauritspark (ten noorden van de Mijnweg) en Sportzone Fortuna Sittard Stadion. De totale restcapaciteit van deze dienstenterreinen is ca. 8,7 ha. Het merendeel van het aanbod is op de terreinen Kantorenpark Sittard (4,33 ha terstond uitgeefbaar) en Sportzone Fortuna Sittard Stadion (3,34 ha terstond uitgeefbaar). Het aanbod bestaat volledig uit terstond uitgeefbare (vrije) kavels. Het betreffen terrein die behoren tot de volgende categorieën:

- Stedelijke dienstenterreinen (K): Grootschalige kantorenlocaties – Terreinen gericht op kantoren, zoals Kantorenpark Sittard;
- Stedelijke dienstenterreinen (R): Grootschalige detailhandel - Terreinen gericht op retail (zoals Gardenz).

Gelet op de profilering van deze werklocaties, kan worden geconcludeerd dat het beoogde plan niet geschikt is om op deze locaties te laten landen.

*Aanbod op stedelijke bedrijventerreinen*
In de Westelijke Mijnstreek bestaat het aanbod stedelijke bedrijventerreinen uit ca. 570 ha. Hiervan is ca. 13,6 ha terstond uitgeefbaar en ca. 0,9 ha niet-terstond uitgeefbaar. Het uitgeefbare aanbod bedraagt ca. 3% van de totale bruto omvang. In bijlage 3 staat is toegelicht hoe de aanbodzijde van stedelijke bedrijventerreinen is bepaald.

Het terstond uitgeefbare aanbod (vrije kavels) concentreert zich op hoofdzakelijk op de bedrijventerreinen Bedrijvenstad Fortuna (6,16 ha) en Business Park Geleen (5,06 ha). Op bedrijvenstad Fortuna zijn in totaal 8 kavels terstond uitgeefbaar. In het bestemmingsplan Bergerweg Zuid (bestemmingsplan onherroepelijk (vastgesteld 2013-04-11) hebben 4 kavels de functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – kantoorachtige bedrijvigheid'. Deze kavels hebben gezamenlijk een omvang van 1,6 ha. Daarnaast heeft er op basis van de REBIS-monitor recent uitgifte van uitgeefbaar aanbod plaatsgevonden. De som van het totale terstond uitgeefbare aanbod (peildatum: 6-11-2020) is 3,13 ha, waarvan 2,8 ha bestaat uit vrije kavels. In de periode april 2020-november 2020 is het terstond uitgeefbare aanbod met 3,03 ha afgenomen.

Op bedrijventerrein Business Park Geleen bedraagt terstond uitgeefbaar aanbod (vrije kavels) 5,06 ha, verdeelt over 22 kavels. Dit komt neer op een gemiddelde kavelomvang van 2.300 m². De vrije kavels zijn hoofdzakelijk tegen het spoor aan gelegen.

Het totale planaanbod (terstond uitgeefbare vrije kavels en niet-terstond uitgeefbare kavels), excl. recent uitgegeven kavels op bedrijventerrein Bedrijvenstad Fortuna, bedraagt 11,48 ha.

### Vraag kavels op bedrijventerreinen

Voor de provincie Limburg, alsmede voor de regio Zuid-Limburg, zijn er geen behoefteramingen m.b.t. bedrijventerreinen beschikbaar. Om enigszins inzichtelijk te krijgen in hoeverre er sprake is van een vraag naar kavels op bedrijventerreinen, is enerzijds geanalyseerd in hoeverre er de afgelopen 10 jaar kavels zijn uitgegeven en anderzijds geven inzichten uit de Ontwerp Provinciale Omgevingsvisie Limburg een beeld over de vraag naar nieuwe bedrijfsruimtes.

In de periode 2010-2019 is er in de regio Westelijke Mijnstreek ca. 180 ha aan bedrijfskavels op bedrijventerreinen uitgegeven. Dit komt neer op een gemiddelde jaarlijkse uitgifte van ca. 18 ha. Vooral in 2019 is er qua omvang (ca. 54 ha) relatief veel uitgegeven. In vergelijking met de andere regio's in Zuid-Limburg en de regio Midden-Limburg is er in absolute zin meer oppervlakte aan kavels uitgegeven in de Westelijke Mijnstreek. Van de totale uitgifte in de provincie Limburg in 2019 is ca. 24% van het totaal aantal kavels (19 kavels) en 36% van het totale oppervlakte in ha uitgegeven in de regio Westelijke Mijnstreek. Gelet op het type werklocatie waar de meeste uitgifte heeft plaatsgevonden, kan worden geconcludeerd dat dit voornamelijk op logistiek-/industriële bedrijventerreinen en stedelijke bedrijventerreinen heeft plaatsgevonden.

Indien de uitgiftetrend van de periode 2010-2019 zich voortzet, is er een kwantitatieve vraag van ca. 198 ha t/m 2030 in de regio Westelijke Mijnstreek. Hoewel deze vraag-raming uiterst indicatief is en geen rekening houdt met welvaartscenario's, economische ontwikkelingen en andere externe factoren (waaronder de coronamaatregelen), geeft het een beeld van de mogelijke kwantitatieve behoefte in 2030.

Dat er in toenemende mate behoefte is aan nieuw planaanbod voor bedrijfskavels, valt ook te herleiden uit de Ontwerp Provinciale Omgevingsvisie Limburg. Er wordt aangegeven dat geschikte huisvesting en ruimte voor bedrijven een probleem kan zijn in de provincie Limburg. Soms is er onvoldoende beschikbare ruimte, of voldoet de ruimte niet aan de eisen van de gebruikers. Er is nog een behoorlijke voorraad beschikbaar op bedrijventerreinen (ruim 800 ha, 11% van de totale omvang), maar is door o.a. het meerjarig gemiddelde uitgiftepatroon van de voorraad toereikend voor zo'n 7 tot 10 jaar. Vanuit financieel en economisch oogpunt kan het dus aantrekkelijk zijn om nieuwe gronden te ontwikkelen.

*Vraag op stedelijke bedrijventerreinen*

Voor het bepalen van de indicatieve vraag naar stedelijke bedrijventerrein, is eenzelfde filtering aangebracht als voor het bepalen van het aanbod op dit type bedrijventerrein. In bijlage 4 is toegelicht hoe de vraagzijde van stedelijke bedrijventerreinen is bepaald.

De jaarlijkse gemiddelde uitgifte (periode 2010-2019) op stedelijke bedrijventerreinen is 1,375 ha. De jaarlijkse uitgifte varieert van minimaal 0,3 ha (2016) tot maximaal 3,22 ha (2012). Indien de jaarlijkse gemiddelde uitgifte wordt doorgetrokken naar 2030, is er in dat jaar een indicatieve vraag van ca. 15,1 ha.

*Transacties 2014-2020 (Vastgoeddata)*

Er is een analyse uitgevoegd op basis van koop- en huurtransacties in het ruimtelijk verzorgingsgebied. Het betreffen transacties van panden met het gebruiksdoel "Industrie" (koop) en panden met het gebruik "Bedrijfsruimte" (huur). In tabel 2 staat een overzicht met transacties in het ruimtelijk verzorgingsgebied. Op basis van de analyse kan worden geconcludeerd dat:

- Er in de periode 2014-2020 265 transacties hebben plaatsgevonden in de gemeenten Sittard-Geleen, Beek, Stein en de voormalige gemeente Schinnen (onderdeel van de gemeente Beekdaelen), waarvan 182 kooptransacties en 83 huurtransacties;
- De gemiddelde omvang van de panden is 2.557 m²;
- De meeste transacties vinden plaats in de oppervlakteklasse 101-500 m2 (81 transacties), gevolgd door 501-1.000 m² (75 transacties) en 1.001-2.000 m² (41 transacties);
- De transacties laten zien dat er voornamelijk dynamiek plaatsvindt in de relatief kleine oppervlakteklassen.
- Veruit de meeste kooptransacties met het gebruiksdoel 'Industrie' hebben plaatsgevonden op bedrijventerreinen.

*Funda-analyse (peildatum: 5-11-2020)*

Om de actuele dynamiek in de bedrijfsruimtemarkt in het ruimtelijk verzorgingsgebied inzichtelijk te krijgen is een Funda-analyse uitgevoerd. De analyse is gedaan op basis

*Tabel 2 Transacties 2014-2020 (bron Vastgoeddata; eigen bewerking)*

| Oppervlakteklasse | Aantal | Gemiddelde omvang (mł) |
|---|---|---|
| < 100 m² | 7 | 52 |
| 101-500 m² | 81 | 328 |
| 501-1.000 m² | 75 | 695 |
| 1.001-2.000 m² | 41 | 1.387 |
| 2.001-3.000 m² | 16 | 2.501 |
| 3.001-5.000 m² | 18 | 3.802 |
| 5.001-10.000 m² | 12 | 7.558 |
| > 10.000 m² | 15 | 23.195 |
| **Totaal** | **265** | **2577** |

*Tabel 3 Funda-analyse (5-11-2020)*

| Terreinoppervlak | Aanbod (aantal vestigingen) | Transacties (aantal vestigingen) |
|---|---|---|
| < 100 m² | 2 | 0 |
| 100-500 m² | 17 | 13 |
| 501-1.000 m² | 15 | 13 |
| 1.001-2.000 m² | 10 | 8 |
| 2.001-5.000 m² | 6 | 4 |
| > 5.000 m² | 5 | 0 |
| **Totaal** | **55** | **38** |

van het huidige aanbod en de transacties in 2020. De belangrijkste conclusies zijn:

- In het ruimtelijk verzorgingsgebied hebben de meeste transacties plaatsgevonden in de bedrijfshallen met een omvang van 100-500 m² en 500-1.000 m². Dit zijn ook de oppervlakteklassen met het meeste aanbod.
- De transacties bestaan voornamelijk uit bedrijfshallen die zijn verhuurd. Het aantal verkochte bedrijfshallen is wat beperkter.
- In de terreinoppervlakten van bedrijfshallen tot 100 m² en bedrijfshallen groter dan 5.000 m² hebben geen transacties plaatsgevonden.
- De meeste marktdynamiek bevindt zich grofweg in de bandbreedte 100-2.000 m².

**Confrontatie vraag-aanbod Westelijke Mijnstreek**

Het totale planaanbod in het ruimtelijk verzorgingsgebied bedraagt ca. 173 ha. Hiervan bestaat ca. 134 uit hard planaanbod en ca. 39 ha uit zacht planaanbod. Ca. 50 ha van het harde planaanbod is in optie, waardoor het (naar verwachting) niet mogelijk is om hier te kunnen voorzien in het plan-initiatief. Hierdoor resteert een hard planaanbod van ca. 84 ha aan vrije kavels.

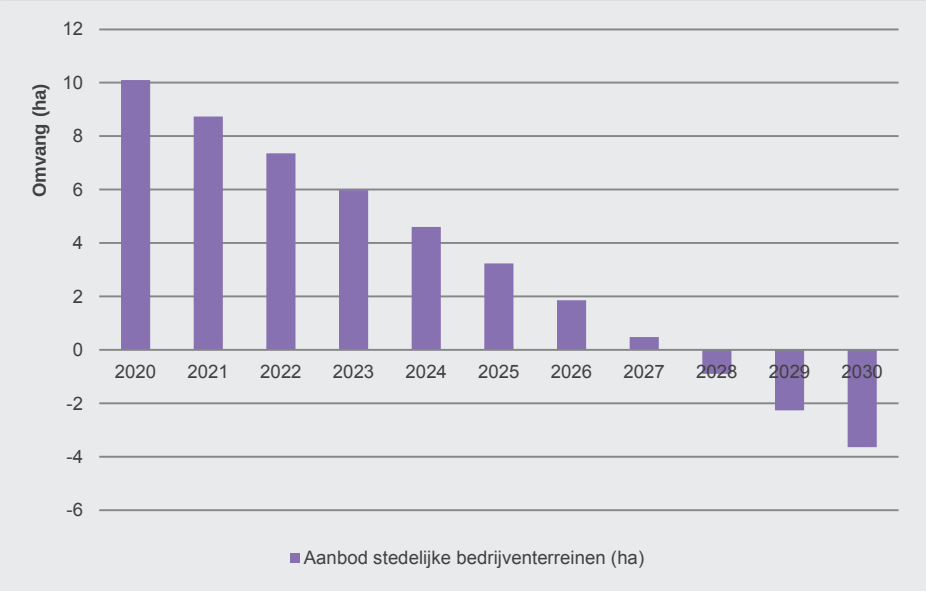
Het planaanbod (excl. kavels die in optie zijn) van ca. 123 ha is onvoldoende om in de berekende indicatieve vraag van 198 ha t/m 2030 te voorzien. Een confrontatie tussen vraag en aanbod laat zien dat er in 2030 naar verwachting een kwantitatief tekort van ca. 68 ha is. Indien het jaarlijkse gemiddelde uitgiftepatroon van de afgelopen 10 jaar zich voortzet, is het planaanbod tegen 2026-2027 volledig uitgegeven. Gelet op het feit dat de uitgiftes voornamelijk op logistiek-/industriële en stedelijke bedrijventerreinen plaatsvinden, maakt dat de druk op deze categorieën bedrijventerrein groeit.

*Vraag-aanbod stedelijke bedrijventerreinen*

Eenzelfde vraag-aanbodberekening is uitgevoerd voor de stedelijke bedrijventerreinen. Het totale terstond uitgeefbaar aanbod (vrije kavels) voor dit type bedrijventerrein in het ruimtelijk verzorgingsgebied bedraagt ca. 10,6 ha[8]. Het niet-terstond uitgeefbaar aanbod bedraagt 0,87 ha. Hierdoor is het totale planaanbod 11,48 ha.

Het planaanbod is onvoldoende om in de berekende indicatieve vraag van 15,1 ha t/m 2030 te voorzien. Een confrontatie tussen vraag en aanbod laat zien dat er in 2030 naar verwachting een kwantitatief tekort van ca. 3,7 ha is.

Indien het jaarlijkse gemiddelde uitgiftepatroon van de periode 2010-2019 zich voortzet, is het planaanbod in de 2027-2028 volledig uitgegeven. Indien de recent uitgegevens kavels op Bedrijvenstad Fortuna in het jaar 2020 ook worden meegenomen in de uitgiftehistorie, is de jaarlijkse gemiddelde uitgifte (periode 2010-2020) ca. 1,52 ha. Dit zou betekenen dat het aanbod naar verwachting in 2026 volledig is uitgegeven. In figuur 5 is de aanbodzijde na aftrek van de jaarlijkse gemiddelde uitgifte van stedelijke bedrijventerreinen weergegeven.

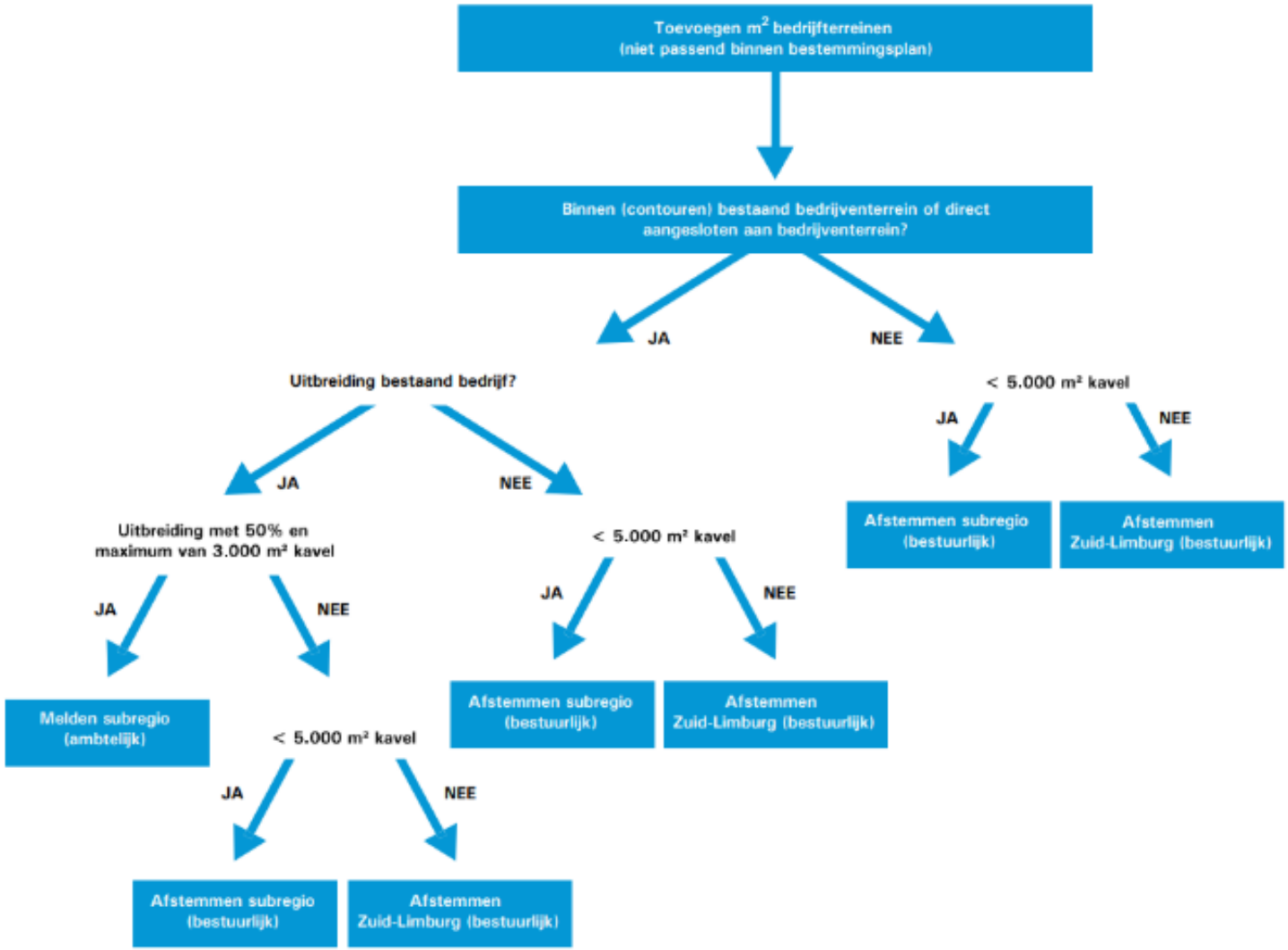



*Figuur 5 Vraag-aanbodconfrontatie stedelijke bedrijventerrein*

[8] Dit is inclusief de recent uitgegeven kavels op bedrijventerrein Bedrijvenstad Fortuna.

# Bijlage 2

Format voor regionale afstemming




*Figuur 6 Afwegingskader nieuwe initiatieven bedrijventerrein SVREZL*

# Bijlage 3

Aanbodzijde stedelijke bedrijventerreinen

*Tabel 2 Aanbod bedrijfskavels (ha) stedelijke bedrijventerreinen (Provincie Limburg; eigen bewerking)*

| | Gemeente/bedrijventerrein | Terstond uitgeefbaar (vrije kavels) | Niet-terstond uitgeefbaar | Bruto omvang |
|---|---|---|---|---|
| A | Beek | 22,22 | 0 | 232,09 |
| B | Sittard-Geleen | 59,2 | 38,25 | 1.522,11 |
| C | Stein | 1,8 | 0,66 | 211,89 |
| * | **Totaal** | **83,22** | **38,91** | **1.966,09** |
| D | Kantorenzone Luchthaven (SD) | 0 | 0 | 15,13 |
| E | Chemelot | 38,63 | 38,04 | 702,49 |
| F | Chemelot Campus (SD) | 0 | 0 | 26,72 |
| G | Gardenz (SD) | 1,05 | 0 | 15,16 |
| H | Holtum-Noord | 0 | 0 | 177,48 |
| I | Holtum-Noord III | 0 | 0 | 37,32 |
| J | Kantorenpark Sittard (SD) | 4,33 | 0 | 36,76 |
| K | Nedcar | 0 | 0 | 98,15 |
| L | Nedcar Yard | 0 | 0 | 27,1 |
| M | Industrial Park Swentibold | 0 | 0 | 26,58 |
| N | Haven Stein | 1,17 | 0 | 90,36 |
| O | Business Aviation Valley | 21,06 | 0 | 98,4 |
| P | Maastricht Aachen Airport | 0 | 0 | 23,83 |
| Q | Sportzone Fortuna Sittard Stadion (DSD) | 3,34 | 0 | 21 |
| ** | **Stedelijke bedrijventerreinen** | **13,64** | **0,87** | **569,61** |

(*) = A+B+C
(**) = (*) – D t/m Q

# Bijlage 4

Vraagzijde stedelijke bedrijventerreinen

*Tabel 5 Historische uitgifte (ha) stedelijke bedrijventerreinen2010-2019 (Provincie Limburg; eigen bewerking)*

| | Gemeente/Bedrijventerrein | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | Beek | 0 | 1,88 | 5,37 | 3,82 | 0,34 | 0,36 | 0 | 8,42 | 6,49 | 3,43 |
| B | Sittard-Geleen | 1,53 | 3,97 | 23,11 | 10,45 | 8,01 | 18,15 | 6,1 | 17,9 | 8,84 | 49,96 |
| C | Stein | 0,45 | 0 | 0 | 0,35 | 1,11 | 0 | 0,83 | 0 | 0 | 0 |
| * | **Totaal** | **1,98** | **5,85** | **28,48** | **14,62** | **9,46** | **18,51** | **6,93** | **26,32** | **15,33** | **53,39** |
| D | Kantorenzone Luchthaven (SD) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,15 |
| E | Chemelot | 0 | 0,99 | 15,74 | 1,14 | 5,56 | 0 | 0 | 4,27 | 7,31 | 2,43 |
| F | Chemelot Campus (SD) | 0 | 0 | 0 | 2,6 | 2,06 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| G | Gardenz (SD) | 0 | 0 | 0 | 0,89 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| H | Holtum-Noord | 0,61 | 0,61 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,41 | 0 | 0 | 0 |
| I | Holtum-Noord III | 0 | 2,21 | 0 | 0 | 0 | 18,15 | 3,24 | 0 | 0 | 5,26 |
| J | Kantorenpark Sittard (SD) | 0 | 0 | 0,97 | 0 | 0 | 0 | 0,15 | 0 | 0 | 0 |
| K | Nedcar | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,09 | 0 | 0 |
| L | Nedcar Yard | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,1 |
| M | Industrial Park Swentibold | 0 | 0 | 0 | 4,75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,89 |
| N | Haven Stein | 0 | 0 | 0 | 0,35 | 0 | 0 | 0,83 | 0 | 0 | 0 |
| O | Business Aviation Valley | 0 | 1,29 | 3,85 | 3,82 | 0,34 | 0 | 0 | 7,94 | 6,49 | 0 |
| P | Maastricht Aachen Airport | 0 | 0 | 1,27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,79 |
| Q | Sportzone Fortuna Sittard Stadion (DSD) | 0 | 0 | 3,43 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,85 | 0,29 | 0 |
| ** | **Stedelijke bedrijventerreinen** | **1,37** | **0,75** | **3,22** | **1,07** | **1,5** | **0,36** | **0,3** | **1,17** | **1,24** | **2,77** |

(*) = A+B+C
(**) = (*) – D t/m Q

**Hoofdvestiging Boxtel**
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

**Vestiging Amsterdam**
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

**Vestiging Tegelen**
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

www.bro.nl | info@bro.nl

# Bijlage 2 Behoefte bedrijventerreinen en kantoren

# Behoefte werklocaties Westelijke Mijnstreek

*Behoefteraming van de vraag naar bedrijventerreinen en kantoren in de periode 2021-2030*




Rotterdam, 20 mei 2021

# Samenvatting

**Uit analyse van de behoefte in de periode 2021-2030 blijkt dat de ruimte op bedrijventerreinen in de Westelijke Mijnstreek schaars is, terwijl er op kantoorlocaties een overschot aan ruimte geconstateerd is. Daarnaast is voor een kwaliteitsslag gewenst en is er een algehele behoefte aan verduurzaming van werklocaties geconstateerd.**

## Vraagstelling en aanpak

De gemeenten Beek, Stein en Sittard-Geleen hebben Ecorys gevraagd een behoefteraming op te stellen voor bedrijven-terreinen en kantoorlocaties in de Westelijke Mijnstreek. De focus ligt daarbij op de periode 2021 tot en met 2030.

Aan Ecorys is daarbij gevraagd om voor de verschillende typen werklocatie een advies uit te brengen over in welke mate het aanbod qua omvang en qua kwaliteit aansluit bij de ruimtebehoefte, welk type bedrijvigheid kansen biedt richting de toekomst en welke ingrepen nodig zijn om te voorzien in de toekomstige ruimtebehoefte.

Ecorys heeft daarbij gekozen voor een aanpak, waarbij in samenspraak met de regiogemeenten en de belanghebbenden op de werklocaties in de regio een advies tot stand is gekomen. Gemeenten, ondernemers en eigenaren zijn gedurende het proces meerdere malen bevraagd tijdens een schouw van de locaties en tijdens verschillende werksessies. Zij zijn bovendien in de gelegenheid gesteld te reageren op het conceptadvies.

## Ruimtevraag en aanbod

De prognose van de ruimtevraag bestaat uit een bandbreedte tussen scenario Laag en scenario Hoog en bedraagt 70 tot 106 hectare in de periode 2021 tot en met 2030. Het grootste deel van de ruimtebehoefte is te verwachten vanuit het lokaal en regionaal mkb (klassiek-gemengde bedrijvigheid), logistiek en industrie. De vraag naar kantoren is met ca. 3 hectare beperkt.

Daartegenover staat op peildatum 1 februari 2021 een aanbod van circa 44 hectare, waarvan 3 hectare plus 44.000m² voor kantoren. Het aanbod voor de andere drie werkmilieus bedraagt dus slechts 37 hectare.

Naast de cijfermatige match tussen vraag en aanbod op de verschillende typen werklocaties, zijn tijdens de rondrit over de bedrijventerreinen en kantoorlocaties en gedurende de werksessies voor verschillende locaties ook kwalitatieve aandachtspunten geconstateerd. Ook die aandachtspunten zijn onderdeel van de match tussen vraag en aanbod.

## Conclusie: drie opgaven voor de Westelijke Mijnstreek

De match van vraag en aanbod resulteert in drie opgaven waar gemeenten en ondernemers in de Westelijke Mijnstreek voor staan:

- Opgave 1 – Een algehele verduurzamingsslag op de werklocaties in de regio en een meer specifieke behoefte aan een verbetering van de kwaliteit op enkele locaties.

- Opgave 2 – Voldoende ruimte bieden aan het lokaal en regionaal mkb, waarbij in ieder geval de ruimtebehoefte in scenario Laag gefaciliteerd wordt. Onderzoek allereerst de mogelijkheden op bestaande bedrijventerreinen en breng vervolgens, indien nodig, potentiële uitbreidingslocaties in kaart.
- Opgave 3 – Toewerken naar een betere balans op de kantorenmarkt. Dit heeft betrekking op kwaliteitsbehoud en -versterking van locaties met een goede bezetting, het terugdringen en opnieuw invullen van leegstand en invullen van beschikbare gronden met een bredere bedrijfs-bestemming.

Voor ieder van de drie opgaven worden vier ingrepen voorgesteld. Dit varieert van kwaliteitsbehoud tot een kleinschalige revitalisering en van een grootschalige herstructurering tot transformatie naar een andere functie. De ingrepen komen tevens terug in het advies per locatie, waarmee dit rapport wordt afgesloten.

## Advies

Uit de drie opgaven voor de regio komen de volgende adviezen voort:

- Zorg voor voldoende ruimte van goede kwaliteit, zodat lokale en regionale ondernemers zich kunnen vestigen en kunnen uitbreiden;
- Werk een regionaal uitvoeringsprogramma uit, waarin gezamenlijk prioriteiten worden gesteld en een gezamenlijke aanpak voor de drie opgaven wordt uitgewerkt.
- Heroverweeg de afbakening van de hoofdstructuur om te kunnen voorzien in voldoende ruimte op bedrijventerreinen en te zorgen voor een betere balans op de kantorenmarkt.
- Houd rekening met mogelijk ruimtebeslag van bovenregionale ruimtevragers, zoals de circulaire hub Chemelot, het logistieke cluster en Maastricht Aachen Airport, op de reguliere bedrijventerreinen.
- Betrek eigenaren en ondernemers bij de uitwerking en uitvoering van actieplannen.

Het rapport wordt afgesloten met een advies per werklocatie. Het is aan de drie gemeenten om samen met ondernemers prioritering aan te brengen in de voorgestelde ingrepen en vervolgens de uitvoering.

# Inleiding

**Westelijke Mijnstreek is een bedrijvige regio, met veel werkgelegenheid op bedrijventerreinen en enkele kantoorlocaties. Ook in de 10 jaar van 2021 tot 2030 is er behoefte aan extra ruimte op bedrijventerreinen. In kantoren is echter een overschot aan ruimte geconstateerd. Daarnaast staan de werklocaties voor een algehele verduurzamingsopgave en is op enkele bedrijventerreinen behoefte aan kwaliteitsslag.**

Bovenstaande conclusie van dit onderzoek naar de behoefte op bedrijventerreinen en kantoorlocaties in de Westelijke Mijnstreek in de periode 2021-2030 leidt tot de volgende drie opgaven:

1. Behoud en versterking van de kwaliteit van werklocaties;
2. Voorzien in voldoende en geschikte ruimte op bedrijventerreinen;
3. In balans brengen van vraag en aanbod op kantoorlocaties.

De drie regionale opgaven monden uit in aanbevelingen op regionaal niveau en een advies per bedrijventerrein of kantoorlocatie.

## Scope van dit onderzoek

Westelijke Mijnstreek kent enkele grootschalige bedrijfslocaties met een bovenregionale uitstraling. Die locaties hebben veelal eigen gebiedsvisies en ontwikkelstrategieën en richten zich op een specifiek marktsegment. Op de meeste van deze locaties is bovendien de Provincie Limburg het bevoegd gezag. Voor de winkellocaties is een apart onderzoek uitgevoerd. Om die redenen vallen deze locaties buiten de scope van dit onderzoek. In de kaart op pagina 5 is weergegeven welke locaties dit betreft.

## Vraagstelling

De gemeenten in de Westelijke Mijnstreek hebben Ecorys gevraagd om een antwoord op de volgende vragen:

1. Hoe verhouden vraag en aanbod, uitgesplitst naar type locatie, op bedrijventerreinen en kantoorlocaties in de Westelijke Mijnstreek zich tot elkaar?
2. Is het bestaande aanbod nog wel courant? En welke terreinen c.q. terreindelen voldoen en welke voldoen niet meer aan de huidige vestigingseisen?
3. Is er tot 2030 behoefte aan uitbreiding, inkrimping of revitalisering van bedrijventerreinen en/of kantoorlocaties?
4. Op welke aard van bedrijvigheid dient de regio de komende jaren bijzonder in te zetten? En biedt de euregionale ligging daarin nog kansen?
5. Welke bedrijventerreinen of kantoorlocaties komen in aanmerking voor herinvulling van functies, herstructurering of transformatie?

## Aanpak

Het onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met de regio-gemeenten en de verscheidene belanghebbenden op werklocaties in de regio. Om ook de kwalitatieve opgaven in kaart te brengen, is een schouw uitgevoerd met beleidsmedewerkers van de gemeente en de ondernemersverenigingen Beekerhoek, LWV en PMWM. Ook zijn er enkele ambtelijke werksessies en werksessies met stakeholders gehouden. Bestuurders hebben eveneens individueel en tijdens een werksessie hun inbreng geleverd.

## Leeswijzer

Het tweede hoofdstuk schetst de beleidscontext voor de Westelijke Mijnstreek, zoals vastgelegd in regionaal beleid. Vervolgens lichten we de werkmilieus op de bedrijventerreinen in de regio toe. Het hoofdstuk daarna beschrijft het effect van enkele belangrijke trends en ontwikkelingen op de behoefte op werklocaties. De trends en ontwikkelingen vormen de basis voor de prognose van de vraag naar kantoren en bedrijven-terreinen. Daarna wordt het huidige aanbod in de subregio in beeld gebracht. De match van vraag-aanbod maakt vervolgens de kwantitatieve en kwalitatieve opgaven voor de regio inzichtelijk. Afsluitend volgt een advies per locatie.

Op de kaart op de volgende pagina is weergegeven welke locaties binnen en buiten de scope van dit onderzoek vallen.

## Werklocaties binnen de scope van dit onderzoek

Reguliere, gemengde en stedelijke werklocaties vallen binnen de scope van dit onderzoek. De reguliere werklocaties zijn conform Rebis Limburg verder onderverdeeld in vier typen locatie:

- Grootschalige stedelijke bedrijventerreinen;
- Stedelijke bedrijventerrein;
- Kantoorlocaties;
- Reguliere logistiek.

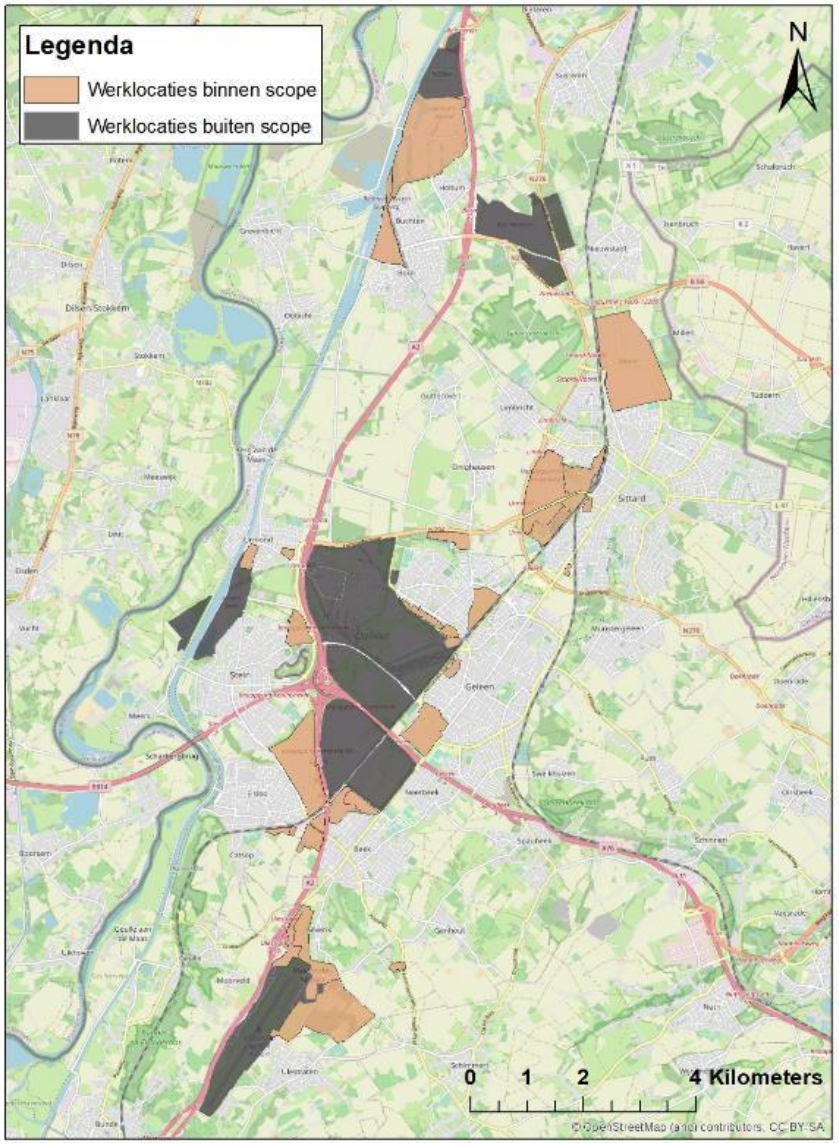
## Werklocaties buiten de scope van dit onderzoek

Bedrijventerreinen met een bovenregionale uitstraling en specifieke thematisering:

- Holtum Noord II-III - XXL-logistiek;
- VDL Nedcar - Automotive;
- Chemelot - Chemie en circulaire economie;
- Haven Stein - Haven met een bovenregionale functie;
- Maastricht Aachen Airport - specifiek het luchthaventerrein, omliggende bedrijventerrein zijn wel onderdeel van het onderzoek;

Retail-locaties - Makado, Gardenz en Sportzone Fortuna Sittard Stadion.

*Figuur 1 Scope van het onderzoek*



# Regionaal beleid

**Het werklocatiebeleid in de Westelijke Mijnstreek is ingebed in de Structuurvisie Ruimtelijke Economie Zuid-Limburg, waarin samen met de regio's Parkstad Limburg en Maastricht-Heuvelland afspraken zijn gemaakt. De SVREZL gaat uit van een bestaand of dreigend overschot aan bedrijventerreinen, kantoren en winkels en hangt aan die uitgangspunten spelregels voor het regionaal beleid op.**

## Versterking van de hoofdstructuur staat centraal in de SVREZL

De kern van de structuurvisie is versterking van de hoofdstructuur van concentratie- en balansgebieden in de drie marktsegmenten. Naast bedrijventerreinen en kantoren richt de SVREZL zich ook op de winkelmarkt.

De onderliggende doelstelling is de leefbaarheid in de kernen en Zuid-Limburg als geheel zo goed mogelijk intact te houden en te verbeteren. Dat doel betekent in de praktijk moeten kiezen voor de sterkste locaties voor winkels, kantoren en bedrijventerreinen en dat niet alle huidige capaciteit in combinatie met beoogde plannen kan blijven bestaan.

De SVREZL betoogt dat vergroten van de marktspanning in de ruimtelijke economie nodig is om te komen tot gezonde vraag-aanbodverhoudingen. Dit vraagstuk is in de winkel- en kantorenmarkt het meest urgent. In de bedrijventerreinenmarkt is dreiging van overaanbod minder sterk.

Voor de drie marktsegmenten zijn daarnaast ook afzonderlijk regionale opgaven vastgesteld.

## Regionale opgaven op bedrijventerreinen

De uitdaging op bedrijventerreinen is voldoende ruimte (blijven) bieden in alle marktsegmenten, meer specifiek aan:

- Logistiek: grootschalige kavels en multimodale locaties (tekort of bijna tekort).
- Specialistische niches, bijv. med-tech en kleinschalige vraag met een sterke lokale binding.
- Lokaal en regionaal mkb op gemengde terreinen. Regionaal gezien is hiervoor voldoende aanbod.
- De verwachte structuurversterkende invloed van bovenregionale terreinen als Chemelot, VDL Nedcar en MAA faciliteren door deze gebieden te behandelen als zelfstandige gebiedsontwikkelingen met een eigen dynamiek.

## Centrale opgaven Zuid-Limburg vanuit SVREZL

De regio wil een kwalitatief hoogwaardig leef-, werk- en vestigingsklimaat bieden, voor nu en in de toekomst, en de economische kracht van Zuid-Limburg in brede zin zoveel mogelijk versterken.

In de SVREZL worden met het oog op die doelstelling de volgende opgaven geformuleerd:

- Behoud van de leefbaarheid en versterking van de hoofdstructuur in de segmenten winkels en kantoren.

- Waar sprake is van overschot, verdunnen van bestaande vastgoedvoorraad in winkels, kantoren en bedrijventerreinen.
- Het stap-voor-stap terugdringen van ongewenste planvoorraad buiten de hoofdstructuur in winkels en kantoren tot subregionale leegstand het frictieniveau nadert.
- Faciliteren van kwalitatieve toevoegingen passend binnen uitgangspunten van de structuurvisie.
- Door middel van herbestemming verbeteren van gebruik en functionaliteit van bestaande locaties (kavel, pand, gebied), zowel voor bebouwde als onbebouwde locaties.

### De hoofdstructuur van de bedrijventerreinenmarkt

De hoofdstructuur van de bedrijventerreinenmarkt in Zuid-Limburg is in de SVREZL uitgewerkt aan de hand van kaartbeelden. De bedrijventerreinen die in deze kaarten zijn opgenomen zijn onderdeel van de hoofdstructuur en kunnen daarmee als concentratiegebieden gezien worden, waarbinnen ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Bedrijventerreinen die niet in de hoofdstructuur zijn opgenomen kunnen gezien worden als transitiegebieden, waarin het gebruik stap-voor-stap teruggebracht wordt.

### Regionale opgaven op kantoorlocaties

Op kantoorlocaties is over de hele linie een overschot aan ruimte geconstateerd. De opgave op kantoorlocaties richt zich daarom op een meer balans op de kantoormarkt:

- Kwantitatief: afname van de kantorenvoorraad.
- Kwalitatief: transitie naar kwalitatief onderscheidende concepten: meer kleinschalig en middelgroot op centrale locaties en campusformules met flexibele huisvestingsconcepten.

### De hoofdstructuur van de kantoormarkt

Voor kantoren gelden regionale afspraken over het concentreren van kantorencapaciteit in concentratiegebieden en balansgebieden. Alle gebieden buiten de concentratie- en balansgebieden op de kaart zijn te beschouwen als transitiegebieden, waarin het kantoorgebruik stap-voor-stap zal verminderen.

Nieuwe kantoorgebouwen (>500 m²) zijn alleen mogelijk binnen concentratiegebieden en balansgebieden. In balansgebieden mag alleen bouw, herbouw of verbouw van bestaande kantoren plaatsvinden als het een kwalitatieve toevoeging betreft, de afnemer bekend is en het past binnen de saldo nul-benadering.

Voor toevoeging binnen concentratie- en balansgebieden geldt daarnaast dat het merendeel van de meters in het gebouw op voorhand is verhuurd.

# Werkmilieus

**De behoefteraming maakt onderscheid in vier werkmilieus. Dit zijn kantoren, klassiek-gemengde bedrijvigheid, industrie en logistiek. In dit hoofdstuk lichten we toe wat dit inhoudt en op welk type bedrijventerrein in Westelijke Mijnstreek we de werkmilieus terugvinden. De toelichting is tevens geïllustreerd in het figuur op de volgende pagina.**

## Kantoren

Het werkmilieu kantoren huisvest solitaire kantoren en/of bedrijfsverzamelpanden. Dit zijn de aangewezen locaties voor kantoren met een oppervlakte groter dan 500 m². Kantoren behorend bij een bedrijf en/of kantoren kleiner dan 500 m² kunnen zich, indien het bestemmingsplan dat toelaat, ook buiten de kantoorgebieden vestigen.

Voor kantoorgebruikers zijn een binnenstedelijke ligging, in een levendige omgeving met een hoog voorzieningenniveau in samenhang met de bereikbaarheid per ov belangrijk.

Daarbij is wel onderscheid te maken tussen zzp'ers en eenmanszaken, het lokaal en regionaal mkb en corporates. Voor zzp/eenmanszaken is lokale gebondenheid en flexibiliteit van belang. Het mkb hecht waarde aan eigendom van het pand, vestiging op een zichtlocatie en de uitstraling van het pand. Voor corporates gelden de algemene locatiekwaliteiten: een gemengde stedelijke omgeving nabij een ov- of snelwegknooppunt, waarbij zichtbaarheid en bereikbaarheid centraal staat. Voor bepaalde sectoren zijn ook snelweglocaties interessant. Dit type kantoren kan zich onderscheiden door inpandig een hoog voorzieningenniveau te bieden, de zogeheten full-service kantoren.

Kantoren vestigen zich in de Westelijke Mijnstreek bij voorkeur op stedelijke dienstenterreinen (K) die in de SVREZL als concentratiegebieden zijn aangeduid.

## Logistiek

Logistiek is een belangrijke sector in de Provincie Limburg. Binnen het cluster logistiek is onderscheid tussen reguliere logistiek tot 2 hectare en XL- en XXL-logistiek vanaf 2 tot 4 ha. Dit rapport richt zich op de reguliere logistiek.

De belangrijkste vestigingsfactor voor logistiek is de bereikbaarheid, bij voorkeur via een multimodale ontsluiting. Westelijk Mijnstreek ligt daarvoor erg gunstig, met mogelijkheden over de weg, water, het spoor, de luchthaven en buisleidingen naar Chemelot.

Andere belangrijke vestigingsfactoren zijn beschikbaarheid van kavels met een juiste omvang en de juiste afmetingen en de beschikbaarheid van voldoende geschikt personeel.

Stadsdistributie is een belangrijke schakel in de logistieke keten, doordat het de laatste stap naar de klant verzorgt. Dit type logistiek vraagt om goed bereikbare locaties, nabij bevolkingsconcentraties. De oppervlaktes variëren van 1.500m² tot 5.000m² en zijn daarmee ook in te passen op klassiek-gemengde bedrijventerreinen.

Logistieke bedrijven vestigen zich in de Westelijke Mijnstreek op stedelijke bedrijventerreinen, grootschalige stedelijke bedrijventerreinen en logistiek.

### Klassiek-gemengd

Het klassiek-gemengd werkmilieu heeft betrekking op reguliere, gemengde bedrijventerreinen. Dit type locatie biedt over het algemeen ruimte aan relatief kleinschalige bedrijvigheid. Als vuistregel daarvoor worden kavels met een oppervlakte tot circa 1 hectare, dat wil zeggen ongeveer 6.000 m² bvo (bruto vloer-oppervlakte), gehanteerd.

Dit type bedrijventerreinen is bij uitstek geschikt voor het lokaal en regionaal mkb met een relatief kleinschalige ruimtebehoefte. Hier vestigt zich gemengde bedrijvigheid in de bouw, handel en verhuur en ook kleinschalige logistiek en industrie, zoals metaalbewerking.

Belangrijke vestigingsfactoren zijn nabijheid en bereikbaarheid voor de directie en het personeel, die vaak uit de directe omgeving komen. Daarnaast hechten ondernemers belang aan een schoon, heel en veilig bedrijventerrein. De grondprijzen liggen over het algemeen wat lager dan op grootschalige logistieke locaties.

Het klassiek-gemengd werkmilieu is in de Westelijke Mijnstreek te vinden op stedelijke bedrijventerreinen.

### Industrie

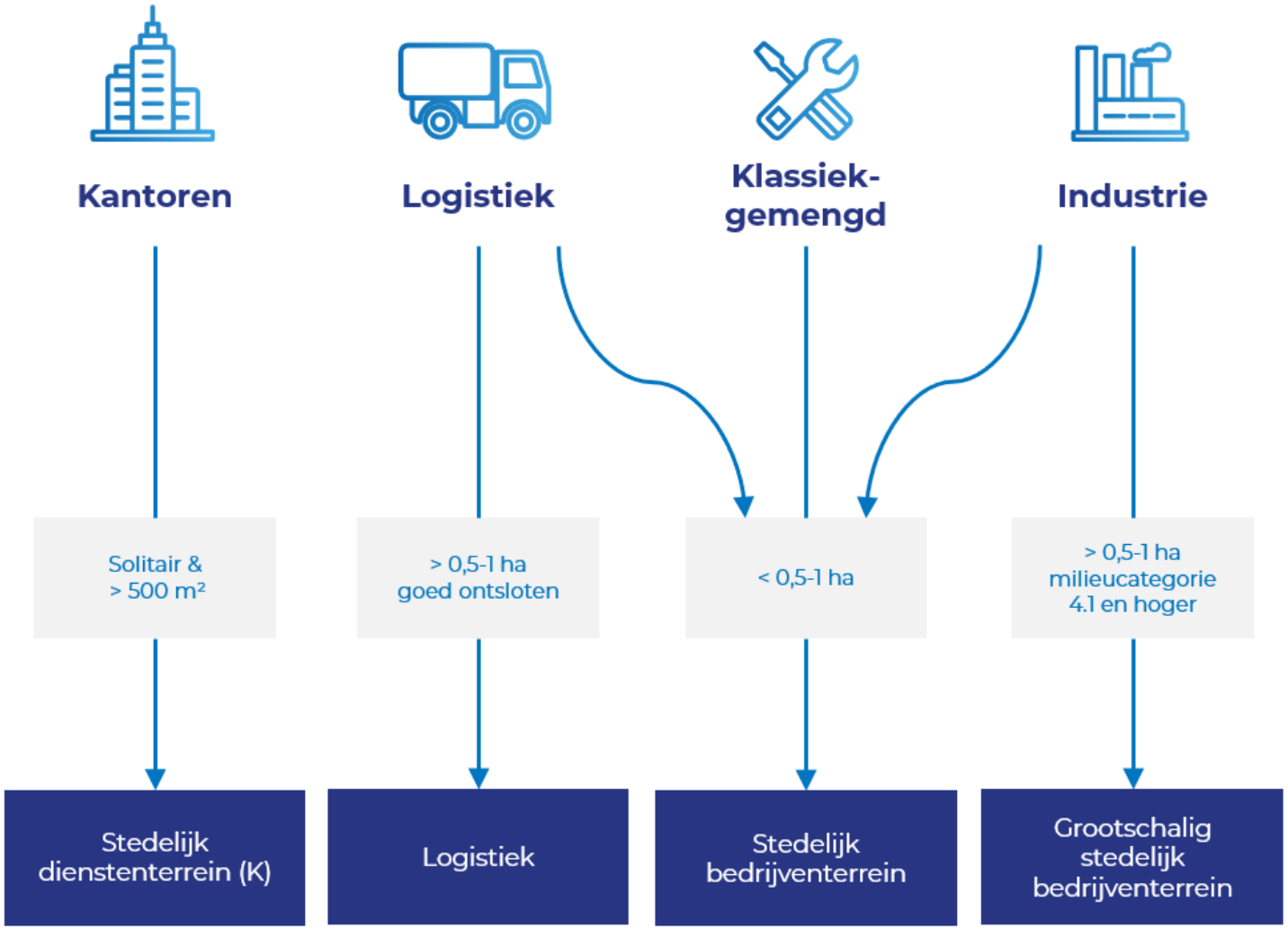
Ook het werkmilieu industrie kenmerkt zich door gemengde bedrijvigheid. Het verschil met het klassiek-gemengd werkmilieu is de omvang van de bedrijvigheid en de maximale milieucategorie.

De omvang van kavels is doorgaans groter dan 1 hectare en de maximale milieucategorie is bij voorkeur 4.1 of hoger. Ook grootschalige bedrijvigheid met milieucategorie 3.1 of 3.2 vestigt zich op dit type locaties. Het gaat vaak om productie-bedrijven, grootschalige bouwbedrijven, opslag en vervoer van bulkgoederen en grootschalige verhuurbedrijven. Circulaire bedrijvigheid richt zich in de grootschalige variant op dit type locaties.

Belangrijke vestigingsfactoren zijn de bereikbaarheid voor aanvoer van grondstoffen, de maximale milieucategorie, beschikbaarheid van voldoende ruimte en beschikbaarheid personeel, variërend van praktisch geschoold tot hoogwaardige technologie.

Het werkmilieu industrie vestigt zich in de Westelijke Mijnstreek op grootschalige stedelijke bedrijventerreinen.

*Figuur 2 Op welk type bedrijventerrein vestigen de werkmilieus zich?*



# Trends en ontwikkelingen

**Sinds het voorjaar van 2020 drukt de coronacrisis een grote stempel op de economische vooruitzichten. De effecten ervan zijn vooral een versterking van bestaande trends en niet per definitie voor alle sectoren negatief. Naast corona spelen ook nog andere ontwikkelingen met een ruimtelijk of economisch effect op werklocaties. Verduurzaming en de transitie naar een circulaire economie spelen een belangrijke rol, net als automatisering en veranderingen op de arbeidsmarkt.**

## Corona leidt vooral tot versterking bestaande trends

Begin 2020 kreeg de wereld te maken met de uitbraak van het coronavirus (Covid-19). Hoewel de risico's die het virus met zich meebrengt en de maatregelen om de uitbraak te beperken uiteindelijk verminderen, zijn er blijvende effecten op het gebruik, de locatie en de omvang van werklocaties.

De effecten op de korte termijn[1] zijn, vanwege de contact-beperkende maatregelen, ingrijpender dan die op de lange termijn[2]. Op de korte termijn is er vooral sprake van een lage bezetting van kantoren en openbare gelegenheden. Dit neemt naar verloop van tijd weer toe, maar wel op een andere manier.

## Het gebruik van kantoren verandert

Al voor corona was er sprake van toenemende automatisering en digitalisering, waardoor thuiswerken steeds eenvoudiger werd. Dankzij de coronamaatregelen is digitaal overleg gemeengoed geworden. Het heeft dus bestaande trends versterkt.

Minder op kantoor werken houdt ook op de lange termijn stand. Mobiel werken – deels thuis, deels op kantoor en in openbare gelegenheden – wordt de norm. Daarbij verandert ook de manier van werken op kantoor. Dit evenwicht verschuift sterk richting 'ontmoeten', wat resulteert in een grotere behoefte aan openbare en afsluitbare ontmoetingsruimtes en minder behoefte aan stationaire werkplekken. Dit vraagt om een andere inrichting van kantoren.

Hoewel er minder mensen tegelijk op kantoor werken, zorgt de behoefte aan een andere inrichting niet per definitie tot een extra afname van de ruimtebehoefte in kantoren.

[1] De periode waarin de maatregelen van overheidswege van kracht zijn.

[2] Vanaf het moment dat er geen contact- en reisbeperkende maatregelen meer gelden

### Thuiswerken op gemengde bedrijventerreinen minder gebruikelijk

Voor werknemers van bedrijven op bedrijventerreinen is thuiswerken minder gebruikelijk en vaak, wanneer mensenhanden nodig zijn in het proces, onmogelijk. De effecten van corona zijn hier, zeker op de langere termijn, vooral economisch van aard.

Omdat het klassiek-gemengd werkmilieu per definitie een gemengd palet aan bedrijvigheid kent, is het ruimtelijk effect van corona neutraal. In de ene sector vlakt de groei af, terwijl de ruimtebehoefte in een andere sector juist toeneemt. Bovendien verandert de manier van werken nauwelijks, omdat het werk vaak niet op afstand uitgevoerd kan worden.

### De logistiek laat juist groei zien, de industrie een tweeledig effect

De ontwikkelingen als gevolg van corona zorgen in de logistiek juist voor een toename van het ruimtegebruik. De groei en normalisering van online winkelen en boodschappen doen en het feit dat logistiek dienstverleners grotere voorraden aanhoud om sneller te kunnen bezorgen zijn hier de aanleiding voor. Ook hier dus vooral een versterking van een bestaande trend.

In de industrie verwachten we een tweeledig effect van de coronacrisis. Enerzijds leidt laagconjunctuur tot een (tijdelijke) afname van de vraag, waardoor productie afneemt. Anderzijds heeft corona de kwetsbaarheid van mondiale productie blootgelegd op het moment dat grenzen sluiten. Ook dit heeft een bestaande trend, namelijk reshoring – het naar Europa terughalen – van productie, versterkt.

### Het ruimtebeslag neemt toe door verduurzaming van de gebouwde omgeving

Voor kantoren is wat verduurzaming betreft vooral de energie-label C-plicht die per 1 januari 2023 ingaat[3]. Veel nieuwe kantoren voldoen hier al aan, maar voor oudere kantoorpanden kan dit een forse investering vragen.

De kans bestaat dat eigenaren verouderde kantoren afstoten en dat gebruikers hun werkzaamheden daardoor op een andere locatie concentreren. Daarnaast wordt een verplaatsingsvraag verwacht van kantoorgebruikers naar nieuwe(re) panden. Dit kan zorgen voor een tijdelijke behoefte aan nieuwbouw, terwijl voor oudere panden leegstand dreigt.

[3] Vooruitlopend op de energielabel A-plicht vanaf 2030.

Het effect van verduurzaming en circulaire economie is echter het meest zichtbaar op bedrijventerreinen, zowel in ruimte-gebruik als qua uitstraling. Verduurzaming vraagt om twee veranderingen:

- Energietransitie, dus energiebesparing en gebruik van andere energiebronnen. Dit is zichtbaar door windmolens op of nabij grootschalige bedrijventerreinen en het benutten van daken voor zonne-energie. Dit leidt niet per definitie tot een toename van het ruimtegebruik.
- Klimaatadaptatie, ruimte voor groen en water ter voorkoming van hittestress en wateroverlast en ter bevordering van de biodiversiteit. Op nieuw te ontwikkelen logistieke terreinen en industriële locaties met veel buitenruimte is of wordt dit toegepast in de ontwikkelfase.

  Op oudere industriële terreinen en klassiek-gemengde bedrijventerreinen, met vaak een hoog bebouwings-percentage, leidt dit tot extra ruimtebehoefte. Een behoefte die vaak lastig in te passen is binnen bestaande bebouwing. Een kleinschalige uitbreiding aan een zijde, kan dan mogelijkheden bieden voor maatregelen elders op het terrein.

Verduurzaming van de bebouwde omgeving leidt op bedrijventerreinen daarmee vooral tot een andere verhouding tussen bruto en netto terreinoppervlakte, doordat er meer ruimte nodig is voor groen en wateropvang[4]. Dit zorgt voor een groter ruimtebeslag, maar leidt wel tot een toename van de leefbaarheid. Op perceel- en pandniveau zelf is ook sprake van meer vergroening. De energietransitie is vooral zichtbaar in dubbel ruimtegebruik, zoals zonnepanelen op daken.

### Circulaire economie biedt kansen voor de regio

In een circulaire economie vormen de restproducten van het ene proces de grondstof voor het volgende proces. Het doel is het verminderen - en uiteindelijk verdwijnen - van afval en verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen.

Zeker in de transitiefase van de huidige, lineaire economie, naar een circulaire economie, zorgt dit voor een groter ruimtebeslag op bedrijventerreinen. Er is tijd nodig om de grondstoffenstromen efficiënt in te richten, waardoor circulaire bedrijven meer ruimte nodig hebben voor opslag van grondstoffen. Qua type bedrijvigheid kan hier gedacht worden aan circulaire bouwers, zoals locaties waar prefab woningen geproduceerd worden, en re-/upcycling-installaties[5].

[4] De bruto oppervlakte is de totale oppervlakte van het bedrijventerrein, inclusief openbare ruimte en wegen. De netto oppervlakte betreft het uitgeefbare deel, oftewel de percelen voor bedrijvigheid.

[5] Recycling betekent hergebruik van goederen of grondstoffen, upcycling betekent waardevermeerdering van gebruikte goederen of grondstoffen door hergebruik.

Chemelot speelt hierop in met de ambitie Chemelot circulair hub, waarin het ernaar streeft een centrum te worden van groene circulaire chemische industrie. Een groot deel van de industriële ruimtebehoefte landt op de Chemelot-site zelf, de opslag van materialen zelfs in andere regio's. De downstream, dus het proces na verwerking van de grondstoffen, biedt ook kansen aan bestaande en nieuwe regionale ondernemers op omliggende bedrijventerreinen. Die kansen ontstaan door aansluiting bij de circulaire keten of dienstverlening aan bedrijven op de Chemelot-site. Het bijeenbrengen van grondstoffen en weer verspreiden van nieuwe producten vraagt bovendien om extra logistieke capaciteit (zie de boxtekst in het hoofdstuk Vraag).

De euregionale ligging biedt met name in dit opzicht kansen voor Westelijke Mijnstreek. De regio kan dienen als een plek waar grondstoffen vanuit omliggende gebieden naartoe worden vervoerd om opnieuw in gebruik genomen te worden. Dat vraagt naast ruimte voor bedrijvigheid ook om de aanwezigheid van specifieke kennis.

### De ruimtelijke invloed van automatisering en robotisering varieert

Automatisering en robotisering zijn vooral van invloed op de ruimtebehoefte van logistiek en industrie.

Het logistieke proces kan dankzij deze trend steeds efficiënter worden ingericht. Daardoor kunnen logistiek dienstverleners grotere voorraden aanhouden. Hoewel de opslag en verdeling efficiënter verloopt, leidt het dus niet tot een kleiner ruimtebeslag. In combinatie met steeds snellere bezorging, wordt de efficiëntieslag juist benut om de omzetten te verhogen. Snelle bezorging vraag om voldoende voorraad, waardoor het ruimtebeslag eerder toe- dan afneemt.

Onder invloed van automatisering en robotisering kunnen steeds meer industriële processen uitgevoerd worden met steeds minder mensenhanden. Dit zorgt ervoor dat een ander kennisniveau gevraagd wordt, maar het zorgt er ook voor dat de factor arbeidskosten steeds minder een rol speelt bij de locatiekeuze. Dankzij deze trends kan efficiënter en goedkoper geproduceerd worden, waardoor (een deel van) de productie steeds vaker terug naar Nederland gehaald wordt.
In kantoren zorgt automatisering en robotisering eerder voor een afname van de ruimtebehoefte. Ten eerste doordat thuis- of elders werken steeds eenvoudiger wordt en ten tweede doordat steeds meer kantoorfuncties geautomatiseerd worden. Dit is een van de redenen waardoor de vraag naar kantoren grotendeels uit vervangingsvraag bestaat (zie hoofdstuk Vraag). In het klassiek-gemengd werkmilieu is het effect van deze trend minder invloedrijk, omdat kleinere ondernemers minder vaak over voldoende middelen beschikken om op grote schaal te innoveren.

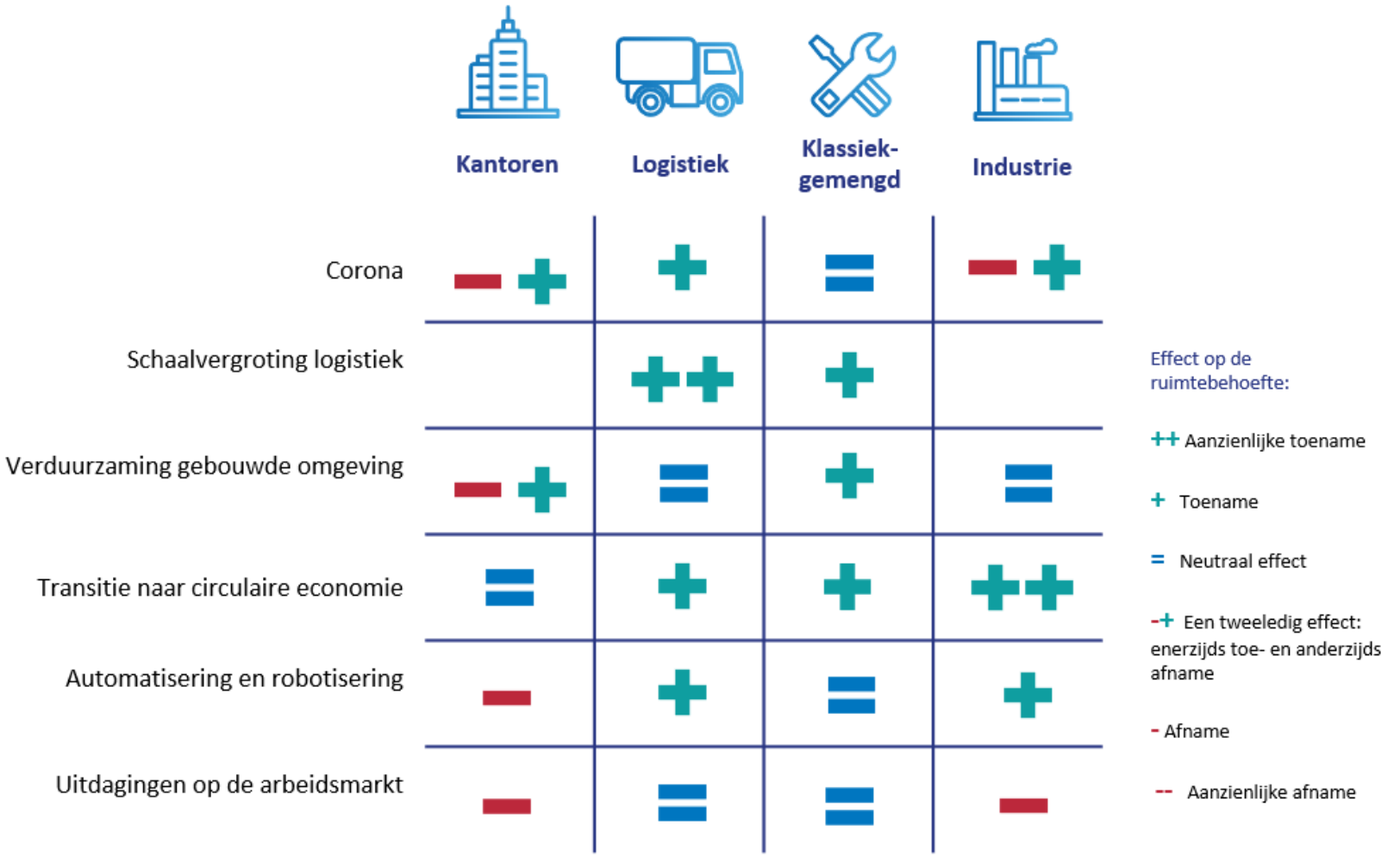
## Voorzien in de aansluiting tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt is een regionale uitdaging

Westelijke Mijnstreek kent een specifieke arbeidsmarkt, die naast reguliere regionale bedrijvigheid voor een groot deel bepaald wordt door de grootschalige werkgevers als VLD-Nedcar, de chemische bedrijvigheid op de Chemelot-site en het logistieke cluster. De aanwezigheid van deze grootschalige werkgevers zorgt voor een gevarieerde arbeidsvraag, voor zowel hoog- als praktisch opgeleide werknemers. Dit biedt de regio kansen om talentvolle werknemers aan zich te binden.

Dit vraagt echter dat het aanbod (de werknemers) aansluit op de kwaliteiten die door werkgevers gevraagd worden. Landelijke trends, waar ook Zuid-Limburg mee te maken heeft, als vergrijzing, beperkte aansluiting van scholing op de gevraagde kwaliteiten en het wegtrekken van hoogopgeleiden kan die aansluiting belemmeren. De afwezigheid van die aansluiting kan ervoor zorgen dat Zuid-Limburg minder aantrekkelijk is voor bedrijven om zich te vestigen of kan ertoe leiden dat bedrijven besluiten zich elders te vestigen.

Dit effect speelt met name voor de werkgelegenheid in kantoren en specialistische functies in de industrie, waarvoor specifieke kennis gevraagd wordt. Hoewel ook op de logistieke arbeidsmarkt de druk hoog is, kan deze vraag eenvoudiger opgevangen worden. Enerzijds door robotisering en anderzijds door arbeidsmigranten. Het klassiek-gemengd werkmilieu is per definitie lokaal tot regionaal georiënteerd, waardoor van vestiging in een andere regio niet snel sprake is. Qua ruimtebeslag heeft krapte op de arbeidsmarkt een negatieve invloed op kantoren en industrie.

Het is een regionale uitdaging om de kansen die de aanwezige bedrijvigheid biedt zoveel mogelijk te benutten door de juiste randvoorwaarden te bieden, zoals op het gebied van onderwijs, huisvesting en de ruimte en kwaliteit op werklocaties.


Kantoren
Logistiek
Klassiek-gemengd
Industrie
Corona
Schaalvergroting logistiek
Verduurzaming gebouwde omgeving
Transitie naar circulaire economie
Automatisering en robotisering
Uitdagingen op de arbeidsmarkt
Effect op de ruimtebehoefte:
++ Aanzienlijke toename
+ Toename
= Neutraal effect
-+ Een tweeledig effect: enerzijds toe- en anderzijds afname
- Afname
-- Aanzienlijke afname

# Vraag

**De trends en ontwikkelingen in het vorige hoofdstuk zijn van invloed op de ruimtebehoefte op bedrijventerreinen en kantoorlocaties. In dit hoofdstuk blijkt in hoeverre er tot 2030 groei van de ruimtebehoefte te verwachten valt.**

## Twee scenario's: Laag en Hoog

De ruimtebehoefte voor bedrijventerreinen en kantoren in de Westelijke Mijnstreek is bepaald aan de hand van de WLO-scenario's[6]: scenario Laag en scenario Hoog. Daarin wordt de ontwikkeling van de Nederlandse economie tot 2030 en 2050 beschreven. De scenario's geven een bandbreedte tussen beperkte en sterke groei. Met het door Ecorys ontwikkelde model Spectra+ is de landelijke groeiverwachting vertaald naar de ruimtebehoefte op bedrijventerreinen en kantoren in de Westelijke Mijnstreek voor de periode 2021-2030.

In beide scenario's wordt groei voorzien tot 2030. De gemiddelde jaarlijkse ruimtebehoefte van de vier werkmilieus die we onderscheiden komt uit op 7 tot 10,6 ha. Dat maakt een totaal van 70 tot 106 hectare ruimtevraag tot 2030.

## Groei verwacht voor alle werkmilieus, kantoren beperkt

De ruimtebehoefte van kantoren is klein en neemt dan ook slechts een klein aandeel van de totale ruimtebehoefte in. De vraag naar klassiek-gemengd werkmilieu, logistiek en industrie neemt tot in de tienjaarsperiode van 2021 tot 2030 (Figuur 3):

- Kantoren 3 hectare;
- Logistiek 31 - 40 hectare;
- Klassiek-gemengd 27 - 37 hectare;
- Industrie 9 - 26 hectare.

**Let op**: De behoefte van logistiek en industrie is in werkelijkheid groter, maar landt voor een belangrijk deel op locaties buiten de scope van dit onderzoek (zie de inleiding van dit rapport).

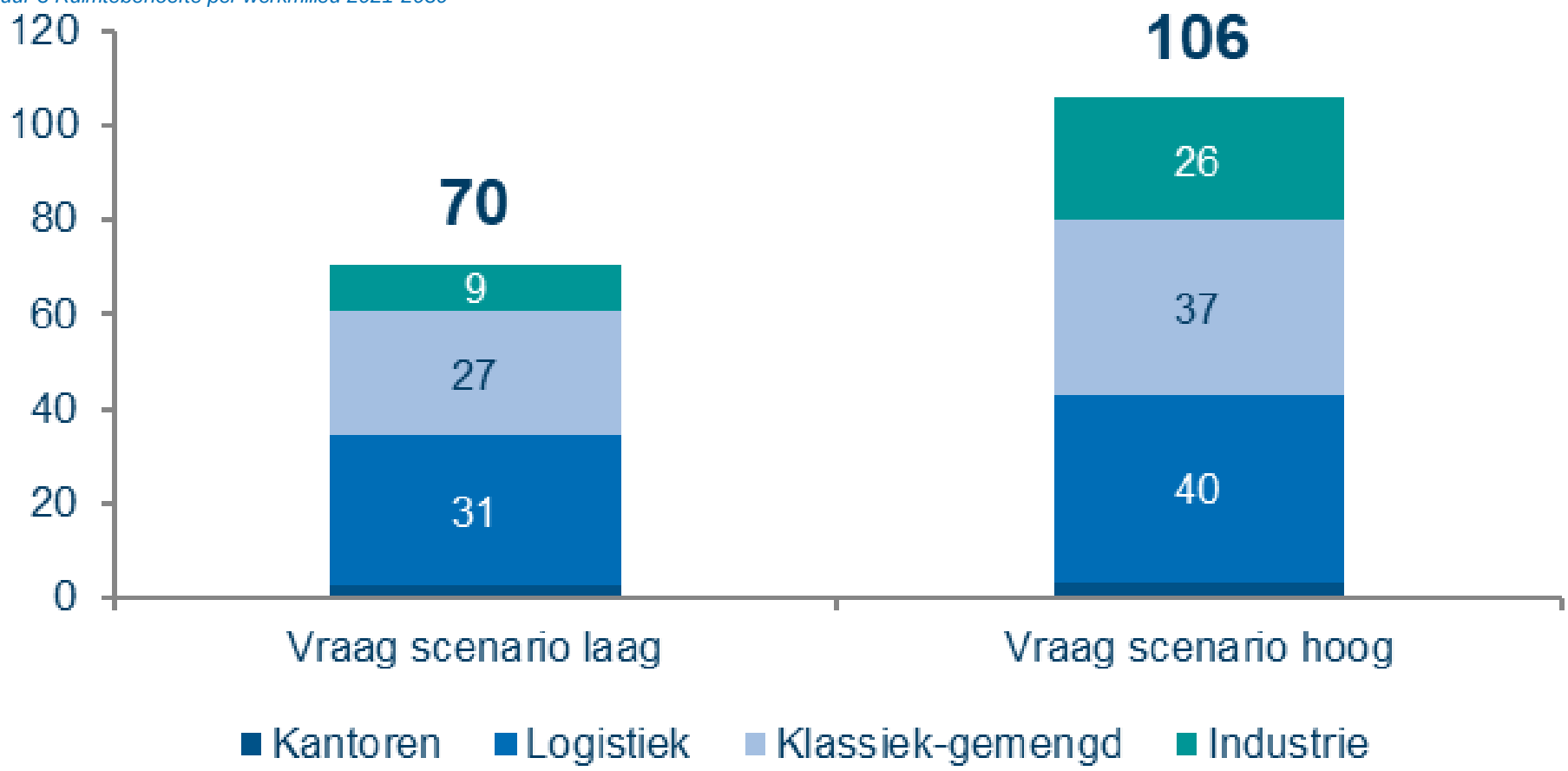
**De downstream van Circulaire Hub Chemelot**
Naast de ruimtebehoefte vanuit reguliere bedrijvigheid, zweeft de verwachte vraag vanuit de Circulaire Hub Chemelot, zoals uitgewerkt in de Strategische Gebiedsvisie Omgeving Chemelot, nadrukkelijk boven de regio.

Duidelijk wordt hieruit dat met name de logistiek rondom de hub veel ruimte vraagt voor de opslag en verwerking van materialen (de zogenaamde upstream activiteiten). Deze activiteiten vinden buiten de Westelijke Mijnstreek plaats.

Voor bedrijven die een technische, functionele en/of organisatorische binding hebben met Chemelot en de circulaire keten versterken, ofwel de downstream, is binnen een straal van 15 km rondom Chemelot zo'n 20-40 hectare nodig. Deze bedrijven werken daarbij tevens als afscherming richting de omliggende woonwijken.

[6] CPB/PBL (2015), Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving. Nederland in 2030 en 2050: twee referentiescenario's, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving/Centraal Planbureau.

*Figuur 3 Ruimtebehoefte per werkmilieu 2021-2030*



# Aanbod

**De mate waarin het aanbod aansluit op de vraag van ondernemers bepaalt in hoeverre er behoefte is aan verbetering of uitbreiding van bedrijventerreinen. Het aanbod op bedrijventerreinen en kantoorlocaties bedraagt per 1 februari 2021 in totaal 44 hectare. Dat is minder dan de behoefte die in het vorige hoofdstuk is berekend. Ook is op enkele locaties behoefte aan een kwaliteitsverbetering.**

## Aanbod per werkmilieu

Per 1 april 2021 bedraagt het totaal aan beschikbare kavels in Westelijke Mijnstreek 44,5 hectare. Het aanbod is per werkmilieu weergegeven in Tabel 1.

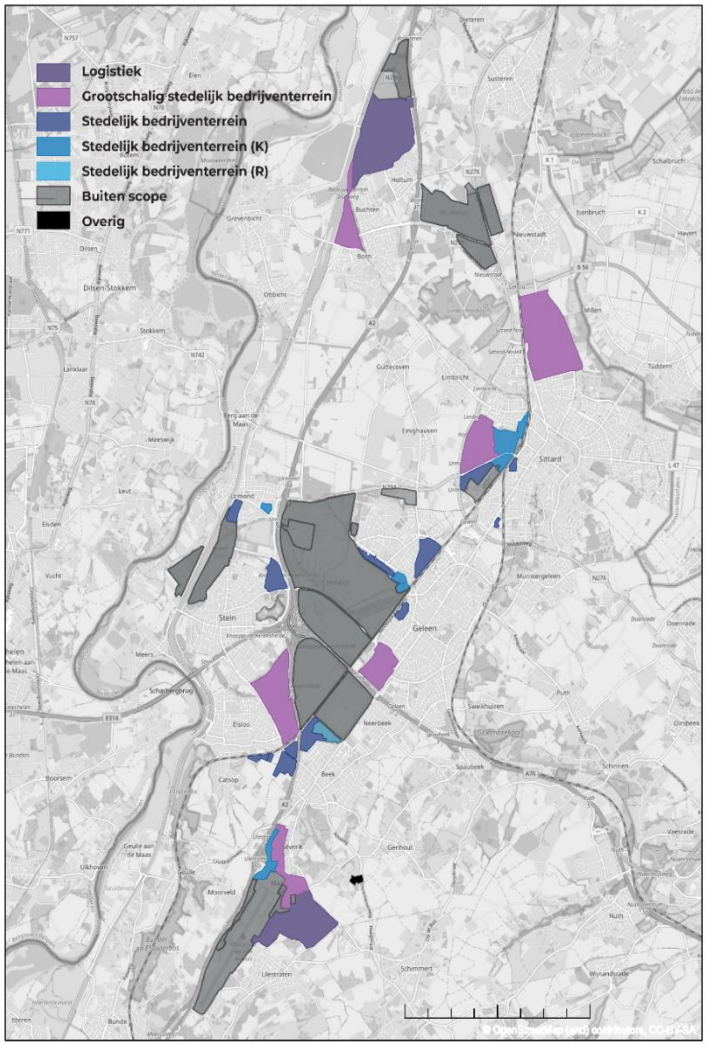
*Tabel 1 Aanbod per werkmilieu.*

| Werkmilieu | Uitgeefbaar aanbod |
|---|---|
| Kantoren / stedelijk dienstenterrein (K) | 3 ha + 44.000 m² leegstand |
| Logistiek | 24,4 ha |
| Klassiek-gemengd / stedelijk bedrijventerrein | 12,0 ha |
| Industrie / grootschalige stedelijk bedrijventerrein | 0,7 ha |
| **Totaal** | **44,5 ha** |

Bron - Aanbod: Rebis Provincie Limburg, peildatum 1 februari 2021. Leegstand: Provincie Limburg, , Monitor Kantoorlocaties 2019, peildatum 31 december 2019.

In Figuur 4 is van de reguliere bedrijventerreinen in de Westelijke Mijnstreek weergegeven aan welk type werkmilieu zij ruimte bieden. In deze kaart zijn teven duidelijk de clusters van bedrijventerreinen rondom Maastricht Aachen Airport en Chemelot, aan de rand van Sittard en rondom het logistieke cluster Holtum Noord zichtbaar.

*Figuur 4 Type bedrijventerreinen in de Westelijke Mijnstreek.*



## Kantoren

Het aanbod voor kantoren bestaat uit twee onderdelen. Enerzijds de nog uitgeefbare kavels op Kantorenpark Sittard. Dat is in totaal 3 hectare.

Anderzijds is in bestaande kantoorpanden sprake van grootschalige leegstand met een totale oppervlakte van 44.000 m² bvo. De leegstand bevindt grotendeels in twee panden:

- Kantorenpark Sittard, DSM-kantoor: 23.000 m² bvo;
- Kantorenzone Luchthaven, voormalig KPN-pand: 6.000 m² bvo.

*Tabel 2 Aanbod en leegstand in kantoren*

| Locatie | Leegstand | Aanbod | Opties |
|---|---|---|---|
| Kantorenzone Luchthaven | 12.000 m² (23%) | - | - |
| Kantorenpark Sittard | 30.000 m² (29%) | 3,0 ha | - |
| Mauritspark (SD) | - | - | - |
| DSM-kantoor Urmond | 2.000 m² (11%) | - | - |
| **Totaal** | 44.000 m² bvo | 3,0 ha | - |

Bron - Aanbod: Rebis Provincie Limburg, peildatum 1 februari 2021. Leegstand: Provincie Limburg, , Monitor Kantoorlocaties 2019, peildatum 31 december 2019.

## Logistiek

Het logistiek werkmilieu concentreert zich op de reguliere bedrijventerreinen op twee locaties: Businesspark Aviation Valley en Holtum Noord I (Tabel 3). Logistieke bedrijven vestigen zich daarnaast, in grootschalige en kleinschalige vorm, ook op respectievelijk grootschalige stedelijke en stedelijke bedrijventerreinen

Het aanbod in het logistiek werkmilieu bedraagt 24,4 hectare en ligt volledig op Businesspark Aviation Valley. Een deel van het gebied richt zich specifiek op luchthavengebonden logistiek. Het andere deel is gericht op grootschalige logistiek. Deze gebiedsindeling is nader toegelicht in de bijlagen.

*Tabel 3 Aanbod in het logistiek werkmilieu*

| Locatie | Aanbod | Opties | Leegstand |
|---|---|---|---|
| Businesspark Aviation Valley | 24,4 ha | | - |
| Holtum Noord I | - | - | - |
| **Totaal** | **24,4 ha** | **4,5 ha** | **-** |

Bron - Aanbod: Rebis Provincie Limburg, peildatum 1 februari 2021. Leegstand: Provincie Limburg, , Monitor Kantoorlocaties 2019, peildatum 31 december 2019.

Holtum Noord I is onderdeel van het grootschalig logistiek cluster Holtum Noord. Het grenst aan de locaties voor XXL-logistiek Holtum Noord II en III. Het bedrijventerrein is zowel via de weg als via de binnenvaart bereikbaar en kent daarmee dus eveneens een multimodale ontsluiting.

Er is nauwelijks sprake van leegstand in het logistiek werkmilieu.

## Klassiek-gemengd

Het klassiek-gemengd werkmilieu, dat zich vestigt op de stedelijke bedrijventerreinen, is wat het aantal locaties betreft

het meest voorkomend. Het aanbod voor het klassiek-gemengd werkmilieu bedraagt in totaal 12 hectare en is verspreid over meerdere locaties (Tabel 4).

*Tabel 4 Aanbod en leegstand in het klassiek-gemengd werkmilieu.*

| Locatie | Aanbod | Opties | Leegstand |
|---|---|---|---|
| Beeker Hoek | - | - | 5,5 % |
| Stationstraat Zuid | 0,8 ha | - | 4,0 % |
| Bedrijvenstad Fortuna | 1,7 ha | 0,3 ha | - |
| Businesspark Geleen | 2,1 ha | - | <4,0 % |
| Groenseykerstraat | - | - | - |
| IJzeren Brug | - | - | <4,0 % |
| Kampstraat | - | - | 12,0 % |
| Mauritspark | 2,0 ha | - | - |
| Driehoek Rijksweg Zuid/ Sanderbout | - | - | - |
| Kerensheide | - | - | 15,0 % |
| Paalweg | 0,6 ha | - | 7,0 % |
| Schutterstraat | - | - | - |
| Stedelijk dienstenterrein (Retail) | 4,4 ha | - | <4,0 % |
| **Totaal** | **12,1 ha** | **0,3 ha** | |

Bron - Aanbod: Rebis Provincie Limburg, peildatum 1 februari 2021. Leegstand: Provincie Limburg, , Monitor Kantoorlocaties 2019, peildatum 31 december 2019.

Op een aantal stedelijke bedrijventerreinen is sprake van braakliggende kavels of is de verwachting dat er op korte termijn percelen vrijkomen. De voornaamste zijn Kerensheide en Beekerhoek, waar naar verwachting zo'n 15 tot 20 hectare ruimte beschikbaar is of kan komen. Door verplaatsing van de gemeentewerf naar Mauritspark kan ook op Groenseykerstraat ca. 1 hectare ruimte beschikbaar komen.

Bovendien kennen enkele stedelijke bedrijventerreinen een kwalitatieve opgave. Naast wederom Kerensheide en het gebied Beekerhoek-Stationsstraat Zuid-Schutterstraat zijn de meest in het oog springende Paalweg, Kampstraat en Koplocatie IJzeren Brug. Dit is in de bijlagen per locatie uitgewerkt.

## Industrie

Het industrieel werkmilieu is eveneens een gemengd werk-milieu, maar onderscheidt zich van het klassiek-gemengd werkmilieu door de grotere kavelomvang en hogere maximale milieucategorie, oftewel grotere en zwaardere bedrijvigheid.

In de Westelijke Mijnstreek vestigt dit werkmilieu zich voornamelijk op de grootschalige stedelijke bedrijventerreinen. Het aanbod voor dit segment is met 0,7 hectare beperkt. Het aanbod is bovendien verspreid over 2 locaties, waardoor van een grote kavelomvang geen sprake is (Tabel 5).

Hier kan opgemaakt worden dat er voor productie- en/of verwerkingsbedrijven met een ruimtevraag van meer dan 1 hectare op reguliere bedrijventerreinen in de Westelijke Mijnstreek op dit moment geen ruimte voorhanden is.

*Tabel 5 Aanbod en leegstand in het werkmilieu industrie*

| Locatie | Aanbod | Opties | Leegstand |
|---|---|---|---|
| Technoport Europe | 0,4 ha | - | 4,0 % |
| Handelscentrum Bergerweg | - | - | <4,0 % |
| Industriepark Noord | - | - | 5,0 % |
| Krawinkel | 0,3 ha | - | <4,0 % |
| Business Park Stein | - | - | <4,0 % |
| **Totaal** | **0,7 ha** | **-** | |

Bron - Aanbod: Rebis Provincie Limburg, peildatum 1 februari 2021. Leegstand: Provincie Limburg, , Monitor Kantoorlocaties 2019, peildatum 31 december 2019.

In tegenstelling tot de klassiek-gemengde bedrijventerreinen bieden de grootschalige stedelijke bedrijventerreinen nauwelijks mogelijkheden voor ruimtewinst op korte termijn. Enkel op Business Park Stein liggen nog enkele onbebouwde percelen. Die zijn echter in particulier eigendom en niet direct beschikbaar voor de markt.

Industriepark Noord en, in mindere mate, Handelscentrum Bergerweg hebben een kwalitatieve opgave. Op Industriepark Noord is behoefte aan een opwaardering van de openbare ruimte. Op Handelscentrum Bergerweg richt de kwalitatieve opgave zich meer op specifieke panden of deelgebieden.

De andere drie grootschalige bedrijventerreinen zijn van goede kwaliteit, met daarbij enkele aandachtspunten. Vrachtwagen parkeren levert op veel bedrijventerreinen in de regio overlast op. Ondernemers benadrukken de noodzaak van een oplossing voor dit probleem. Daarnaast is Krawinkel in beeld als locatie waar bedrijvigheid in de downstream van Chemelot Circulaire Hub kan landen. Daar is op dit moment echter geen ruimte voor.

De opgaven per bedrijventerrein zijn in de bijlagen verder uitgewerkt.

## Totaal aanbod

Zoals in het begin van dit hoofdstuk aangegeven, bedraagt het aanbod daarmee in tototaal 44,5 hectare. Daarvan is 44.000m² bvo – vertaalt naar 4,4 hectare – leegstand in kantoren. Van het aanbod is in totaal 4,8 hectare in optie (Tabel 6).

*Tabel 6 Aanbod per werkmilieu.*

| Werkmilieu | Aanbod | Leegstand | Opties |
|---|---|---|---|
| Kantoren | 3 ha | 44.000 m² | - |
| Logistiek | 24,4 ha | Tabel 3 | 4,5 ha |
| Klassiek-gemengd | 12 ha | Tabel 4 | 0,3 ha |
| Industrie | 0,7 ha | Tabel 5 | - |
| **Totaal** | **44,5 ha** | | **4,8 ha** |

Bron - Aanbod: Rebis Provincie Limburg, peildatum 1 februari 2021. Leegstand: Provincie Limburg, , Monitor Kantoorlocaties 2019, peildatum 31 december 2019.

# Vraag-aanbodconfrontatie

**Uit de voorgaande hoofdstukken blijkt dat er in de periode 2021-2030 op de reguliere bedrijventerreinen in de Westelijke Mijnstreek zo'n 70 tot 106 hectare vraag verwacht mag worden. Daar tegenover staat in totaal 44,5 hectare aanbod. Dat betekent een additionele behoefte van 26 tot 62 hectare bovenop het aanbod.**

## Scenario Laag en Hoog: wat wil dat zeggen?

Uit de vraag-aanbodconfrontatie op hoofdlijnen blijkt dat er in de periode 2021-2030 26 tot 62 hectare extra ruimtebehoefte is bovenop het huidige aanbod. Daarbij zijn er bovendien aanzienlijke verschillen tussen de werkmilieus. Dit komt in de volgende paragraaf aan bod.

Allereerst is het goed om stil te staan bij de betekenis van die 26 tot 62 hectare extra ruimtevraag. Het betekent ten eerste dat een deel van de ruimtevraag zich op bestaand aanbod kan vestigen. Vervolgens blijft een bandbreedte tussen scenario Laag (+26 ha) en Hoog (+62 ha) over. Daarvan zeggen we dat de regio minimaal moet voorzien in de ruimtebehoefte voor scenario Laag. Voor het verschil met scenario Hoog kan dan een meer vraaggerichte aanpak gekozen worden. Simpelweg, omdat je niet die 62 hectare niet per direct klaar hoeft te liggen. Dat laatste is een belangrijke nuance om mee te geven in het advies.

## Vraag en aanbod per werkmilieu

De confrontatie van vraag en aanbod laat op het totaal voor de komende 10 jaar een tekort aan ruimte zien. Als we verder inzoomen op de vraag en het aanbod per werkmilieu, dan blijkt dat die verhouding tussen verschillende typen locaties afwijkt (Figuur 5).

De confrontatie per werkmilieu ziet er voor de periode 2021-2030 als volgt uit:

**Kantoren** – Voor kantoren is meer aanbod (3 hectare + 44.000 m² bvo) dan vraag (3 hectare). Er is dus zowel in onbebouwde percelen en bestaande kantoorpanden meer ruimte voor kantoren dan nodig is.

**Logistiek** – De vraag vanuit logistieke bedrijvigheid bedraagt 31 tot 40 hectare, een gemiddelde van 3 tot 4 hectare per jaar. Het aanbod van 24,4 hectare is daarmee naar verwachting binnen 6 tot 8 jaar uitgegeven. Vanwege de omvang van de logistieke ruimtevraag is het aannemelijk dat het aanbod met enkele grootschalige transacties op kortere termijn uitgegeven is.

**Klassiek-gemengd** - Het aanbod bedraagt 12 ha. Met een ruimtebehoefte van 27 tot 37 hectare over tien jaar, gemiddeld 2,5 tot 3,5 hectare per jaar, is dit naar verwachting binnen 3 tot 4 jaar uitgegeven. Zonder ingrepen leidt dat in 2030 tot een tekort van 15 tot 25 hectare.

**Industrie** – Op grootschalige stedelijke bedrijventerreinen bedraagt het aanbod nog slechts 0,7 hectare. Daarmee is geconstateerd dat het aanbod voor het industrieel werkmilieu op de reguliere bedrijventerreinen beperkt is. Daar tegenover staat een vraag van 9 tot 26 hectare, oftewel gemiddeld zo'n 1 tot 2,5 hectare per jaar. Op dat uitgiftetempo ontstaat in de periode tot 2030 een tekort van 10 tot 25 hectare.

In het kort wordt dus een (aanstaand) tekort geconstateerd op reguliere bedrijventerreinen voor logistiek, klassiek-gemengde bedrijvigheid en industrie. Daar tegenover staat een overschot aan ruimte op kantoorlocaties en in kantoren. Belangrijke vragen die hieruit voortvloeien zijn:

1. Hoe zorgen we voor een betere balans op de kantorenmarkt? en;
2. Hoe zorgen we ervoor dat de regio ook in de komende 10 jaar voldoende ruimte biedt op bedrijventerreinen?

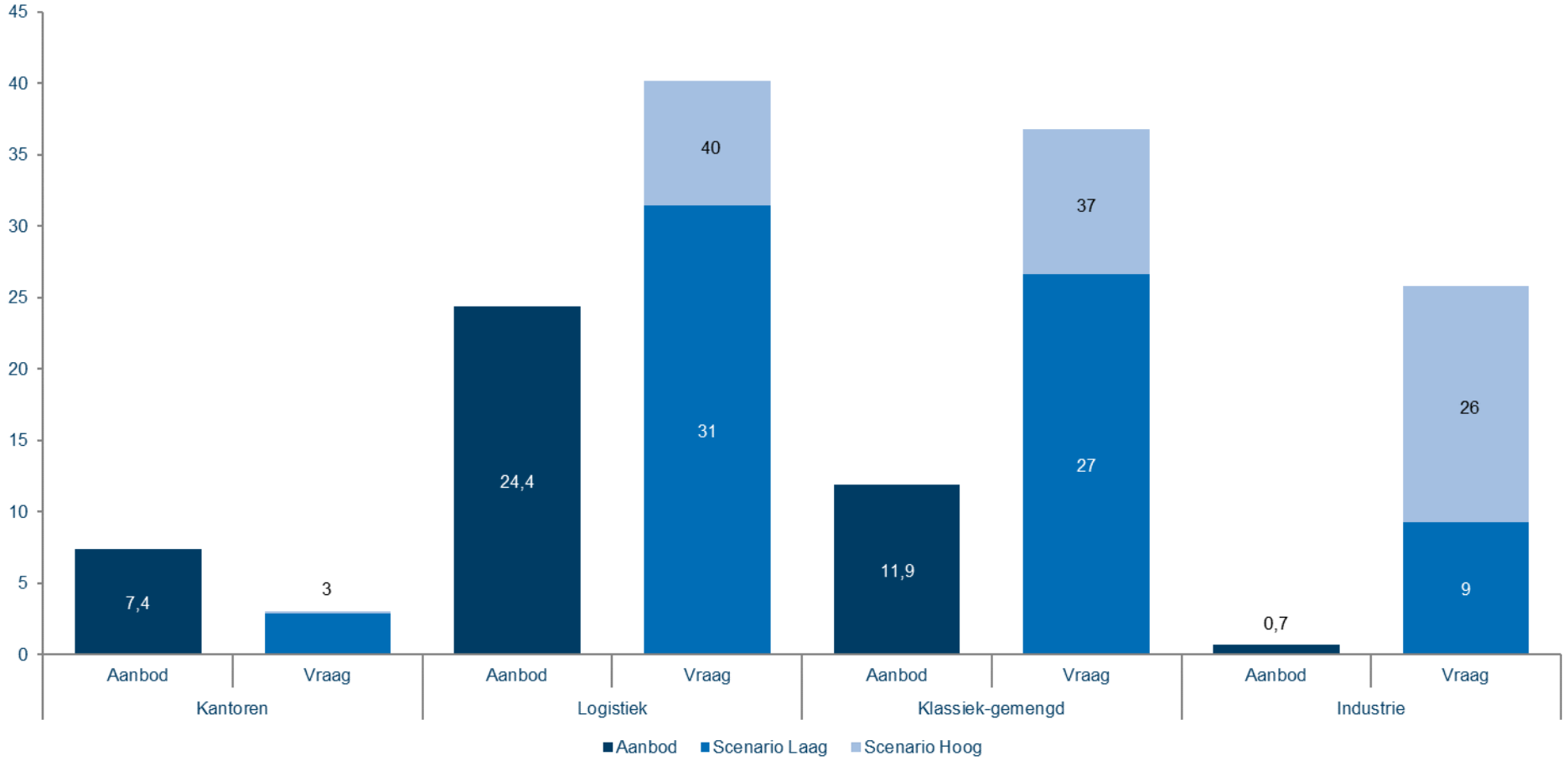
## Naast voldoende ruimte is ook de kwaliteit van belang

Bij de vraag-aanbod confrontatie is naast de beschikbare ruimte het ook van belang om te kijken naar de kwaliteit van het aanbod, zodat de kwaliteit aansluit bij de behoefte vanuit de verschillende sectoren.

In dit onderzoek is daarom ook aandacht voor de kwaliteit van de bedrijventerreinen. In het hoofdstuk Aanbod is hier reeds een voorschot op genomen. De kaarten in het hoofdstuk Advies en de bijlagen geven per locatie inzicht in de kwalitatieve opgave. In de opgave per locatie komen de kwalitatieve en de kwantitatieve match samen door eerst op bestaande bedrijventerreinen te kijken naar potentiële ruimtewinst, voordat er sprake is van uitbreiding van een bedrijventerrein.

In het volgende hoofdstuk concluderen we dat beide opgaven nodig zijn om de tweede vraag die voortvloeit uit de vraag-aanbodconfrontatie te beantwoorden. De derde opgave heeft betrekking op de balans op de kantorenmarkt.

*Figuur 5 Vraag-aanbodconfrontatie per werkmilieu.*



# Conclusie: drie opgaven

**De match van vraag en aanbod resulteert in drie opgaven waar gemeenten en ondernemers in de Westelijke Mijnstreek voor staan: voldoende ruimte bieden, verduurzaming en kwaliteitsverbetering en toewerken naar een balans op de kantorenmarkt. Voor ieder van de opgaven worden vier mogelijke ingrepen voorgesteld. Die ingrepen komen vervolgens terug in het advies per locatie, dat in het volgende hoofdstuk gegeven wordt.**

### Opgave 1 Verduurzaming en kwaliteitsverbetering

Verduurzaming van de werklocaties is een overkoepelende behoefte. Die behoefte is op het ene bedrijventerrein urgenter dan op het andere. Verduurzaming van werklocaties heeft betrekking op de energietransitie, klimaatadaptatie (meer ruimte voor groen en water), circulaire economie en efficiënt ruimtegebruik: het juiste bedrijf op de juiste plek.

Een andere overkoepelende regionale opgave is verlichting van de vrachtwagenparkeerproblematiek. Door de vele logistieke bewegingen in de Westelijke Mijnstreek en de rest van (Zuid-) Limburg worden bedrijventerreinen ’s avonds en in het weekend veelvuldig gebruikt als parkeerplaats. Dit zorgt voor overlast en vermindert de verkeersveiligheid. Het vrachtwagen-parkeren is een probleem met een lokale uitwerking, dat evenwel vraagt op een oplossing op bovenregionaal niveau. De Provincie Limburg werkt daarom aan maatregelen die over de gehele provincie moeten bijdragen aan de oplossing.

Binnen deze opgave stellen we vier ingrepen voor die bijdragen aan verduurzaming en behoud en verbetering van de kwaliteit van werklocaties:

1. Kwaliteitsbehoud – de locatie voldoet aan de wensen van de doelgroep. Er is de komende 10 jaar geen specifieke aanvullende ingreep noodzakelijk. Het reguliere onderhoudsprogramma blijft doorlopen.

2. Revitalisering – een ingreep ter verbetering van de uitstraling van de openbare ruimte en panden en/of een kleinschalige ingreep ten behoeve van verduurzaming, bijvoorbeeld laaghangend fruit bij de vergroening van een bedrijfsperceel.

3. Herprofilering – een fysieke of zachte ingreep:
   a. Fysiek - een grootschaligere ingreep, bijvoorbeeld aanpassen van het wegenprofiel ter verbetering van de interne bereikbaarheid of een grootschalige verduurzamingsslag.
   b. Zacht – verandering van profiel. Bijvoorbeeld toelaten functiemenging, een (deel)gebied een specifieker profiel meegeven of juist een verbreding van de werkfunctie.

4. Transformatie – indien wordt geconstateerd dat een bedrijventerrein of kantoorlocatie niet meer voldoet als werklocatie, dan kan verkleuring naar een andere functie, zoals wonen, natuur of energie een oplossing bieden.

## Opgave 2 Voldoende ruimte bieden

Uit de confrontatie tussen vraag en aanbod blijkt dat er voor 2025 een ruimtetekort ontstaat op bedrijventerreinen. Het is dus zaak te voorzien in ruimte om lokale en regionale ondernemers een plek te kunnen bieden.

In scenario Laag ontstaat tot 2030 in totaal een tekort van 26 hectare. In scenario Hoog loopt dit op tot 62 hectare. Wij adviseren de regio binnen die bandbreedte te acteren. Dat betekent per direct plannen opstarten om er zorg voor te dragen dat er voldoende ruimte is om scenario Laag te kunnen faciliteren. Daarmee kan de meest urgente ruimtevraag worden gefaciliteerd. Voor scenario Hoog raden we een meer vraag-gerichte aanpak aan, waarbij de regio nieuwe plannen in ontwikkeling neemt als de marktontwikkelingen daarom vragen.

Om op korte termijn te zorgen voor voldoende aanbod is het belangrijk om allereerst te kijken de potentiële ruimtewinst op bestaande bedrijventerreinen, voordat er nieuwe uitleggebieden in ontwikkeling genomen worden. Op meerdere bedrijven-terreinen in de regio kan op braakliggende of mogelijk vrijkomende percelen namelijk ruimtewinst behaald worden.

Binnen deze opgaven stellen we vier ingrepen voor die bijdragen aan de opgave om voldoende ruimte van goede kwaliteit te kunnen bieden:

1. Uit-ontwikkelen – Op een aantal bedrijventerreinen is nog ruimte beschikbaar. Die ruimte is echter schaars. Zorg er bij de uitgifte daarom voor dat grondverkopen zoveel mogelijk bijdragen aan lokale en regionale beleidsdoelen, zoals het faciliteren van het lokaal en regionaal mkb.

2. Herprofilering – Onbenutte ruimte op bestaande bedrijventerreinen beter benutten door braakliggende en vrijkomende percelen geschikt te maken. Dit vraagt om herinrichting of verbreding van het profiel ten behoeve van de nieuwe doelgroep.

3. Transformatie naar bedrijventerrein – Binnenstedelijke gebieden die een kwalitatieve verbetering behoeven herbestemmen naar bedrijventerrein. De gemeente Sittard-Geleen past dit toe op Mauritspark.

4. Uitbreiding – Als blijkt dat de bovenstaande ingrepen niet leiden tot het gewenste resultaat, dan is uitbreiding wenselijk. Hiervoor kunnen reeds potentiële uitleggebieden aangewezen worden.

   Omdat het hier niet gaat om bestaande bedrijventerreinen komt deze ingreep niet terug in het advies per locatie. Het is wel een van de opties die de regio kan verkennen om bij te dragen aan deze opgave.

## Opgave 3 Balans op de kantorenmarkt

In tegenstelling tot de bedrijventerreinen is op kantoorlocaties juist sprake van een overaanbod. Naast leegstand in kantoorpanden beschikt de regio nog over 3 hectare grond met een kantoorbestemming.

Ook in deze opgave is oog voor de kwaliteit van bestaande kantoorpanden. Dat wil zeggen dat er naast het verdunnen van de vastgoedvoorraad en plancapaciteit ook aandacht moet blijven voor de toekomstige bezetting van kantoorpanden. Het streven is zowel leegstand terugdringen als leegstand in op dit moment gevulde panden voorkomen.

Binnen deze opgaven stellen we vier ingrepen voor die bijdragen aan de balans op de kantorenmarkt.

1. Concentratie van kantoren op meest kansrijke locaties. Deze ingreep is erop gericht de meest kansrijke locaties voor kantoren optimaal te benutten. Naast bereikbaarheid per ov en auto is het voorzieningenniveau een belangrijke voorwaarde voor kantoorgebruikers. Het streven naar balans vraagt om de meest kansrijke gebieden aan te wijzen om als kantoorlocatie voort te zetten.

2. Lange termijnvisie op kantoorgebieden. Hieruit ontstaat de behoefte om in samenwerking met eigenaren en gebruikers van de kansrijke kantoorlocaties een lange termijnvisie op te stellen. In die visie staan de volgende vragen centraal:
   a. Wat is er nodig om in de toekomst een gezonde bezetting te realiseren en/of behouden? Oftewel: Hoe kunnen we de locatie versterken?
   b. Welke locatiekwaliteiten kunnen we benutten in een toekomst waarin de locatie niet meer voor kantoren wordt benut? Oftewel: Wat is plan B?

3. Herontwikkelingsmogelijkheden onderzoeken en functieverbreding. De minder kansrijke locaties vragen om invulling door een andere functie of herontwikkeling. Onbebouwde percelen kunnen ingezet worden voor een bredere werkfunctie. Op die manier wordt tegelijkertijd een bijdrage geleverd aan verlichting van de schaarste aan ruimte op bedrijventerreinen.

   Ook leegstaande kantoorpanden kunnen breder benut worden, bijvoorbeeld door kleinschalige maakindustrie toe te laten in een leegstaand kantoor. De haalbaarheid van dergelijke initiatieven moet nader worden onderzocht.

4. Transformatiepotentie in kaart brengen. Verkleuring naar een andere functie dan werken is eveneens een mogelijkheid. Voor binnenstedelijke locaties wordt vaak gekeken naar wonen. In andere specifieke gevallen zijn parkeren of een hotel aanvullende opties. Ook hiervan moet de haalbaarheid nader worden onderzocht.

# Advies

**De Westelijke Mijnstreek staat in de periode 2021-2030 voor drie opgaven. Deze zijn in het vorige hoofdstuk besproken. Dit hoofdstuk biedt handvatten om met de opgaven aan de slag te gaan. Allereerst door enkele aanbevelingen te doen. Vervolgens door een advies per locatie.**

## Zorg voor voldoende ruimte van goede kwaliteit

Voldoende ruimte van goede kwaliteit voor lokaal en regionaal mkb heeft de prioriteit. Start daarom op korte termijn met een aanpak om in die ruimte te voorzien. Dat wil zeggen verduurzaming en kwaliteitsverbetering van bestaande bedrijventerreinen, potentiële ruimtewinst benutten en in kaart brengen waar mogelijke uitbreidingen plaats kunnen vinden.

Daarbij raden we aan ernaar te streven om in ieder geval de ruimtevraag in scenario Laag te kunnen huisvesten. Daarmee kan de meest urgente ruimtevraag worden gefaciliteerd. Voor scenario Hoog raden we een meer vraaggerichte aanpak aan, waarbij de regio nieuwe plannen in ontwikkeling neemt als de marktontwikkelingen daarom vragen.

## Werk een regionaal uitvoeringsprogramma uit

Programmering van bedrijventerreinen en kantoorlocaties is een regionale aangelegenheid. Werk daarom een gezamenlijk regionaal uitvoeringsprogramma uit, waarin de acties voor de aanpak van de drie opgaven uitgewerkt wordt. Het is hierbij belangrijk om regionaal af te stemmen waar bedrijven zich het beste kunnen vestigen. Een gezamenlijke regionale aanpak vergroot eveneens de slagkracht bij de uitvoering en sluit aan bij de afspraken in de SVREZL.

Het is aan de regio om gezamenlijk de prioriteiten te bepalen en de haalbaarheid en wenselijkheid van de voorgesteld ingrepen te onderzoeken.

## Heroverweeg de afbakening van de hoofdstructuur

De opgaven die de conclusie vormen van dit onderzoek vragen om een gedeeltelijke heroverweging van de afbakening van de hoofdstructuur in de SVREZL.

Voor de bedrijventerreinen betekent dit dat de Groenseykerstraat, Mauritspark en Driehoek Rijksweg-Zuid opgenomen worden in de hoofdstructuur. Het doel hiervan is voldoende ruimte te kunnen blijven bieden aan lokale ondernemers. Voor Koplocatie IJzeren Brug is opname in de hoofdstructuur afhankelijk van de door de gemeente beoogde functie op de lange termijn.

Voor kantoren leidt het streven naar balans tussen vraag en aanbod tot de behoefte om de meest kansrijke gebieden aan te wijzen om als kantoorlocatie voor te zetten. Gelet op de kwaliteit en bezettingsgraad van de locaties geeft dit aanleiding om de status van Mauritspark (SD) en de Kantorenzone Luchthaven (m.u.v. het voormalig KPN-pand) als

transitiegebied te heroverwegen, zodat kwaliteitsbehoud en kwalitatieve versterking van deze locaties ook in de SVREZL geborgd is. Het concentratiegebied Kantorenpark Sittard kan daarentegen verkleind worden, zodat hier een bredere bedrijfsbestemming mogelijk gemaakt kan worden ter verlichting van de schaarste op bedrijventerreinen. De solitaire kantoorlocaties buiten de concentratie- en balansgebieden zijn te beschouwen als transitiegebieden, waarin het kantoorgebruik stap-voor-stap vermindert.

### Houd rekening met de ruimtebehoefte van bovenregionale ruimtevragers

Naast het lokaal en regionaal mkb is de Westelijke Mijnstreek ook een aantrekkelijke vestigingslocatie voor bedrijvigheid met een bovenregionale reikwijdte. Gedurende dit onderzoek zijn een aantal kansrijke sectoren geconstateerd, waarvoor de Westelijke Mijnstreek een aantrekkelijk gebied is, en waarvoor mogelijk additionele ruimte gereserveerd moet worden:

- Maakindustrie en diensten gerelateerd aan de circulaire economie. Van de downstreamactiviteiten van circulaire hub Chemelot wordt een ruimtebeslag verwacht op omliggende bedrijventerreinen. Dit betreft kleinschalige maakbedrijven of dienstverlening ter ondersteuning van Chemelot. Chemelot neemt vanwege de euregionale ligging een centrale plaats in, waar grondstoffenstromen samenkomen voor verwerking. Grootschalige opslag van materialen vindt buiten de Westelijke Mijnstreek plaats.

- De euregionale ligging in het centrum van bevolkingsconcentraties in Nederland, België en Duitsland maakt de Westelijke Mijnstreek interessant voor logistiek. De regio is specifiek interessant voor sectoren die een groot deel van Europa vanuit een distributiecentrum bedienen. De nabijheid van Maastricht Aachen Airport maakt de regio, naast reguliere luchtvracht, extra aantrekkelijk voor de distributie van hoogwaardige goederen en goederen waarvan snelle levering gewenst is. Een voorbeeld daarvan is medische technologie. De Westelijke Mijnstreek kan daarin een aanvulling zijn op de eveneens schaarse ruimte in Parkstad, waar zich reeds een groot medtech-cluster bevindt.

- De aanwezigheid van Maastricht Aachen Airport en de specifieke kennis en expertise aldaar biedt tevens kansen voor luchthavengerelateerde maakindustrie. Dit geldt met name voor versterking van het reeds aanwezig maintenancecluster, ook wel bekend als MRO (maintenance, repair en overhaul). MRO verlengd de levensduur van machines, wat dan weer past binnen de circulaire economie. Onderdelen worden gerepareerd en indien nodig vervangen. Wanneer dit niet meer mogelijk is worden de onderdelen hergebruikt in andere machines.

Een deel van deze ruimtevraag landt op de bovenregionale en thematische bedrijventerreinen die buiten de scope van dit onderzoek zijn gelaten. De regio moet er echter op bedacht zijn dat een deel van de behoefte en mogelijke spin-off ook beslag kan leggen op reguliere bedrijventerreinen, waar de ruimte al schaars is.

### Betrek eigenaren en ondernemers bij de uitvoering

Eerder in dit hoofdstuk adviseerden we al om een gezamenlijk regionaal uitvoeringsprogramma uit te werken, zodat gezamenlijk de prioriteiten bepaald worden. Werk hiervoor concrete actieplannen uit, die de uitvoering en de rolverdeling daarbij beschrijven.

Eigenaren en ondernemers zijn daarbij een belangrijke partij. Ondernemers zijn dagelijkse gebruikers en hebben vaak de beste kijk op welke oplossingen gevraagd worden. Eigenaren kunnen daarnaast bijdragen aan de verbetering van de uitstraling van panden. Zowel eigenaren als ondernemers kunnen, vanuit hun ondernemersgeest, bovendien creativiteit toevoegen aan het proces of verrassende oplossingen aandragen. We adviseren daarom eigenaren en ondernemers vanaf het begin te betrekken bij de uitwerking van actieplannen voor de aanpak van een of enkele aaneengesloten bedrijventerreinen.

### Advies per locatie

De opgaven op bedrijventerreinen en kantoorlocaties in de Westelijke Mijnstreek zijn op basis van de kwalitatieve beoordeling vertaald naar een advies per locatie. In de kaarten op de volgende pagina's is dit advies gegroepeerd per deelgebied. In de bijlage is het advies per locatie verder uitgewerkt.

## 16 + 17 + 24 - STATIONSTRAAT ZUID & SCHUTTERSTRAAT:

**Herprofilering**

Oppervlakte: 25,7 ha
Uitgeefbare kavels: 0,8 ha
Leegstand: Geen

*Werk in een integrale gebiedsvisie met Beekerhoek (driehoek A2-Stationsstraat-Zuid-station Beek-Elsloo) en Schutterstraat uit hoe de gemeente de invulling van dit gebied op de lange termijn ziet. Aandachtspunten: bereikbaarheid Schutterstraat, leegstaande zalencomplex (mogelijke oplossing) en verbetering uitstraling entree Beek.*

## 19 - TPE:

**Kwaliteitsbehoud**

Oppervlakte: 45 ha
Uitgeefbare kavels: 0,4 ha
Leegstand: 11.784 m² (4,26%)

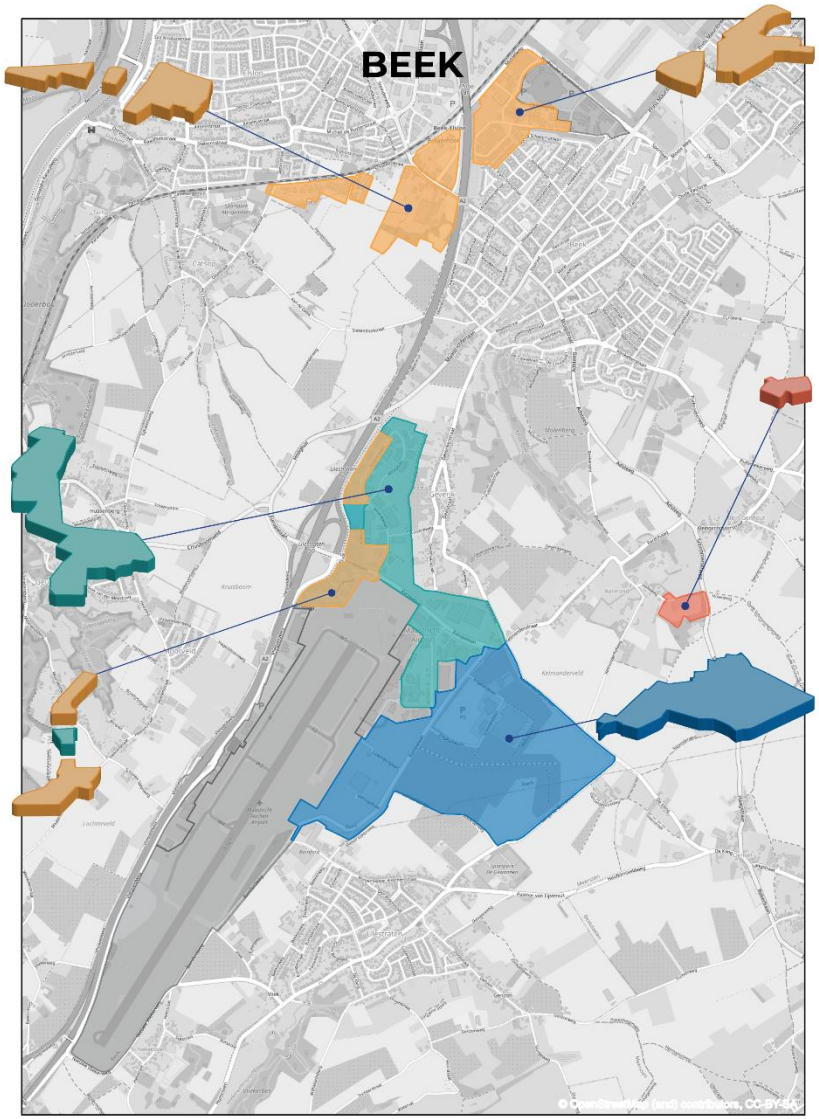
*Een bedrijventerreinen met een hoog kwaliteitsniveau. De verplichte link met de luchthaven in het bestemmingsplan kan losgelaten worden, want het terrein is volledig gevuld.*

## 21 - KANTORENZONE LUCHTHAVEN:

**Herprofilering en kwaliteitsbehoud**

Oppervlakte: 15,1 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: 12.007 m² (22,87%)

*1. Voormalig KPN-pand – stel als gemeente een afwegingskader op, waarin duidelijk is wat een gewenste invulling is en wat niet. Overweeg samen met de eigenaar een marktconsultatie om ideeën over een mogelijk invulling op te halen. Opties variëren van (tijdelijke) bewoning van arbeidsmigranten, een hotel of een bestemmingsplanwijzing voor bijvoorbeeld start-ups.*
*2. Overige kantoren - Werk in overleg met eigenaren en huurders een lange termijnvisie uit voor versterking van de kantoren. Houd daarbij ook rekening met een situatie zonder kantoren. Neem daarbij de max. milieucategorie 4.1 in acht.*




## 15 - BEEKERHOEK:

**Herprofilering**

Oppervlakte: 22,9 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: 10.000 m² (5,35%)

*Werk samen met ondernemers een lange termijnstrategie uit om leegstand/verloedering tegen te gaan. Aansluiting op Makado (op aangrenzende kavels) en de downstream van Chemelot (overige kavels) bieden daarvoor kansen. Zet op het Mondial-terrein in op kleinschalige bedrijvigheid met hogere beeldkwaliteitseisen rondom het station.*

## 18 - GELISSEN BETON

**Transformatie**

Oppervlakte: 3,9 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: 100%

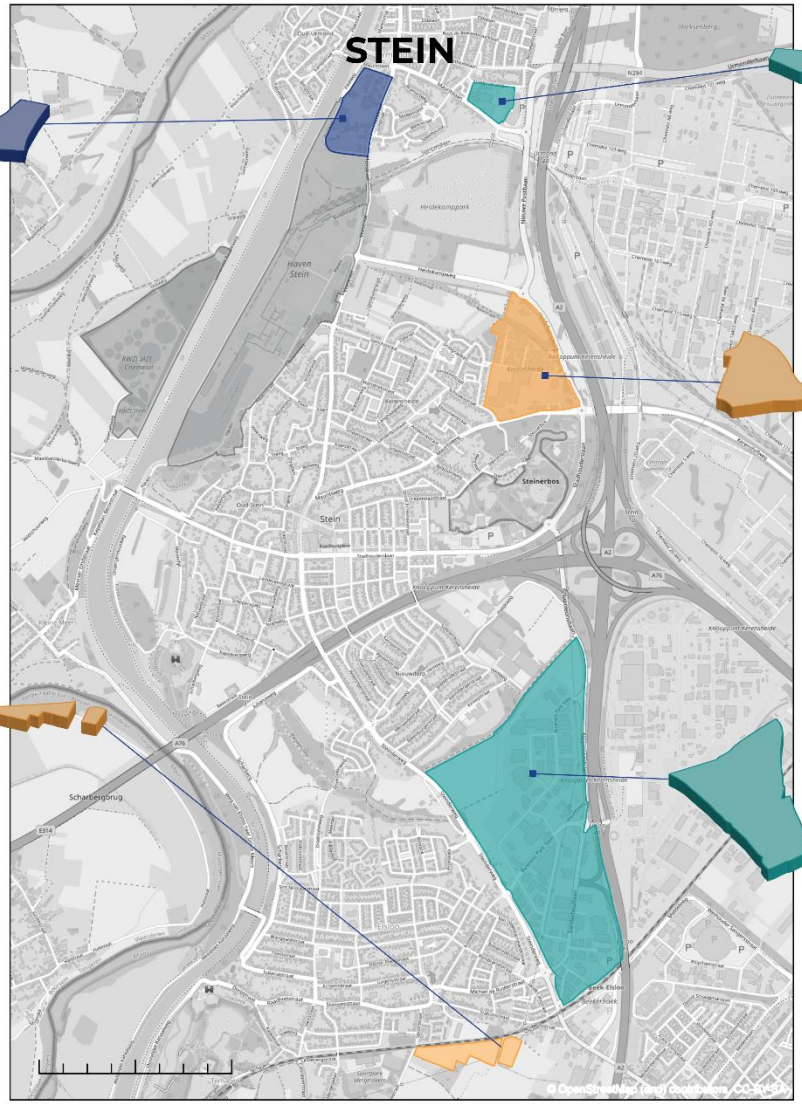
*Een potentiële transformatielocatie. Stel een afwegingskader op aan de hand waarvan aanvragen voor herontwikkeling uniform beoordeeld kunnen worden.*

## 20 - BUSINESSPARK AVIATION VALLEY:

**Uitontwikkelen**

Oppervlakte: 83,4 ha
Uitgeefbare kavels: 24,4 ha
Leegstand: Geen

*Businesspark Aviation Valley is onderverdeeld in drie deelgebieden:*
*1. XXL-logistiek (30,4 ha). Kavels zijn in eigendom van een logistiek ontwikkelaar. Probeer desondanks te sturen op zoveel mogelijk bijdrage aan de werkgelegenheid in Zuid-Limburg.*
*2. Luchtvracht (16,6 ha). Dit is een passende invulling van de kavels aanpalend aan het luchthaventerrein.*
*3. Nog uitgeefbaar (9,8 ha). Benut dit gedeelte om de ruimtevraag vanuit de (maak)industrie te huisvesten. Stel kaders op waaraan partijen moeten voldoen, denk aan hightech en Med Tech, luchthaven gerelateerde maakbedrijven en/of R&D in relatie tot circulaire economie.*




**26 - PAALWEG:**
**Revitalisering**
Oppervlakte: 8,8 ha
Uitgeefbare kavels: 0,6 ha
Leegstand: 4.500 m² (7%)

*Het terrein huisvest gemengde bedrijvigheid. De uitgeefbare kavel is geschikt voor kleinschalige bedrijvigheid, zoals een bedrijfsverzamelpand met kleinschalige bedrijfsunits. Verder aandachtspunt is verbetering van de kwaliteit van de buitenruimte en de uitstraling van panden.*

**17 + 24 - SCHUTTERSTRAAT:**
**Herprofilering of transformatie**
Oppervlakte: 7 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: Geen

*Zoek in de aanpak aansluiting bij de opgave op het Beekse gedeelte van de Schutterstraat en Stationsstraat-Zuid in Beek. Neem daarbij de gebiedsvisie die reeds is opgesteld voor de Schutterstraat als uitgangspunt. De voornaamste afweging voor het Steinse gedeelte:*
*a. investeren in verbetering van de bereikbaarheid en waterafvoer óf*
*b. sturen op verkleuring van het gebied.*

**23 - DSM-KANTOOR URMOND:**
**Kwaliteitsbehoud**
Oppervlakte: 3,4 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: 2.000 m² (11,25%)

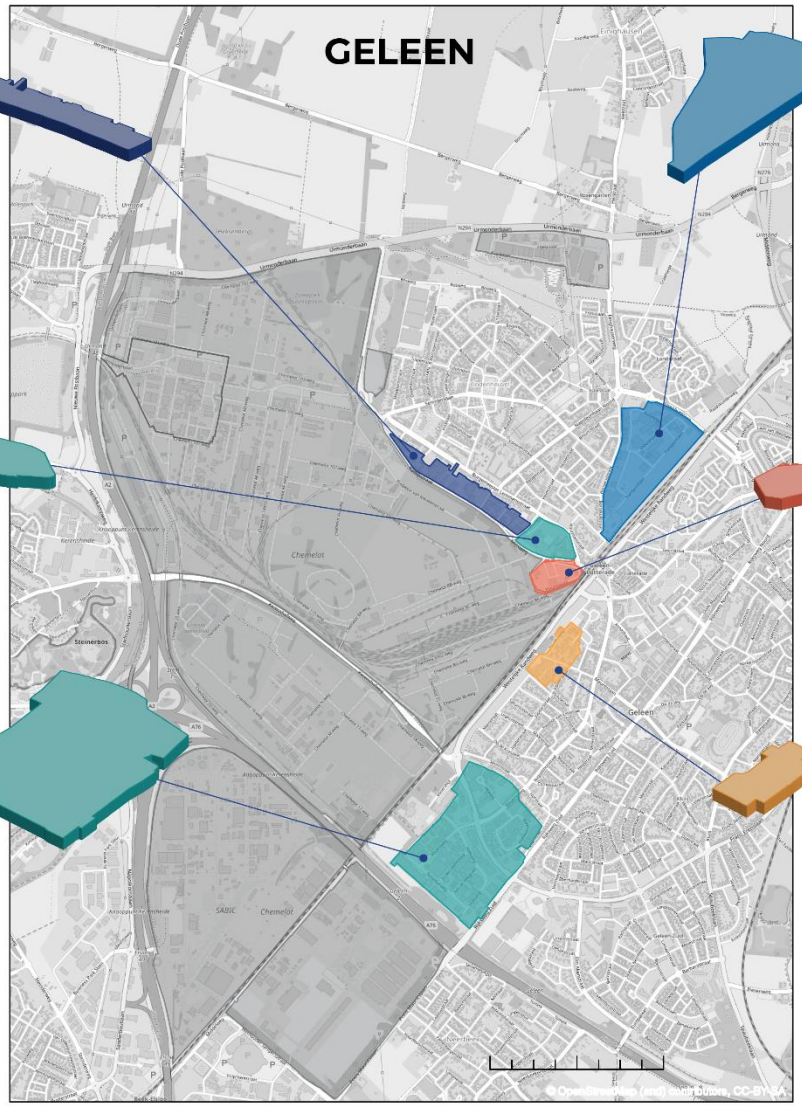
*Het pand is grotendeels ingevuld met gemengde dienstverlening. Dat is een gewenste invulling.*

**25 - KERENSHEIDE:**
**Herprofilering**
Oppervlakte: 19,8 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: 25.000 m² (15%)

*Herontwikkeling van leegstaande / leegkomende percelen biedt kansen voor herontwikkeling t.b.v. nieuwe bedrijvigheid (ca. 6 ha). Kansrijk zijn: kleinschalige (maak)industrie en logistiek tot 1 ha, aansluiting op circulaire hub chemelot en verplaatsing van niet watergebonden bedrijven uit de Haven Stein. Zet daarnaast de kwaliteitsslag die reeds gemaakt is voort richting de Nijverheidsweg.*

**22 - BUSINESS PARK STEIN:**
**Kwaliteitsbehoud**
Oppervlakte: 87,1 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: 4.287 m² (0,78%)

*Toekomstbestendig bedrijventerrein met een hoog kwaliteitsniveau en goede uitstraling.*




### 5 - KAMPSTRAAT:
**Revitalisering**
Oppervlakte: 8,8 ha
Uitgeefbare kavels: 0,5 ha
Leegstand: 9.621 m² (11,76%)

*Enkele percelen hebben een rommelige en verouderde uitstraling. Ga daarom met eigenaren in gesprek om de kwaliteit van de panden te verbeteren. Bekijk in geval van leegstand de mogelijkheid van een rol in circulaire hub Chemelot*

### 4 - MAURITSPARK (SD):
**Kwaliteitsbehoud**
Oppervlakte: 5,1 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: Geen

*Gezonde kantoorlocatie met enkele vooraanstaande bedrijven.*

### 1 - KRAWINKEL:
**Kwaliteitsbehoud**
Oppervlakte: 41,3
Uitgeefbare kavels: 0,3 ha
Leegstand: 10.089 m² (3,25%)

*De kwaliteit van het bedrijventerrein is over het algemeen goed. Op een aantal plekken is de kwaliteit van panden een verbeterpunt. De ruimtebehoefte vanuit circulaire hub Chemelot is eveneens een aandachtspunt voor dit terrein.*

### 6 - BUSINESSPARK GELEEN:
**Uitontwikkelen en revitalisering**
Oppervlakte: 22,6 ha
Uitgeefbare kavels: 2,1 ha
Leegstand: 1.560 m² (1,7%)

*De locatie is geschikt voor klassiek-gemengde bedrijvigheid, waaronder kleinschalige logistiek en stadsdistributie. De locatie is zo goed als volledig uitverkocht. Op enkele kavels is sprake van verrommeling en veroudering van panden. Er is daarom behoefte om de revitalisering van het terrein af te ronden.*

### 3 - MAURITSPARK:
**Transformatie**
Oppervlakte: 2 ha
Uitgeefbare kavels: 1 ha
Leegstand: Geen

*Transformatie naar bedrijventerrein. Daarmee wordt ruimte geboden aan een nieuwe locatie voor de gemeentewerf en ca. 1 hectare ruimte voor lokale bedrijven.*

### 2 - GROENSEYKERSTRAAT:
**Herprofilering**
Oppervlakte: 5,7 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: Geen

*De gemeentewerf wordt verplaatst naar Mauritspark. Invulling met kleinschalige bedrijvigheid is passend. Betrek ondernemers in de omgeving bij de planvorming en stimuleer hun eigen bijdrage aan verbetering van de uitstraling van het gebied.*

## 8 - HANDELSCENTRUM BERGERWEG:

**Herprofilering**

Oppervlakte: 57,3 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: 17.500 m² (3,5%)

*Voor dit gebied zien we - naast de verduurzamingsbehoefte die voor alle locaties geldt - geen behoefte aan fysieke ingrepen. Er zijn wel enkele aandachtspunten:*

- *Handhaving op de directe link tussen dienstwoningen en bedrijfspanden.*
- *Opstellen van een strategie bij langdurig leegstaande panden.*
- *Werk in een gebiedsvisie uit waar functiemenging wenselijk is en waar de enkelbestemming gemengde bedrijvigheid behouden moet blijven.*

## 27 - BEDRIJVENSTAD FORTUNA:

**Kwaliteitsbehoud**

Oppervlakte: 13,6 ha
Uitgeefbare kavels: 1,7 ha
Leegstand: 1.000 m² (1,6%)

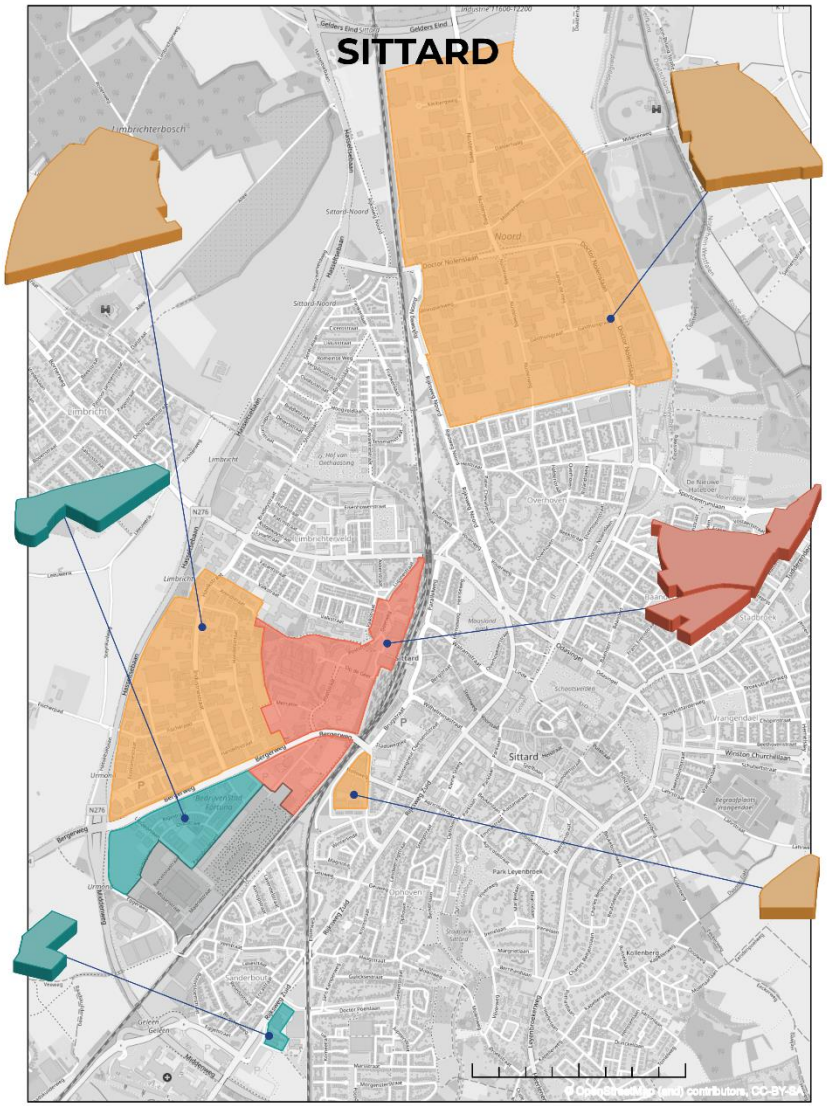
*Nieuw bedrijventerrein met een hoogwaardige uitstraling. Hanteer voor de resterende kavels indien mogelijk een selectief uitgiftebeleid voor een zo groot mogelijke bijdrage aan de regionale werkgelegenheid.*

## 10 - DRIEHOEK RIJKSWEG ZUID (SANDERBOUT):

**Kwaliteitsbehoud**

Oppervlakte: 1,6 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: Geen

*Een mengvorm tussen Leisure en kleinschalige bedrijvigheid is passend op deze locatie. Dit geeft aanleiding om de locatie op te nemen in de hoofdstructuur.*




## 11 - INDUSTRIEPARK NOORD:

**Revitalisering en herprofilering**

Oppervlakte: 154,1 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: 72.000 m² (5%)

*Leunt sterk op invulling door enkele grootschalige bedrijven. De hoge milieucategorie (4.1 en 4.2) blijft op grote delen van het terrein onbenut. Het openbaar gebied heeft een verouderde uitstraling. Dat is een actiepunt voor de korte termijn. Stel voor de lange termijn samen met eigenaren een strategie op om de (milieu)ruimte efficiënter te benutten.*

## 7 KANTORENPARK SITTARD:

**Herprofilering of transformatie**

Oppervlakte: 36,8 ha
Uitgeefbare kavels: 3 ha
Leegstand: 30.169 m² (29,12%)

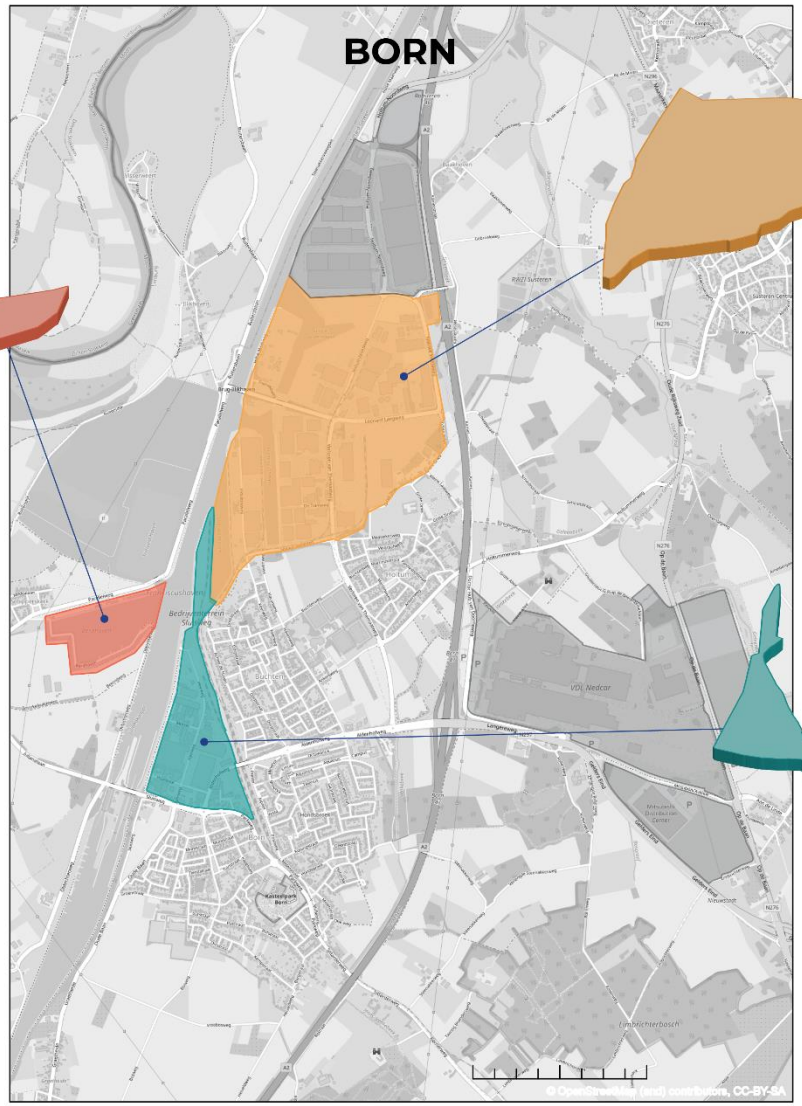
*De ligging nabij het station en het centrum van Sittard biedt kansen voor een gemengde woon-werkomgeving, met ruimte voor kleinschalige kantoor- en bedrijfsruimte. Onderzoek daarom de mogelijkheden voor wonen rondom het station i.r.t. de veiligheidsafstand van het spoor. Op de uitgeefbare kavels in het zuidelijke deel is een bredere bedrijfsbestemming mogelijk.*

## 9 - IJZEREN BRUG:

**Herprofilering**

Oppervlakte: 3,1 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: 994 m² (3,41%)

*Behouden voor kleinschalige bedrijvigheid en leisure. Op de langere termijn een alternatieve locatie zoeken voor de staalfabriek.*




**14 - BERGHAVEN:**
**Transformatie**
Oppervlakte: 2,5 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: Geen

*Overweeg transformatie naar recreatie en toerisme. Zoek wel naar een alternatieve locatie voor de gevestigde bedrijvigheid.*

**12 - HOLTUM NOORD I:**
**Herprofilering**
Oppervlakte: 152,6 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: 1.500 m² (0,1%)

*Het watergebonden karakter van de Fransiscushaven wordt nauwelijks benut. Onderzoek de mogelijkheden voor betere benutting van de haven. De ontsluiting over de weg is eveneens een aandachtspunt.*

**13 - SLUISWEG:**
**Kwaliteitsbehoud**
Oppervlakte: 37 ha
Uitgeefbare kavels: Geen
Leegstand: 5.021 m² (1,69%)

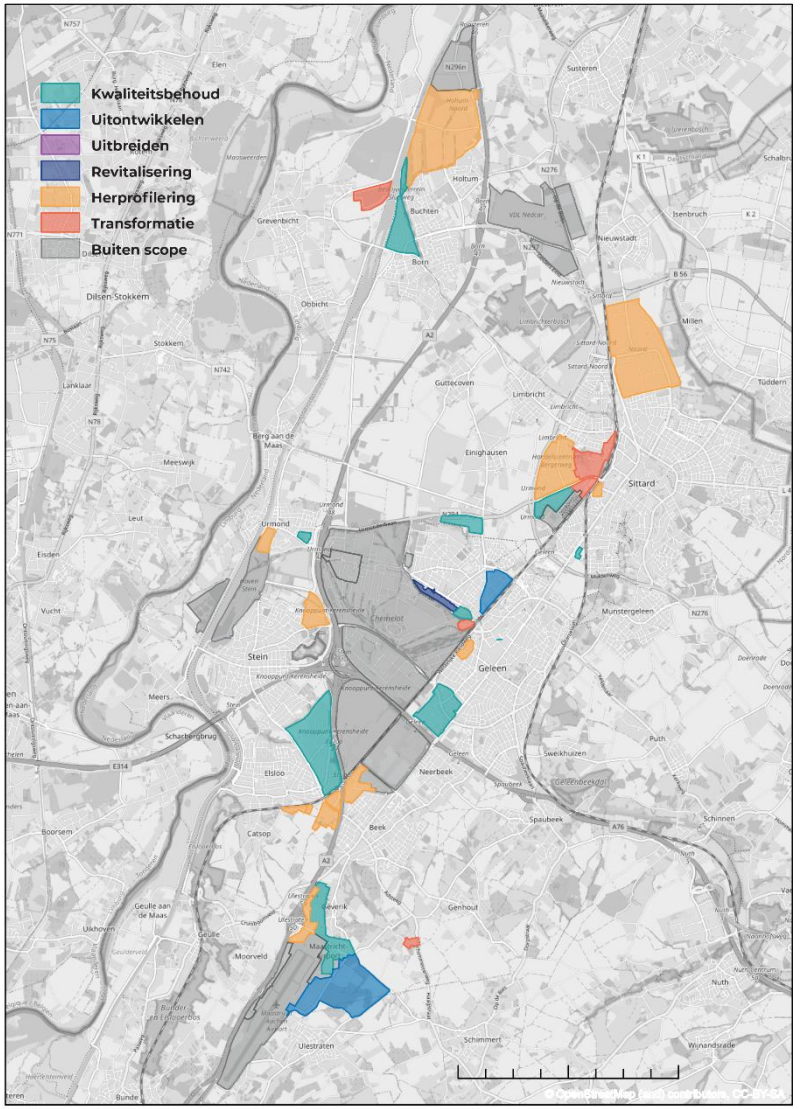
*Behoud van kwaliteit en aandacht voor afronding van het bedrijventerreinen en de overgang naar woningen in de kom van Born.*

# Bijlage - advies per locatie

**Het advies per locaties wordt in de bijlagen nader toegelicht. De kaart rechts geeft een overzicht van de opgave per bedrijventerrein.**

- Kwaliteitsbehoud – Voldoet aan de eisen van de doelgroep. Naast het reguliere onderhoudsprogramma zijn geen specifieke extra inspanningen noodzakelijk. Overkoepelende vraagstukken, zoals verduurzaming en vrachtwagen parkeren worden regionaal opgepakt.
- Uit-ontwikkelen Voldoet aan de eisen van de doelgroep. Schaarste biedt de mogelijkheid het uitgiftebeleid zoveel mogelijk af te stemmen op gemeentelijke en regionale ambities en doelgroepen.
- Uitbreiden Potentiële uitbreidingslocaties aanwijzen.
- Revitalisering Aanpak van de openbare ruimte en kwaliteit van panden.
- Herprofilering Een fysieke of zachte ingreep:
  - Fysiek - een grootschaligere ingreep om de kwaliteit te verbeteren of de ruimte efficiënter te benutten.
  - Zacht – het profiel van een werklocatie nader specificeren of juist verbreden voor een betere aansluiting op de doelgroep.
- Transformatie Verkleuring naar een andere functie
- Verduurzaming Een overkoepelende regionale opgave die op alle bedrijventerreinen en kantoorlocaties speelt.

*Figuur 6 Overzichtskaart geadviseerde opgave per bedrijventerrein.*



# Kantoren

## Eigenschappen

**Bedrijvigheid** – advies, dienstverlening, (semi-)overheid en onderzoek

**Omvang** – grootschalige kantoorpanden. Enkele solitaire kantoren, maar veelal bedrijfsverzamelgebouwen.

**Ligging in de regio** – binnenstedelijk / stadsrand / buitengebied (luchthaven)

## Kantorenpark Sittard

Stedelijk dienstenterrein (K) - Kantoren

### Advies

Herprofilering of transformatie

### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 36,8 ha |
| Uitgeefbare kavels | 3,0 ha |
| Leegstand | 30.000 m² |
| Leegstand % | 29% |
| Ligging | Binnenstedelijk |




### Toelichting

Kantorenpark Sittard kent een aanzienlijke leegstand, waaronder het DSM-kantoor (foto). De ligging nabij het station en het centrum van Sittard biedt kansen voor een gemengde woon-werkomgeving, met ruimte voor kleinschalige kantoor- en bedrijfsruimte. De veiligheidszone van het spoor vormt echter een beperking voor transformatie naar wonen.

Breng allereerst de plannen van de eigenaren van leegstaand vastgoed in kaart. Onderzoek vervolgens de mogelijkheden om de veiligheidszone aan te passen ten behoeve van woningen rondom het station. Indien dit niet toereikend is, overweeg dan een bredere bedrijfsmatige invulling mogelijk te maken. Op de uitgeefbare kavels in het zuidelijk deel is een bredere bedrijfsbestemming met een hoge beeldkwaliteit een passende invulling.

## Kantorenzone Luchthaven

Stedelijk dienstenterrein (K) - Kantoren

### Advies

Herprofilering of transformatie (vm KPN-pand)

Kwaliteitsbehoud (overige kantoorpanden)

### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 15,1 ha |
| Uitgeefbare kavels | - |
| Leegstand | 12.000 m² |
| Leegstand % | 23% |
| Ligging | Buitengebied (MAA) |



**Toelichting** Kantorenzone Luchthaven kent een korte en een lange termijn opgave.

Op de korte termijn gaat de aandacht uit naar herinvulling van het voormalig KPN-pand (foto). Het is allereerst van belang dat de gemeente vastlegt wat een gewenste invulling is en wat niet. (Tijdelijke) bewoning door arbeidsmigranten is een optie, maar door ongewenste omgevingseffecten niet gewenst door ondernemers. De haalbaarheid van een hotel voor MAA is het onderzoeken waard. Een andere optie is een bestemmingsplanwijziging, zodat het kantoorpand gebruikt kan worden als broedplaats voor start-ups, kleinschalige maakindustrie en labfuncties (med-tech). Overweeg in gesprek met de huidige eigenaar en stakeholders in het gebied een marktconsultatie om ideeën voor een nieuwe invulling op te halen.

Op de lange termijn is tevens de bezetting van de andere kantoren een aandachtspunt. Stel daarom een lange termijnvisie op met twee richtingen:

a) Ga met de huurders en eigenaren in gesprek over manieren om de locatie te versterken.
b) Werk een plan B uit met een andere functie voor het gebied, neem daarbij de max. milieucategorie (4.1) in acht.

# Kwaliteitsbehoud

- **DSM-kantoor Urmond** – Grotendeels ingevuld met gemengde dienstverlening, gewenste invulling
- **Mauritspark (SD)** - Gezonde kantoorlocatie met enkele vooraanstaande bedrijven

# Stedelijke bedrijventerreinen

## Eigenschappen

**Bedrijvigheid** – gemengd (incl. kleinschalige logistiek en industrie; vaak incl. andere functies)

**Omvang** – kleinschalig (tot ca. 1 ha, uitzondering daargelaten)

**Ligging in de regio** – binnenstedelijk / stadsrand

## Beeker Hoek (Beek)

Stedelijk bedrijventerrein - Klassiek-gemengd

### Advies

Herprofilering

### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 22,9 ha |
| Uitgeefbare kavels | - |
| Leegstand | 10.000 m² |
| Leegstand % | 5,35% |
| Ligging | Stadsrand |



### Toelichting

Beeker Hoek vormt samen met dienstenlocatie Makado de overgang tussen woningen en Chemelot. De locatie is daarom niet geschikt om grootschalige industriële activiteiten te huisvesten.

De kwaliteit en uitstraling van het terrein zijn over het algemeen voldoende, maar vraagt op verschillende plekken om aandacht. Ga samen met de ondernemersvereniging aan de slag met een integrale gebiedsvisie, waarin de verbeterpunten van het terrein en het voorkomen van leegstand en/of verloedering tegengegaan wordt. Zoek daarbij in kwaliteit de aansluiting met Makado en benut de bereikbaarheid per ov en versterk de omgeving van het station*. Ook kleinschalige maakbedrijven en dienstverleners in de downstream van circulaire hub Chemelot is hiervoor een kansrijke richting.

Onderzoek tot slot de mogelijkheid en haalbaarheid van herontwikkeling van het Mondial-terrein ten behoeve van kleinschalige bedrijvigheid. Zet rondom het station in op hogere beeldkwaliteitseisen (zie voor aansluiting op de omgeving ook Schutterstraat)

*Eventuele aansluiting in functie op Makado is afhankelijk van het onderzoek naar de behoefte voor detailhandel in Westelijke Mijnstreek dat parallel aan dit onderzoek loopt.

## Schutterstraat & Stationsstraat-Zuid (Beek-Elsloo)

Stedelijk bedrijventerrein - Klassiek-gemengd / Industrie

### Advies

Herprofilering

### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 20 ha |
| Uitgeefbare kavels | 0,8 ha |
| Leegstand | - |
| Leegstand % | - |
| Ligging | Stadsrand |



### Toelichting

Stationsstraat-Zuid is de entree van Beek vanaf de A2. Zet voor de Steenfabriek de komende jaren in op kwaliteitsbehoud, maar werk in een integrale gebiedsvisie met Beekerhoek (driehoek A2-Stationsstraat-Zuid-station Beek-Elsloo) en Schutterstraat uit hoe de gemeente de invulling van dit gebied op de lange termijn ziet.

De bereikbaarheid van de Schutterstraat, de mogelijke rol die het leegstaande zalencomplex kan spelen in de verbetering daarvan en de uitstraling van de entree van Beek zijn daarbij de aandachtspunten.

Neem daarbij de gebiedsvisie die reeds is opgesteld voor de Schutterstraat als uitgangspunt (Croonenburos, 2019). De voornaamste afweging voor het Steinse gedeelte: investeren in verbetering van de bereikbaarheid en waterafvoer óf sturen op verkleuring van het gebied.

## Kerensheide (Stein)

Stedelijk bedrijventerrein - Klassiek-gemengd / Industrie / Logistiek

### Advies

Herprofilering

### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 19,8 ha |
| Uitgeefbare kavels | - |
| Leegstand | 25.000 m² |
| Leegstand % | 15% |
| Ligging | Stadsrand |



### Toelichting

Kerensheide ligt aan de uitvalsweg van Stein en grenst aan Chemelot. Het terrein kent enkele grote kavels aan de zuidzijde, waarvan een deel is herontwikkeld naar een leisurefunctie en een kleinschalig noordelijk gedeelte. Het terrein is recentelijk ten dele gerevitaliseerd.

Herontwikkeling van leegstaande / leegkomende percelen biedt kansen voor herontwikkeling t.b.v. nieuwe bedrijvigheid (ca. 6ha). Benut dit voor de ruimtevraag vanuit kleinschalige (maak)industrie (tot 1 ha) en klassiek-gemengde bedrijvigheid (incl. kleinschalige logistiek). Vanwege de nabijheid is aansluiting bij de downstream van circulaire hub Chemelot logisch. Bekijk in dat licht in hoeverre Kerensheide daarbij dienst kan doen als schuifruimte voor de verplaatsing van niet-watergebonden bedrijvigheid uit de haven van Stein.

Zet daarnaast de kwaliteitsslag die reeds gemaakt is voort richting de Nijverheidsweg.

## Paalweg (Urmond)

Stedelijk bedrijventerrein - Klassiek-gemengd

### Advies

Revitalisering

### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 8,8 ha |
| Uitgeefbare kavels | 0,6 ha |
| Leegstand | 4.500 m² |
| Leegstand % | 7% |
| Ligging | Dorpsrand |



### Toelichting

Paalweg ligt aan de rand van Urmond, tussen de bebouwde kom, het Julianakanaal en de Haven Stein. Het terrein huisvest gemengde bedrijvigheid, waaronder logistiek dienstverleners, autoreparatie en een supermarkt. Er is nog een kavel van 6.000m² uitgeefbaar (roze vlak). Dit kavel is geschikt voor kleinschalige bedrijvigheid, bijvoorbeeld een bedrijfsverzamelpand met kleinschalige bedrijfsunits naar voorbeeld van Schutterstraat in Beek. Er lopen tevens onderzoeken naar een grootschaligere invulling, zoals een truckparking en logistiek.

Daarnaast bestaat de behoefte de revitalisering van de buitenruimte af te ronden. Over het algeheel heeft het gebied een rommelige uitstraling, waardoor ook de behoeft bestaat aan een verbetering van de uitstraling en kwaliteit van verschillende panden.

## Groenseykerstraat (Geleen)

Stedelijk bedrijventerrein - Klassiek-gemengd

### Advies

Herprofilering

### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 5,7 ha |
| Uitgeefbare kavels | - |
| Leegstand | - |
| Leegstand % | 0 % |
| Ligging | Binnenstedelijk |



### Toelichting

Groenseykerstraat ligt op de overgang tussen de woonwijken van Geleen en Chemelot. De gemeentewerf (foto, ca. 9.000 m²) wordt verplaatst naar Mauritspark. Vanwege de nabijheid van Chemelot is transformatie naar wonen niet wenselijk. De locatie is echter wel geschikt voor invulling met kleinschalige bedrijvigheid. De infrastructuur is niet ingericht op (een toename van) zwaar verkeer.

Een ontwikkeling als de bedrijfsverzamelgebouwen aan de Schutterstraat in Beek is passend. Dit betreft kleinschalige bedrijfsunits met een omvang vanaf 250m². Zorg voor ontsluiting van middelzwaar verkeer via de Groenseykerstraat en de Parallelweg. Betrek ondernemers in de omgeving bij de planvorming en stimuleer daarmee hun bijdrage aan verbetering van de uitstraling van het gebied.

Dit geeft aanleiding Groenseykerstraat op te nemen in de hoofdstructuur.

## Mauritspark (Geleen)

Stedelijk bedrijventerrein - Klassiek-gemengd

### Advies

Transformatie naar bedrijventerrein



### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 2,0 ha |
| Uitgeefbare kavels | ca. 1,0 ha |
| Leegstand | - |
| Leegstand % | 0 % |
| Ligging | Stadsrand |

### Toelichting

Mauritspark ligt aan de rand van Geleen en grenst aan de Chemelot-site. De gemeente heeft grond verworven voor verplaatsing van de gemeentewerf en kleinschalige bedrijvigheid. Na vestiging van de gemeentewerf resteert nog ca. 1 hectare ruimte voor lokale ondernemers.

Dit is een logische ontwikkeling met het oog op de opgave om voldoende ruimte te blijven bieden aan het lokaal en regionaal mkb.

## Kampstraat (Geleen)

Stedelijk bedrijventerrein - Klassiek-gemengd

### Advies

Revitalisering



### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 8,8 ha |
| Uitgeefbare kavels | 0,5 ha? |
| Leegstand | 9.600 m² |
| Leegstand % | 12% |
| Ligging | Stadsrand |

### Toelichting

In het verlengde van Mauritspark ligt de Kampstraat. De bedrijvigheid vormt hier eveneens de overgang tussen woonwijk en Chemelot-site. Het pand op de foto heeft een functionele uitstraling. Enkele 'rotte kiezen' halen de algehele uitstraling van het terrein echter omlaag. Ga het gesprek aan om eigenaren te bewegen de kwaliteit van het bedrijfspand te verbeteren.

Bekijk daarnaast wat de mogelijkheden zijn voor de kavel aan de Tunnelstraat/Waterstraat (groenbestemming). Uit vestigingsdata van de Provincie Limburg blijkt dat twee bedrijfskavels met een gezamenlijke oppervlakte van 9.600m² niet in gebruik zijn. Dit biedt wellicht kansen voor opwaardering van het gebied.

Op de langere termijn kan (bij leegstand) stapsgewijs toegewerkt naar aansluiting bij de downstream van circulaire hub Chemelot

## IJzeren Brug (Sittard)

Stedelijk bedrijventerrein - Klassiek-gemengd

### Advies

Herprofilering

### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 3,1 ha |
| Uitgeefbare kavels | - |
| Leegstand | 1.000 m² |
| Leegstand % | 3,5% |
| Ligging | Binnenstedelijk |



### Toelichting

Koplocatie IJzeren Brug ligt aan de centrumzijde van het spoor, tegenover Kantorenpark Sittard. Het is daarmee een binnenstedelijke locatie, die desalniettemin zware bedrijvigheid huisvest. Het pand van de staalfabriek is recentelijk opgeknapt. Daarnaast herbergt de locatie enkele veroudere panden, waardoor de uitstraling matig is.

De veiligheidscontouren rond het spoor zorgen ook hier voor beperkingen ten aanzien van wonen. De ligging maakt het gebied geschikt voor kleinschalige bedrijvigheid in combinatie met leisurefuncties. Onderzoek daarom de mogelijkheden om te investeren in de herontwikkeling van deze locatie, waarmee voorgesorteerd wordt op daadwerkelijke herontwikkeling. Wonen is op de lange termijn wel een optie op de locatie staalfabriek. Dit is wel afhankelijk van de verplaatsingsbereidheid en beschikbaarheid van een alternatieve locatie.

Opname in de hoofdstructuur is afhankelijk van de te volgen strategie.

## Businesspark Geleen

Stedelijk bedrijventerrein - Klassiek-gemengd

### Advies

Revitalisering afronden

### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 22,6 ha |
| Uitgeefbare kavels | 2,1 ha |
| Leegstand | 1.560 m² |
| Leegstand % | 1,7% |
| Ligging | Binnenstedelijk |




### Toelichting

Businesspark Geleen is een zichtlocatie aan de Westelijke Randweg en het spoor Sittard-Maastricht, sprinterstation Geleen-Luttenrade ligt op loopafstand. Het bedrijventerrein is via lokale wegen aangesloten op de N276 en de N294. De locatie is zodoende geschikt voor klassiek-gemengde bedrijvigheid, waaronder kleinschalige logistiek en stadsdistributie.

De locatie is zo goed als volledig uitverkocht. Daarnaast zorgt een aantal verouderde panden en verrommeling van de buitenruimte op enkele kavels voor verlaging van de uitstraling van het terrein. Er is daarom behoefte om de revitalisering van het terrein af te ronden

# Kwaliteitsbehoud

- **Driehoek Rijksweg Zuid (Sanderbout)** – Mengvorm leisure en kleinschalige bedrijvigheid is passend op deze locatie. Dit geeft aanleiding de locatie op te nemen in de hoofdstructuur.
- **Bedrijvenstad Fortuna** - Nieuw bedrijventerrein met een hoogwaardige uitstraling. De locatie is zo goed als uitverkocht.

# Grootschalig stedelijk bedrijventerrein

## Eigenschappen

**Bedrijvigheid** – gemengd (incl. logistiek en industrie)

**Omvang** – kleinschalig tot middelgroot (tot 2 ha, uitzonderingen daargelaten)

**Ligging in de regio** – stadsrand

## Handelscentrum Bergerweg (Sittard)

Grootschalig stedelijk bedrijventerrein - Klassiek-gemengd

### Advies

Herprofilering



### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 57,3 ha |
| Uitgeefbare kavels | - |
| Leegstand | 17.500 m² |
| Leegstand % | 3,5% |
| Ligging | Stadsrand |

### Toelichting

Handelscentrum Bergerweg is een gezond, gemengd bedrijventerrein aan de rand van Sittard. Het terrein huisvest logistiek, bouwbedrijven, productiebedrijven, detailhandel en maatschappelijke functies (scholen). Voor dit gebied zien we - naast de verduurzamingsbehoefte die voor alle locaties geldt - geen behoefte aan fysieke ingrepen. Er zijn wel enkele aandachtspunten:

- Handhaving op de directe link tussen dienstwoningen en bedrijfspanden.
- Opstellen van een strategie bij langdurig leegstaande panden. Welke stappen onderneemt de gemeente bij langdurige leegstand? En welke rol meet de gemeente zich aan ten opzichte van ondernemers/ ontwikkelaars.
- Werk in een gebiedsvisie uit waar functiemenging wenselijk is en waar de enkelvoudige bestemming gemengde bedrijvigheid behouden moet blijven.

## Industriepark Noord (Sittard)

**Grootschalig stedelijk bedrijventerrein - Klassiek-gemengd / Logistiek / Industrie**

### Advies

Revitalisering en herprofilering

### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 154,1 ha |
| Uitgeefbare kavels | - |
| Leegstand | 72.000 m² |
| Leegstand % | 5% |
| Ligging | Stadsrand |



### Toelichting

Voor Industriepark Noord zijn drie overkoepelende aandachtspunten geconstateerd:

a) Enkele grootschalige bedrijven hebben vestigingen verspreid over het terrein en daarmee verspreid eigendom. Daartussen is middelgrote en kleinschalige bedrijvigheid gevestigd.
b) De hoge milieucategorie (4.1 en 4.2) blijft op grote delen van het terrein onbenut.
c) Hoewel breed opgezet, met veel ruimte voor zwaar verkeer en parkeren, heeft het openbaar gebied te maken met een verouderde uitstraling (foto).

Op de korte termijn vraagt dit om een opwaardering van de openbare ruimte. Op de lange termijn kan, in het geval op delen van het terrein leegstand ontstaat, door middel van herindeling ingezet worden op efficiënter benutten van de (milieu)ruimte. De gemeente kan hierop inspelen door in samenspraak met de eigenaren op het terrein een lange termijnvisie en –strategie op te stellen voor het gebied.

# Kwaliteitsbehoud

- **Krawinkel** – Een net bedrijventerrein met een goede uitstraling. Krawinkel is in beeld voor de ruimtebehoefte van de downstream van circulaire hub Chemelot. Daarvoor is op dit moment geen ruimte beschikbaar.
- **Sluisweg** – Een grootschalig, gemengd bedrijventerrein met een goede kwaliteit. Aandachtspunt is de behoefte aan afstemming over afronding van het gebied richting de bebouwde kom en de overgang naar woningen.
- **Business Park Stein** – Een bedrijvenpark met een hoog kwaliteitsniveau en een goede, nette uitstraling.
- **Technoport Europe** – Kent eveneens een hoog kwaliteitsniveau. De verplichte link met luchthaven kan losgelaten worden, want het terrein is volledig gevuld.

# Logistiek

## Eigenschappen

**Bedrijvigheid** – Logistiek

**Omvang** – middelgroot tot grootschalig (vanaf 2 ha)

**Ligging in de regio** – stadsrand / buitengebied

## Businesspark Aviation Valley

Logistiek / Industrie

### Advies

Uitontwikkelen

### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 83,4 ha |
| Uitgeefbare kavels | 24,4 ha* |
| Leegstand | - |
| Leegstand % | - |
| Ligging | Buitengebied |




### Toelichting

Businesspark Aviation Valley is onderverdeeld in drie deelgebieden (kaart).

- **Blauwe ster – Cluster 3, 4, 5, 6BC**, gericht op XXL-logistiek (30,4 ha). Kavels zijn in eigendom van een logistiek ontwikkelaar. Probeer desondanks te sturen op zoveel mogelijk bijdrage aan de werkgelegenheid in Zuid-Limburg.
- **Rode ster - Cluster 1, 2**, gereserveerd voor luchtvracht (16,6 ha). Dit is een passende invulling van de kavels aanpalend aan het luchthaventerrein.
- **Gele ster – Cluster 6AD**, nog uitgeefbaar (9,8 ha). Benut dit gedeelte om de ruimtevraag vanuit de (maak)industrie te huisvesten. Stel kaders op waaraan partijen moeten voldoen, denk aan high-tech en med-tech, luchthavengerelateerde maakbedrijven en/of R&D in relatie tot circulaire economie.

## Holtum Noord I

Logistiek

### Advies

Herprofilering

### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 152,6 ha |
| Uitgeefbare kavels | - |
| Leegstand | 1.500 m² |
| Leegstand % | 0,1% |
| Ligging | Buitengebied |



### Toelichting

Holtum Noord I is een grootschalig bedrijventerrein langs de A2 in het noorden van de gemeente. Het terrein is multimodaal ontsloten via de weg en het water. Het watergebonden karakter van de Fransiscushaven wordt nauwelijks benut. Onderzoek de mogelijkheden voor betere benutting van de haven.

Daarbij speelt bovendien een mogelijke toename van zwaar verkeer over de Verloren van Themaatweg langs de kern van Holtum. Stimuleer daarom gebruik van noordelijke ontsluiting van het gebied.

# Overige locaties

## Berghaven

*Watergebonden industrie*

### Advies

Transformatie

### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 2,5 ha |
| Uitgeefbare kavels | - |
| Leegstand | - |
| Leegstand % | - |
| Ligging | Buitengebied |




### Toelichting

Berghaven huisvest enkele watergebonden bedrijven. In aansluiting op Project Grensmaas is een toerismefunctie kansrijk. Dit vraagt echter om een alternatieve locatie voor de gevestigde bedrijvigheid. Dergelijke kavels zijn niet beschikbaar in de regio. Mogelijk kan de oplossing gevonden worden in efficiëntere opslag van auto's aan de overzijde of vestiging in de Fransiscushaven een oplossing.

## *Gelissen Beton*

*Industrie*

### Advies

Transformatie

### Gegevens

| | |
|---|---|
| Netto oppervlakte | 3,9 ha |
| Uitgeefbare kavels | - |
| Leegstand | - |
| Leegstand % | 100% |
| Ligging | Buitengebied |



### Toelichting

De locatie van de voormalige betonfabriek van Gelissen Beton is een potentiële transformatielocatie. De locatie is beperkt geschikt als locatie voor reguliere bedrijvighied. Een nieuwe betonfabriek is eveneens geen wenselijke invulling.

Werk als gemeente in een afwegingskader uit wat een gewenste invulling van het gebied is, zodat hier bij een aanvraag voor herontwikkelingen eenduidigheid over bestaat.

# Bijlage – toelichting vraagraming

## Toelichting prognose ruimtebehoefte op werklocaties Westelijke Mijnstreek 2021-2030

Het startpunt voor de prognose van de ruimtebehoefte (middels het Spectra+ model van Ecorys) zijn de WLO-scenario's Laag en Hoog[1]. Die scenario's geven een doorkijk van economische ontwikkeling van Nederland tot 2030 en 2050, waarbij rekening gehouden wordt met periodes van hoog- en laagconjunctuur, waardoor de scenario's ook in tijden van corona en onzekere geopolitieke ontwikkelingen bruikbaar blijven.

Het ontbreekt in de WLO-scenario's echter aan (sub)regionale en betrouwbare sectorgegevens. Daarom hebben we aan de hand van een economische foto van de relevante trends & ontwikkelingen en de economische structuur per regio zelf de vertaling van landelijke ontwikkeling naar de ontwikkeling per sector en regio. Hiervoor hanteren wij een regionale shift-and-share-analyse, zodat de WLO-scenario's toegepast worden op de economische sectorstructuur van de regio.

Vervolgens bepalen we hoe de locatietypevoorkeur zich ontwikkelt. De locatietypevoorkeur geeft per sector aan welk aandeel van de werkgelegenheid zich op bedrijventerreinen vestigt (. De andere parameter is de terreincoëfficiënt. Dit is het gemiddelde aantal vierkante meters dat per baan in gebruik is in een bepaalde sector in de regio.

De prognose van de ruimtebehoefte van arbeidsintensieve sectoren is opgesteld op basis van de ontwikkeling van de werkgelegenheid. Voor arbeidextensieve sectoren, zoals logistiek en industrie, is de ontwikkeling van werkgelegenheid geen betrouwbare graadmeter om de vraag te ramen. Juist in deze sectoren zien we dat het aantal arbeidsplaatsen de laatste jaren constant is gebleven of zelfs is gedaald, terwijl het ruimtegebruik wel is toegenomen. De ontwikkeling van de toegevoegde waarde per hectare, ofwel de ruimteproductiviteit, geeft voor deze sectoren een betrouwbaarder beeld over de ontwikkeling van de ruimtevraag.

**Tabel 1 Locatietypevoorkeur per sector in Westelijke Mijnstreek.**

| Sector | Locatietypevoorkeur |
|---|---|
| A Landbouw, bosbouw en visserij | 217 m² |
| B Delfstoffenwinning | 243 m² |
| C Industrie | 299 m² |
| D Energievoorziening | 435 m² |
| E Waterbedrijven en afvalbeheer | 348 m² |
| F Bouwnijverheid | 223 m² |
| G Handel exclusief 46 | 366 m² |
| G handel alleen 46 | 366 m² |
| H Vervoer en opslag | 372 m² |
| I Horeca | 282 m² |
| J Informatie en communicatie | 24 m² |
| K Financiële dienstverlening | 24 m² |
| L Verhuur en handel van onroerend goed | 25 m² |
| M Specialistische zakelijke diensten | 26 m² |
| N Verhuur en overige zakelijke diensten | 25 m² |
| O Openbaar bestuur en overheidsdiensten | 97 m² |
| P Onderwijs | 125 m² |
| Q Gezondheids- en welzijnszorg | 85 m² |
| R-U Cultuur, recreatie, overige diensten | 126 m² |

Bron: LISA, bewerking Ecorys

[1] CPB/PBL (2015), Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving. Nederland in 2030 en 2050: twee referentiescenario's, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving/Centraal Planbureau.

**Tabel 2 Terreincoëfficiënt per sector in Westelijke Mijnstreek.**

| Sector | Locatietypevoorkeur |
|---|---|
| A Landbouw, bosbouw en visserij | 0% |
| B Delfstoffenwinning | 0% |
| C Industrie | 80% |
| D Energievoorziening | 80% |
| E Waterbedrijven en afvalbeheer | 83% |
| F Bouwnijverheid | 73% |
| G Handel exclusief 46 | 25% |
| G handel alleen 46 | 70% |
| H Vervoer en opslag | 80% |
| I Horeca | 5% |
| J Informatie en communicatie | 54% |
| K Financiële dienstverlening | 17% |
| L Verhuur en handel van onroerend goed | 19% |
| M Specialistische zakelijke diensten | 52% |
| N Verhuur en overige zakelijke diensten | 20% |
| O Openbaar bestuur en overheidsdiensten | 30% |
| P Onderwijs | 12% |
| Q Gezondheids- en welzijnszorg | 22% |
| R-U Cultuur, recreatie, overige diensten | 5% |

Bron: LISA, bewerking Ecorys

**Tabel 3 Prognose werkgelegenheid (x 1.000 FTE). (Schuingedrukt: o.b.v. toegevoegde waarde).**

| Prognose ontwikkeling arbeidsvolume | Basisjaar 2020 | Laag 2030 | Hoog 2030 |
|---|---|---|---|
| A Landbouw, bosbouw en visserij | - | - | - |
| B Delfstoffenwinning | - | - | - |
| *C Industrie* | 13,3 | 11,9 | 11,9 |
| D Energievoorziening | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| E Waterbedrijven en afvalbeheer | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| F Bouwnijverheid | 2,3 | 2,1 | 2,2 |
| *G Handel* | 10,8 | 10,1 | 10,7 |
| *H Vervoer en opslag* | 3,5 | 3,3 | 3,5 |
| I Horeca | 2,6 | 2,5 | 2,6 |
| J Informatie en communicatie | 1,5 | 1,4 | 1,6 |
| K Financiële dienstverlening | 1,6 | 1,5 | 1,7 |
| L Verhuur en handel van onroerend goed | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| M Specialistische zakelijke diensten | 4,3 | 4,1 | 4,4 |
| N Verhuur en overige zakelijke diensten | 9,6 | 9,2 | 9,9 |
| O Openbaar bestuur en overheidsdiensten | 1,7 | 1,7 | 1,8 |
| P Onderwijs | 2,6 | 2,7 | 2,8 |
| Q Gezondheids- en welzijnszorg | 11,3 | 11,6 | 12,0 |
| R-U Cultuur, recreatie, overige diensten | 1,7 | 1,6 | 1,7 |
| **Totaal** | **67,7** | **64,6** | **67,9** |

Bron: LISA, bewerking Ecorys

**Tabel 4 Prognose toegevoegde waarde (x 1 mln. euro)**

| Prognose ontwikkeling toegevoegde waarde | Basisjaar 2020 | Laag 2030 | Hoog 2030 |
|---|---|---|---|
| C Industrie | 2.915 | 2.915 | 3.220 |
| G 46 Groothandel | 1.060 | 1.280 | 1.450 |
| H Vervoer en opslag | 470 | 570 | 645 |

Bron: LISA, bewerking Ecorys

# Bijlage 3 Verkeersgeneratie-en parkeerberekening

# MEMO

GRENS PAAL12
grensverleggende infraplanners

Reinaldstraat 2
6301 EC Valkenburg

www.grenspaal12.eu

| | |
|---|---|
| Aan: | BRO, t.a.v. mevr. S. Sharifi |
| Datum: | 09 april 2021 |
| Project: | Bestemmingsplan Mauritspark Sittard-Geleen |
| Uw kenmerk: | P02996 |
| Ons kenmerk: | 20-0412-01 |
| Onderwerp: | Verkeersgeneratie- en parkeerberekening |
| Contactpersoon: | ing. Jeroen Smolenaers \| 06-82806814 \| jeroen.smolenaers@gp12.nl |

## 1 Inleiding

De gemeente Sittard-Geleen is voornemens het team Wijkbeheer en team Planning en Opdrachten op een andere locatie te huisvesten. Ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging heeft de gemeente behoefte aan een verkeerskundig onderzoek hetgeen onderdeel uitmaakt van het locatieonderzoek. Onderliggend aan de inpassingsstudie ligt het opgestelde Programma van Eisen. De locatie 'Mauritspark' te Geleen is de voorkeurslocatie voor de invulling van de nieuwe huisvesting. Mauritspark is een voormalige woonwijk van circa 2 hectare groot welke heringericht kan worden tot een bedrijvenpark. Hiervoor zal het huidige bestemmingsplan moeten worden gewijzigd. Om de bestemmingsplanwijziging te kunnen doorvoeren is een verkeerskundig onderzoek noodzakelijk inzake de parkeercapaciteit, verkeersgeneratie en verkeersdruk. Onderstaande afbeelding visualiseert het plangebied.



## 2 Varianten

Uit een eerdere studie "Inpassingsstudie Mauritspark Geleen" van HEVO, d.d. 2 november 2020, is gebleken dat er twee varianten mogelijk zijn. Deze twee varianten zijn als volgt:

- *Variant 1*: De bestaande bebouwing op het adres Mauritspark 1a wordt hergebruikt met kantoorfunctie. Het terrein wordt verder ingericht met parkeervoorzieningen, garageboxen, carport, overkapping, magazijn, werkplaats en een voorziening ten behoeve van gevaarlijke stoffen. Verdere terreinvoorzieningen zijn bedoeld als ontsluiting voor het aanwezig verkeer.

De totale oppervlakte die in deze variant als bedrijfsbebouwing/terrein wordt gebruikt is 11.041 m2;

- *Variant 2:* De bestaande bebouwing op het adres Mauritspark 1a wordt gesloopt, waarmee ruimte gecreëerd wordt voor de realisatie van een nieuw kantoorgebouw. Het terrein wordt verder ingericht met parkeervoorzieningen, garageboxen, carport, overkapping, magazijn, werkplaats en een voorziening ten behoeve van gevaarlijke stoffen. Verdere terreinvoorzieningen zijn bedoeld als ontsluiting voor het aanwezig verkeer. De totale oppervlakte die in deze variant als bedrijfsbebouwing/terrein wordt gebruikt is 10.685 $m^2$.

Beide varianten worden in dit rapport uitgewerkt en de effecten worden inzichtelijk gemaakt voor wat betreft de verkeerskundige aspecten.

# 3 Aanpak

Voor de verkeerskundige onderbouwing dienen twee onderdelen te worden uitgewerkt. Enerzijds wordt de parkeerbalans nagerekend conform de parkeernormen Sittard-Geleen, d.d. 15 mei 2018. Anderzijds wordt voor de geplande ontwikkeling de theoretische verkeersgeneratie berekend, wederom gebruik makend van de geldende richtlijnen binnen CROW publicatie 381. Hieruit volgt een conclusie over de verkeerskundige inpassing van het stedenbouwkundig plan.

# 4 Parkeerberekening

Voor het berekenen van de parkeernorm wordt binnen CROW publicatie 381 onderscheid gemaakt tussen vijf stedelijkheidsgraden en vier gebiedstyperingen. Op basis van de CBS cijfers ‘Gebieden in Nederland 2019’ wordt de gemeente Sittard-Geleen hierbij getypeerd als ‘Matig stedelijk’ en het betreffende plangebied wordt gedefinieerd binnen de gebiedstypering ‘Schil’. Dit type van stedelijkheid en gebiedstypering is ook gehanteerd binnen de parkeernormen Sittard-Geleen.

Voor het berekenen van de parkeernorm is tevens relevant welke ontwikkelingen plaats gaan vinden en welk type bebouwing gerealiseerd wordt. Binnen dit ontwikkelingsplan worden drie typen bebouwing onderscheiden:

- ‘Kantoorfunctie Mauritspark 1a’ valt onder ‘*Kantoor (zonder baliefunctie)*’;
- ‘Magazijn, werkplaats en gevaarlijke stoffen’ valt binnen de categorie ‘*Bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief*’;
- ‘Garageboxen, carport en overkapping’ valt binnen de categorie ‘*Bedrijf arbeidsextensief/ bezoekersextensief*’.

In onderstaande paragraaf wordt de benodigde parkeervoorziening inzichtelijk gemaakt voor beide varianten.

## 4.1 Variant 1

De theoretische parkeerberekening voor variant 1 kan als volgt worden geconcretiseerd:

| Type bebouwing | Aantal | CROW Kencijfers (min. – max.) | Te realiseren parkeerplaatsen |
|---|---|---|---|
| Kantoor (zonder baliefunctie) | 1.950 m² bvo | 1,2 – 1,9 per 100 m² bvo | 23,4 – 37,1 |
| Bedrijf arbeidsextensief/ bezoekers-extensief | 2.579 m² bvo | 0,6 – 0.7 per 100 m² bvo | 15,5 – 18,1 |
| Bedrijf arbeidsintensief/ bezoekers-extensief | 832 m² bvo | 1,7 – 2.2 per 100 m² bvo | 14,1 – 18,3 |
| **TOTAAL** | | | **53,0 – 73,4 parkeerplaatsen** |

Uit bovenstaande tabel komt naar voren dat er op basis van de parkeernormen Sittard-Geleen in totaal tussen de 53 en 74 parkeerplaatsen gerealiseerd dienen te worden. Binnen de inpassingsstudie wordt uitgegaan van (circa) 100 ingetekende parkeerplaatsen. Concreet betekent dit dat de 100 te realiseren parkeerplaatsen binnen het worstcasescenario voor variant 1 valt. De inpassingsstudie voorziet ca. een kwart extra parkeerplaatsen in vergelijking met het noodzakelijk aantal parkeerplaatsen volgens de Sittard-Geleense parkeernormen. Het aantal benodigde parkeerplaatsen is in deze variant lager dan het aantal beschikbare parkeerplaatsen. Dit betekent dat het aantal voorziene parkeervakken ruim voldoende is om aan de te verwachten parkeervraag te voldoen.

## 4.2 Variant 2

De theoretische parkeerberekening voor variant 2 kan als volgt worden geconcretiseerd:

| Type bebouwing | Aantal | CROW Kencijfers (min. – max.) | Te realiseren parkeerplaatsen |
|---|---|---|---|
| Kantoor (zonder baliefunctie) | 1.800 m² bvo | 1,2 – 1,9 per 100 m² bvo | 21,6 – 34,2 |
| Bedrijf arbeidsextensief/ bezoekers-extensief | 2.579 m² bvo | 0,6 – 0,7 per 100 m² bvo | 15,5 – 18,1 |
| Bedrijf arbeidsintensief/ bezoekers-extensief | 832 m² bvo | 1,7 – 2,2 per 100 m² bvo | 14,1 – 18,3 |
| **TOTAAL** | | | **51,2 – 70,6 parkeerplaatsen** |

Uit bovenstaande tabel komt naar voren dat er op basis van de parkeernormen Sittard-Geleen in totaal tussen de 72 en 71 parkeerplaatsen gerealiseerd dienen te worden. Binnen de inpassingsstudie wordt uitgegaan van circa 100 ingetekende parkeerplaatsen. Concreet betekent dit dat de 100 te realiseren parkeerplaatsen binnen het worstcasescenario voor variant 2, uitgaande van de gemiddelde parkeerkencijfers, ruim voldoet conform de parkeernormen van Sittard-Geleen.

# 5 Verkeersgeneratie

Op basis van de toekomstige functies kan de theoretische verkeersgeneratie van dit ontwikkelplan worden berekend, waarbij wederom de stedelijkheidsgraad 'Matig stedelijk' en de gebiedstypering 'Rest bebouwde kom' gehanteerd wordt. De berekende verkeersgeneratie is gebaseerd op de vigerende minimum- en maximumnormen zoals opgenomen in de CROW publicatie 381.

## 5.1 Variant 1

Voor de berekening van de verkeersgeneratie betekent dit voor variant 1 concreet het volgende:

| Type bebouwing | Aantal | CROW Kencijfers (min. – max.) | Verkeersgeneratie |
|---|---|---|---|
| Kantoor (zonder baliefunctie) | 1.950 m² bvo | 6,3 – 8,1 per 100 m² bvo | 122,9 – 158,0 mvt/etmaal |
| Bedrijf arbeidsextensief/ bezoekers-extensief | 2.579 m² bvo | 3,9 – 5,7 per 100 m² bvo | 100,6 – 147,0 mvt/etmaal |
| Bedrijf arbeidsintensief/ bezoekers-extensief | 832 m² bvo | 9,1 – 10,9 per 100 m² bvo | 75,7 – 90,7 mvt/etmaal |
| **TOTAAL** | | | **299,1 – 395,6 mvt/etmaal** |

Uit bovenstaande tabel valt voor variant 1 op te maken dat de totale verkeersgeneratie stijgt met circa 300 à 396 mvt/etmaal, met een gemiddelde stijging van 348 mvt/etmaal.

## 5.2 Variant 2

Voor de berekening van de verkeersgeneratie betekent dit voor variant 2 concreet het volgende:

| Type bebouwing | Aantal | CROW Kencijfers (min. – max.) | Verkeersgeneratie |
|---|---|---|---|
| Kantoor (zonder baliefunctie) | 1.800 m² bvo | 6,3 – 8,1 per 100 m² bvo | 113,4 – 145,8 mvt/etmaal |
| Bedrijf arbeidsextensief/ bezoekers-extensief | 2.579 m² bvo | 3,9 – 5,7 per 100 m² bvo | 100,6 – 147,0 mvt/etmaal |
| Bedrijf arbeidsintensief/ bezoekers-extensief | 832 m² bvo | 9,1 – 10,9 per 100 m² bvo | 75,7 – 90,7 mvt/etmaal |
| **TOTAAL** | | | **289,7 – 383,5 mvt/etmaal** |

Uit bovenstaande tabel valt voor variant 2 op te maken dat de totale verkeersgeneratie stijgt met circa 290 à 384 mvt/etmaal, met een gemiddelde stijging van 337 mvt/etmaal.

# 6 Verkeersafwikkeling

De stijging van de totale verkeersgeneratie binnen het plangebied dient als input voor de berekening van de verkeersafwikkeling op de omliggende infrastructuur. Hierbij worden de toekomstige verkeersintensiteiten ten gevolge van de planontwikkeling relatief beoordeeld ten opzichte van de intensiteiten binnen de huidige situatie.

Met betrekking tot de verkeersafwikkeling op de omliggende infrastructuur zijn de volgende wegvakken van belang: de direct op het plangebied aangesloten Mijnweg, de Hellingstockstraat en de Westelijke Randweg. De gemeente Sittard-Geleen heeft hiertoe de geprognosticeerde verkeersintensiteiten van 2030 aangeleverd zoals opgenomen in het door de gemeente gehanteerde verkeersmodel. Waarbij voor ieder wegvak de hoogste intensiteit wordt gehanteerd in het kader van het worstcasescenario:

- Mijnweg: 4.940 mvt/etmaal;
- Hellingstockstraat: 7.440 mvt/etmaal;
- Westelijke Randweg: 13.010 mvt/etmaal.

De drie bovenstaande wegvakken zijn vormgegeven als een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/uur. De verkeerskundige capaciteit van dergelijke wegen (waarboven problemen in de verkeersafwikkeling/doorstroming ontstaan) bedraagt volgens CROW-richtlijnen en ervaringen elders tot maximaal circa 20.000 à 25.000 motorvoertuigen/etmaal. Dit is echter mede afhankelijk van de inrichting van de weg (onder andere rijbaanbreedte, wel of geen parkeren op/langs rijbaan, wel of geen vrijliggende fietspaden, hoeveelheid zijwegen en inritten, et cetera).

Hoewel een gebiedsontsluitingsweg dergelijke intensiteiten dus theoretisch zou moeten kunnen afwikkelen, zijn dit echter intensiteiten die vanuit de leefbaarheid van de omgeving en subjectieve verkeersveiligheid op dergelijke wegen vaak als niet acceptabel worden gezien, mede gelet op het feit dat deze wegen vaak in een bebouwde omgeving liggen. De hamvraag is dan welke intensiteit vanuit dit oogpunt nog wel als acceptabel mag worden geacht. Het antwoord op deze vraag is wederom afhankelijk van de inrichting van de weg. Op een weg met vrijliggende fietspaden ligt de maximaal acceptabele intensiteit bijvoorbeeld hoger dan op een weg waar fietsers gebruik maken van stroken op de rijbaan.

Op basis van onze ruime ervaring met uitvoering van, dan wel betrokkenheid bij verkeerskundige onderzoeken op vergelijkbare gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom achten wij een waarde tot circa 15.000 motorvoertuigen per etmaal voor de Mijnweg zeer acceptabel. Bij dergelijke waardes is de verkeersleefbaarheid voor de omgeving en de zwakke weggebruikers (fietsers, voetgangers) nog gegarandeerd. Op de overige genoemde wegen is geen sprake van zwakke weggebruikers, dus daar kan uitgegaan worden van nog hogere waardes.

Om het worstcasescenario te simuleren, wordt de grootste stijging van de verkeersgeneratie meegenomen in de berekening voor de verkeersafwikkeling. Het betreft hier de maximumstijging binnen variant 1, te weten 396 mvt/etmaal. Voor de toekomstige situatie betekent dit binnen het worstcasescenario het volgende:

- Mijnweg: 5.336 mvt/etmaal + 8%
- Hellingstockstraat: 7.836 mvt/etmaal + 5,3%
- Westelijke Randweg: 13.406 mvt/etmaal + 3%

Het plangebied wordt middels een directe aansluiting afgewikkeld via de Mijnweg, waardoor dit wegvak van voornaam belang is. Met 5.336 mvt/etmaal blijft de toekomstige verkeersintensiteit ten gevolge van de planontwikkeling ruim onder de gestelde streefwaarde van 15.000 mvt/etmaal. Ditzelfde geldt ook voor de overige twee wegvakken, waardoor er dan ook geen problemen verwacht worden met betrekking tot de verkeersafwikkeling op de omliggende infrastructuur ten gevolge van de planontwikkeling.

Aangezien het worstcasescenario middels de maximumstijging binnen variant 1 is gesimuleerd, heeft ieder ander scenario binnen de varianten 1 en 2 een geringer effect op de verkeersafwikkeling. De verwachting dat er geen problemen zullen optreden met betrekking tot de verkeersafwikkeling geldt dan ook voor zowel variant 1 als variant 2.

# 7 Conclusies

Op basis van de in deze notitie geformuleerde resultaten mag geconcludeerd worden dat het aantal geprojecteerde parkeervakken binnen het plangebied in beide varianten voldoet conform de parkeernormen van Sittard-Geleen. Met betrekking tot de parkeerdruk zijn volgens de geldende normen maximaal 74 parkeerplaatsen noodzakelijk voor variant 1 terwijl er bij variant 2 maximaal 71 parkeerplaatsen noodzakelijk zijn. De voorziene 100 parkeerplaatsen voldoen hiermee ruim aan de normen. De parkeervoorzieningen zijn ruim bemeten waardoor er een parkeeroverschot ontstaat. Het is daarom indien gewenst mogelijk het aantal beschikbare parkeerplaatsen te reduceren tot ca. 80 parkeervakken.

Met betrekking tot de theoretische verkeersgeneratie mag geconcludeerd worden dat deze rondom het plangebied stijgt met maximaal 396 mvt/etmaal binnen variant 1 en met maximaal 384 mvt/etmaal binnen variant 2. Ten slotte worden er voor beide varianten geen problemen verwacht met betrekking tot de verkeersafwikkeling op de omliggende infrastructuur, aangezien de toekomstige verkeersintensiteiten ook in het worstcasescenario ruim onder de gestelde maximumcapaciteit blijven.

# Bijlage 4 Akoestische onderzoek



# AKOESTISCH ONDERZOEK

## ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure voor het Mauritspark te Sittard-Geleen

## 15 december 2020


België

Brussel
Clovislaan 82
1000 Brussel
T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent
Industrieweg 118 / 4
9032 Gent
T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt
Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt
T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen
Route de Hannut 55
5004 Namur
T +32 81 226 082
info@m-tech.be

Nederland

Dordrecht
Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht
T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond
Produktieweg 1g
6045 JC Roermond
T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

www.m-tech.be

www.m-tech-nederland.nl

**Akoestisch onderzoek ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure voor het Mauritspark te Sittard-Geleen**

**opdrachtgever : BRO (contactpersoon mevr. S. Sharifi)**
**Industriestraat 94**
**5931 PK Tegelen**
**+31 (0) 77 373 0601**

| | | |
|---|---|---|
| **rapportnummer**<br>Mau.Gel.20.AO BP-01 | **datum**<br>15 december 2020 | |
| **projectleider**<br>ing. H.H.C. Neelen | **auteur**<br>T. Fermont MSc | **status**<br>definitief |

**M-tech Nederland BV**
**Produktieweg 1 g**
**6045 JC ROERMOND**
**telefoon: + 31 (0) 475 420 191**
**telefax : + 31 (0) 475 311 558**
**E-mail : info@m-tech-nederland.nl**

## Inhoudsopgave


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Inleiding | 4 |
| 2 | Uitgangspunten | 5 |
| 3 | Wettelijk kader | 7 |
| 4 | Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek | 8 |
| | 4.1 objecten en immissiepunten | 8 |
| 5 | Resultaten berekeningen en toetsing | 9 |
| 6 | Samenvatting en conclusies | 10 |
| Bijlage 1: grafische weergave rekenmodel | | I |
| Bijlage 2: invoergegevens rekenmodel | | II |
| Bijlage 3: rekenresultaten – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$) | | III |

# 1 Inleiding

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure voor het Mauritspark in de gemeente Sittard-Geleen. Mauritspark is een voormalige woonwijk welke heringericht zal worden tot bedrijventerrein. Hiervoor zal het huidige bestemmingsplan gewijzigd moeten worden.

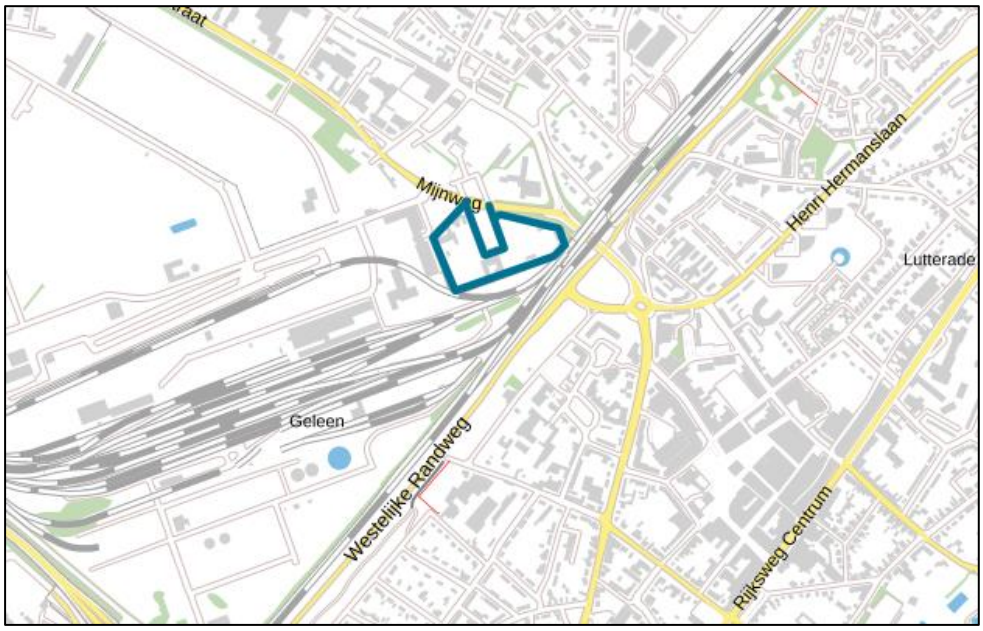
Het doel van dit onderzoek is inzicht geven in de geluidemissie vanwege de beoogde ontwikkeling naar haar directe omgeving.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde onderzoek.

## 2 Uitgangspunten

Mauritspark is een voormalige woonwijk van circa 2 hectare groot, welke heringericht zal worden tot bedrijventerrein. Hiervoor zal het huidige bestemmingsplan gewijzigd moeten worden. Figuur 1 geeft de geografische locatie van het plan. In de directe omgeving zijn Bedrijventerrein DSM-Geleen (Chemelot) en de spoorlijn gelegen.




*Figuur 1: geografische ligging met projectlocatie in blauw kader*

De eigendommen in het Mauritspark zijn gedeeltelijk door de gemeente verworven en conform afspraken met de provincie gesloopt. Een zestal woningen behouden voorlopig de bestemming ‘Wonen’ met een wijzigingsbevoegdheid tot ‘Bedrijf’. Figuur 2 geeft een weergave van het huidige bestemmingsplan ‘Lindenheuvel’, met daarin aangegeven de woningen die behouden blijven.




*Figuur 2: huidig bestemmingsplan ‘Lindenheuvel’ met woningen die behouden blijven in rood kader.*

De huidige bestemming ‘Maatschappelijke voorzieningen’ blijft behouden met een wijzigingsbevoegdheid tot ‘Bedrijf’. De bestemming ‘Zakelijke dienstverlening’ wordt ‘Bedrijf’.

De bestaande bedrijfsbestemmingen blijven gehandhaafd. Het middenterrein houdt de bestemming “Groen” waarbinnen parkeren mogelijk moet zijn.

De gemeente Sittard-Geleen wil in het Mauritspark enkel nog bedrijvigheid toelaten volgens milieucategorie 1 en 2. De gewenste functies worden opgenomen in de Staat van Bedrijfsactiviteiten. De huidige interne ontsluitingsstructuur en de aansluiting op de Mijnweg blijven (voorlopig) behouden.

De gemeente wenst het westelijke gedeelte van het terrein in te zetten voor de huisvesting van wijkbeheer. Wijkbeheer zal de maximale verkeersgeneratie opleveren binnen het plan. Enkel voor de locatie t.b.v. het wijkbeheer is een inrichtingsplan[1] beschikbaar. Momenteel is nog niet duidelijk of gebruikt gemaakt gaat worden van de bestaande bebouwing of dat nieuwbouw wordt gerealiseerd.

[1] *Inpassingsstudie Mauritspark Geleen- Nieuwbouw Wijkbeheer Gemeente Sittard-Geleen*, d.d. 2 november 2020, door Hevo i.o.v. Gemeente Sittard-Geleen.

# 3 Wettelijk kader

*Bestemmingsplanprocedure*
Voor een goede ruimtelijke ordening dienen de gevolgen voor het woon- en leefklimaat te worden meegewogen. Voor het toetsingskader voor de buitenplanse afwijking wordt aangesloten bij het stappenplan uit de VNG-brochure “Bedrijven en milieuzonering”.

De brochure geeft het stappenplan in bijlage B5.3, waarbij in stap 2 de volgende voorbeeld richtwaarden voor omgevingstype “gemengd gebied” worden aangehouden:
- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)
- 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau ($L_{Amax}$)

En de volgende richtwaarden voor omgevingstype “rustige woonwijk/rustig buitengebied”
- 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)
- 65 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau ($L_{Amax}$)

Indien de stap 2 niet toereikend is, mag bij voldoende motivatie afgeweken worden tot de richtwaarden volgens stap 3. Stap 3 geeft de volgende voorbeeld richtwaarden voor omgevingstype “gemengd gebied”:
- 55 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)
- 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau ($L_{Amax}$) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

En de volgende richtwaarden voor omgevingstype “rustige woonwijk/rustig buitengebied”
- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)
- 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau ($L_{Amax}$)

Onderhavige locatie sluit het beste aan bij het omgevingstype “gemengd gebied”, vanwege de reeds aanwezige bedrijfsbestemmingen en de nabijheid van het spoor en het geluidgezoneerde Chemelot.

Bij bovenstaande dient opgemerkt te worden dat bijlage 5.3 een voorbeeld-toetsingskader geeft, welke is gebaseerd op het stelsel van milieuwet- en regelgeving. Gemeenten kunnen binnen hun beleidsvrijheid andere toetsingskaders hanteren dan genoemd in de VNG-brochure. Gemeente Sittard-Geleen heeft voor dit gedeelte van haar grondgebied geen geluidbeleid vastgesteld m.b.t. industrielawaai.

De VNG-brochure geeft voor de verkeersaantrekkende werking een richtwaarde van 50 dB(A) en een maximale waarde van 65 dB(A). De bestemmingplanwijziging zal echter geen grote toename in verkeersbewegingen langs de woningen veroorzaken. De locatie wijkbeheer zal de maximale verkeersgeneratie opleveren binnen het plan en is aan de westzijde van het plan gelegen, terwijl de woningen aan de andere kant van het plan zijn gelegen. Tevens worden parkeerplaatsen mogelijk gemaakt op het middenterrein (“Groen”), waardoor verkeersbewegingen nauwelijks langs of in de richting van de bestaande woningen zullen voorkomen. Gesteld kan worden dat de reikwijdte[2] conform de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening beperkt is. Derhalve dient de verkeersaantrekkende werking niet verder beschouwd te worden.

[2] https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/regelgeving/activiteitenbesluit/indirecte/

# 4 Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de beoogde ontwikkeling op de omliggende geluidgevoelige objecten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma “Geomilieu” versie V2020.2. Bijlage 2 geeft de invoergegevens van het rekenmodel. In bijlage 1 zijn grafische weergaven van het rekenmodel opgenomen.

De zes woningen die behouden blijven, liggen binnen het invloedsgebied van de omliggende (toekomstige) bestemmingen. Uitgaande van een toegestane milieucategorie 1 en 2, is sprake van een maximale richtafstand voor geluid van 10 meter in gemengd gebied. Worst case wordt voor alle bedrijfsbestemmingen uitgegaan van de maximale categorie 2. Ook de bestemming ‘Maatschappelijke voorzieningen’ wordt beschouwd als bedrijf van categorie 2, omdat deze een wijzigingsbevoegdheid tot ‘Bedrijf’ krijgt. De bestemming ‘Zakelijke dienstverlening’ wordt ‘Bedrijf’.

Voor de bepaling van de geluidbelasting van deze bedrijven wordt aansluiting gezocht bij de “Handreiking Zonebeheerplan[3]” waarbij per milieucategorie kentallen gegeven worden voor gezoneerde industrieterreinen. Middels fictieve geluidbronnen op het terrein worden deze kentallen ingevoerd in het rekenmodel als zijnde continue oppervlaktebronnen. De kentallen[4] zijn weergegeven in dB(A)/m$^2$. Er wordt uitgegaan van de milieucategorie die ter plaatse maximaal mogelijk is. Voor de hoogte wordt uitgegaan van een gemiddelde hoogte van 2,5 meter.

De geluidemissie is frequentieafhankelijk ingevoerd op basis van het zogenaamde standaard industrielawaaispectrum:

| **tabel 3-b: spectrum industrielawaai** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Frequentie [Hz]** | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| **Correctie Ci [dB]** | -25 | -20 | -15 | -11 | -7 | -6 | -8 | -9 | -11 |

Aangezien de kentallen betrekking hebben op de etmaalwaarde, wordt voor de avond- en nachtperiode uitgegaan van een reductie van 5 respectievelijk 10 dB welke wordt ingevoerd als bedrijfsduurcorrectie.

Aangezien er verder nog geen definitieve inpassings- en bouwplannen beschikbaar zijn, worden voor de locatie wijkbeheer en de overige gronden oppervlaktebronnen gemodelleerd overeenkomstig met de kadastrale grenzen.

De kentallen hebben betrekking op de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$), daarmee kan inzicht gegeven worden in het akoestisch klimaat. In de bestaande wet- en regelgeving zijn reeds voldoende mogelijkheden opgenomen om hinder vanwege maximale geluidniveaus ($L_{Amax}$) te beperken wanneer de bedrijven daadwerkelijk gerealiseerd worden.

## 4.1 objecten en immissiepunten

De geluidimmissie vanwege het plan wordt berekend ter plaatse van de woningen die behouden blijven, deze betreffen Mauritspark 26, 27, 29, 30, 31 en 36. De rekenhoogte bedraagt ter plaatse van woningen 1,5 meter voor de dagperiode en 5,0 meter voor de avond- en nachtperiode. Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening worden eventuele gevelreflecties niet in de berekeningen meegenomen. Geluidgevoelige objecten buiten Mauritspark zijn buiten de richtafstanden van geluid gelegen. In het rekenmodel wordt gerekend met een standaard bodemfactor van 0,0 vanwege de overwegend harde bodemgebieden in de toekomstige situatie.

[3] Handreiking Zonebeheerplan, december 2006, Ministerie van VROM

[4] Bron: tabel 3.1 uit *Akoestisch onderzoek woningbouw Stationslocatie te Mijdrecht: transformatorstation Stedin*, d.d. 02-05-2019 door Omgevingsdienst regio Utrecht.

## 5 Resultaten berekeningen en toetsing

In dit hoofdstuk worden de berekende geluidimmissies vanwege de beoogde ontwikkeling weergegeven. Een overzicht van de rekenresultaten is ondergebracht in bijlage 3.

Tabel 5-a geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de bestaande woningen binnen het Mauritspark.

**tabel 5-a: rekenresultaten**

| i.d. | omschrijving | langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)] etmaalwaarde |
|---|---|---|
| 26-27N | Mauritspark 26-27 | 48 |
| 26-27O | Mauritspark 26-27 | 55 |
| 26-27W | Mauritspark 26-27 | 53 |
| 26-27Z | Mauritspark 26-27 | 56 |
| 29N | Mauritspark 29 | 57 |
| 29O | Mauritspark 29 | 40 |
| 29W | Mauritspark 29 | 57 |
| 29Z | Mauritspark 29 | 51 |
| 30-31N | Mauritspark 30-31 | 51 |
| 30-31O | Mauritspark 30-31 | 34 |
| 30-31W | Mauritspark 30-31 | 54 |
| 30-31Z | Mauritspark 30-31 | 46 |
| 36N | Mauritspark 36 | 54 |
| 36O | Mauritspark 36 | 53 |
| 36W | Mauritspark 36 | 52 |
| 36Z | Mauritspark 36 | 49 |

Uit de tabel blijkt dat de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) vanwege de beoogde ontwikkeling 34-57 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Hiermee wordt de 50 en 55 dB(A) etmaalwaarde volgens de VNG-brochure B5.3 voor gemengd gebied overschreden ter plaatse van de woningen Mauritspark 26-27 en 29.

Bovenstaande rekenresultaten zijn echter worst case, waarbij wordt uitgegaan van de planologisch maximaal mogelijke geluidbelasting van het gehele plan (ook buiten de richtafstanden). In werkelijkheid zijn ter plekke ook bedrijven in categorie 1 mogelijk, waarbij een richtafstand van 0 meter geldt. Dit betekent dat de werkelijke geluidbelasting ter plaatse van de woningen lager kan uitvallen dan hierboven berekend. Tevens dient er rekening te worden gehouden met het feit dat er geen verdere inpassingplannen beschikbaar zijn. De toetspunten zijn daardoor in sommige gevallen ietwat ‘ongelukkig’ gepositioneerd omdat deze zijn gelegen op de perceelsgrens met het naastgelegen toekomstig bedrijfsperceel (bv. 29N).

Voor de beoordeling van de geluidbelasting kan getoetst worden aan de classificering van de milieukwaliteitsmaat behorende bij de “methode Miedema”. Een geluidbelasting van 55 tot 57 dB(A) behoort volgens de classificering tot de milieukwaliteit “matig”. Tevens zijn de woningen reeds gelegen binnen de geluidzone industrie van DSM-Geleen, waarbij het industrielawaai vanwege DSM-Geleen >50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.

Bovengenoemde overschrijding van de richtwaarde uit de VNG-brochure wordt aanvaardbaar geacht, omdat het in feite gaat om woonbestemmingen met een wijzigingsbevoegdheid tot ‘Bedrijf’ en woonbestemmingen nabij grootschalige gezoneerde industrie en infrastructuur. In de toekomst zullen deze woningen geen geluidgevoelige objecten meer zijn, maar bedrijfsbestemmingen.

## 6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure voor het Mauritspark in de gemeente Sittard-Geleen. Mauritspark is een voormalige woonwijk welke heringericht zal worden tot bedrijventerrein voor bedrijven van milieucategorie 1 en 2. Hiervoor zal het huidige bestemmingsplan gewijzigd moeten worden.

Een zestal woningen behouden voorlopig de bestemming ‘Wonen’ met een wijzigingsbevoegdheid tot ‘Bedrijf’. Het westelijk deel van het plan wordt ingezet voor de huisvesting van wijkbeheer van de gemeente Sittard-Geleen. De overige bestemmingen worden, al dan niet met wijzigingsbevoegdheid, omgezet tot ‘Bedrijf’.

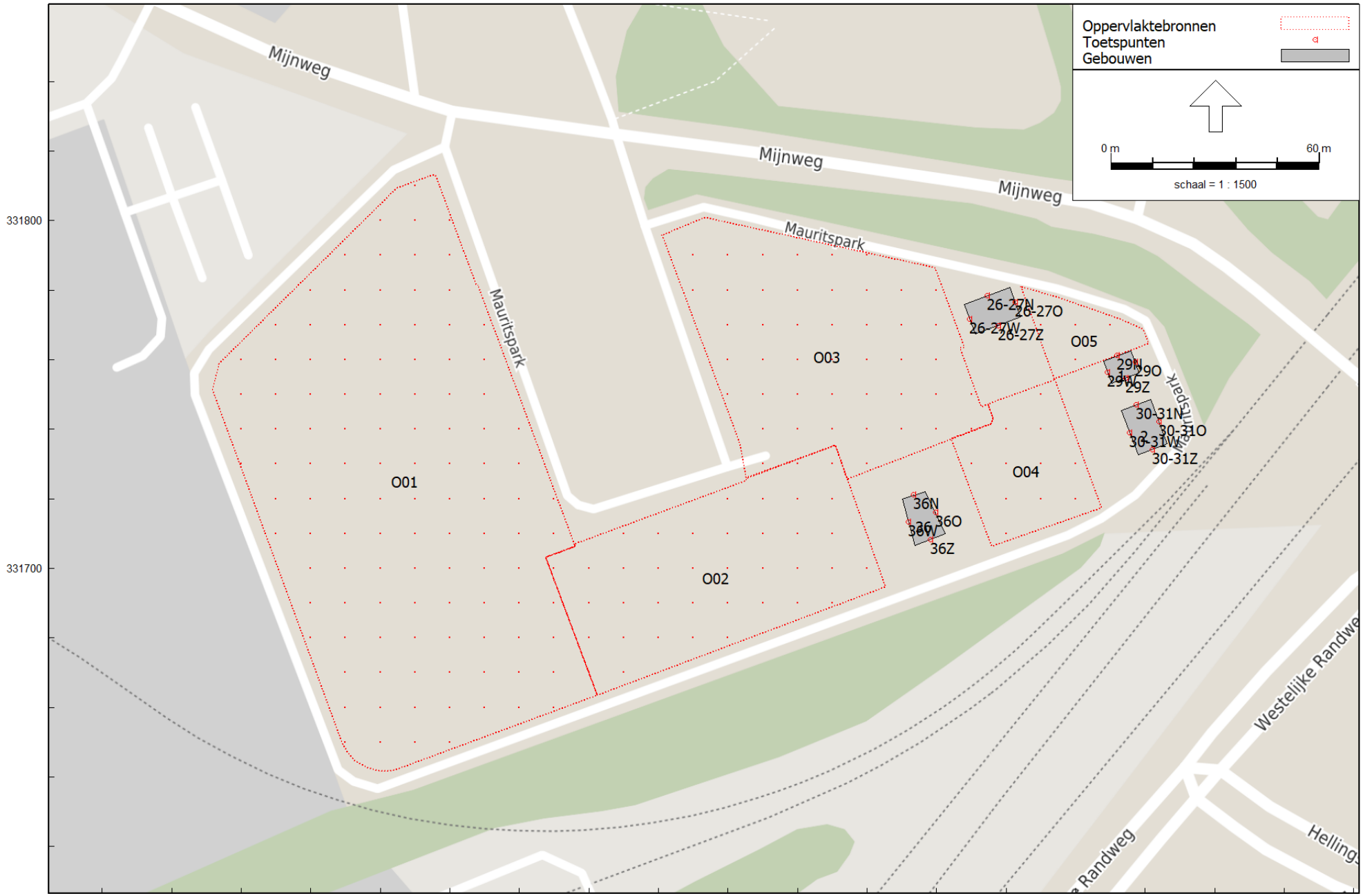
Aan de hand van de beoogde ontwikkeling en functies is een rekenmodel opgesteld. Middels dit rekenmodel zijn de akoestische effecten richting de nabijgelegen woningen inzichtelijk gemaakt.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) bedraagt 34-57 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de omliggende woningen. Daarmee wordt niet voldaan aan de richtwaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde volgens de VNG-brochure B5.3 stap 3 voor “gemengd gebied”.

Bovenstaande rekenresultaten zijn echter worst case, waarbij wordt uitgegaan van de planologisch maximaal mogelijke geluidbelasting van het gehele plan (ook buiten de richtafstanden). In werkelijkheid zijn ter plekke ook bedrijven in categorie 1 mogelijk, waarbij een richtafstand van 0 meter geldt. Dit betekent dat de werkelijke geluidbelasting ter plaatse van de woningen lager kan uitvallen dan hierboven berekend. Tevens dient er rekening te worden gehouden met het feit dat er geen verdere inpassingplannen beschikbaar zijn. De toetspunten zijn daardoor in sommige gevallen ietwat ‘ongelukkig’ gepositioneerd omdat deze zijn gelegen op de perceelsgrens met het naastgelegen toekomstig bedrijfsperceel (bv. 29N).

Bovengenoemde overschrijding van de richtwaarde uit de VNG-brochure wordt aanvaardbaar geacht, omdat het in feite gaat om woonbestemmingen met een wijzigingsbevoegdheid tot ‘Bedrijf’ en woonbestemmingen nabij grootschalige gezoneerde industrie en infrastructuur. In de toekomst zullen deze woningen geen geluidgevoelige objecten meer zijn, maar bedrijfsbestemmingen.

## Bijlage 1: grafische weergave rekenmodel




Mau.Gel.20.AO BP-01
15 dec 2020, 15:58

M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

Industrielawaai - IL, [Bestemmingsplanprocedure - Mau.Gel.20.AO BP-01] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

Bijlage 1: grafische weergave rekenmodel

## Bijlage 2: invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Mau.Gel.20.AO BP-01

| Model eigenschap | |
|---|---|
| Omschrijving | Mau.Gel.20.AO BP-01 |
| Verantwoordelijke | tanita.fermont |
| Rekenmethode | #2\|Industrielawaai\|IL\| |
| | |
| Aangemaakt door | tanita.fermont op 9-12-2020 |
| Laatst ingezien door | tanita.fermont op 15-12-2020 |
| Model aangemaakt met | Geomilieu V2020.2 |
| | |
| Dagperiode | 07:00 - 19:00 |
| Avondperiode | 19:00 - 23:00 |
| Nachtperiode | 23:00 - 07:00 |
| Samengestelde periode | Etmaalwaarde |
| Waarde | Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10) |
| Standaard maaiveldhoogte | 0 |
| Rekenhoogte contouren | 4 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten |
| Detailniveau resultaten grids | Groepsresultaten |
| Meteorologische correctie | Toepassen standaard, 5,0 |
| Standaard bodemfactor | 0,0 |
| Absorptiestandaarden | HMRI-II.8 |
| Dynamische foutmarge | -- |
| Clusteren gebouwen | Ja |
| Verwijderen binnenwanden | Ja |

Commentaar

Rapport: Groepsreducties
Model: Mau.Gel.20.AO BP-01

| Groep | Reductie | | | Sommatie | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dag | Avond | Nacht | Dag | Avond | Nacht |
| Kavels cat. 2 | 0,00 | 5,00 | 10,00 | 0,00 | 5,00 | 10,00 |

Model: Mau.Gel.20.AO BP-01
Bestemmingsplanprocedure - Mauritspark Geleen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | X | Y | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Gevel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 36N | Mauritspark 36 | 185513,35 | 331721,14 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |
| 36O | Mauritspark 36 | 185519,61 | 331716,04 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |
| 36Z | Mauritspark 36 | 185518,15 | 331708,17 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |
| 36W | Mauritspark 36 | 185511,87 | 331713,29 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |
| 26-27W | Mauritspark 26-27 | 185529,43 | 331771,59 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |
| 26-27N | Mauritspark 26-27 | 185534,47 | 331778,35 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |
| 26-27O | Mauritspark 26-27 | 185542,70 | 331776,49 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |
| 26-27Z | Mauritspark 26-27 | 185537,66 | 331769,72 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |
| 29N | Mauritspark 29 | 185571,92 | 331761,19 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |
| 29O | Mauritspark 29 | 185577,20 | 331759,42 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |
| 29Z | Mauritspark 29 | 185574,36 | 331754,63 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |
| 29W | Mauritspark 29 | 185569,08 | 331756,40 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |
| 30-31O | Mauritspark 30-31 | 185584,02 | 331742,17 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |
| 30-31Z | Mauritspark 30-31 | 185582,14 | 331734,16 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |
| 30-31W | Mauritspark 30-31 | 185575,50 | 331739,00 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |
| 30-31N | Mauritspark 30-31 | 185577,37 | 331747,01 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | Ja |

Model: Mau.Gel.20.AO BP-01
Bestemmingsplanprocedure - Mauritspark Geleen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | X-1 | Y-1 | Rel.H | Maaiveld | Hdef. | Cp | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 36 | Mauritspark 36 | 185510,11 | 331720,00 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | Mauritspark 26-27 | 185531,08 | 331767,40 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 1 | Mauritspark 29 | 185567,98 | 331759,62 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 2 | Mauritspark 30-31 | 185581,57 | 331748,47 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: Mau.Gel.20.AO BP-01
Bestemmingsplanprocedure - Mauritspark Geleen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | X-1 | Y-1 | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef. | Oppervlak | NrKids | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| O01 | Wijkbeheer | 185388,15 | 331781,50 | 2,50 | 2,50 | 0,00 | Relatief | 11339,10 | 113 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 | 68,55 | 73,55 | 78,55 | 82,55 | 86,55 | 87,55 | 85,55 |
| O03 | 2873-4095 | 185441,02 | 331795,74 | 2,50 | 2,50 | 0,00 | Relatief | 4624,02 | 45 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 | 66,15 | 71,15 | 76,15 | 80,15 | 84,15 | 85,15 | 83,15 |
| O05 | 2867 | 185544,28 | 331781,05 | 2,50 | 2,50 | 0,00 | Relatief | 486,04 | 4 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 | 63,37 | 68,37 | 73,37 | 77,37 | 81,37 | 82,37 | 80,37 |
| O04 | 2883-2885 | 185553,98 | 331754,32 | 2,50 | 2,50 | 0,00 | Relatief | 1240,10 | 11 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 | 64,93 | 69,93 | 74,93 | 78,93 | 82,93 | 83,93 | 81,93 |
| O02 | 4099,4097 | 185422,38 | 331663,56 | 2,50 | 2,50 | 0,00 | Relatief | 3815,53 | 38 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 | 66,82 | 71,82 | 76,82 | 80,82 | 84,82 | 85,82 | 83,82 |

Model: Mau.Gel.20.AO BP-01
Bestemmingsplanprocedure - Mauritspark Geleen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01 | 84,55 | 82,55 | 93,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| O03 | 82,15 | 80,15 | 90,88 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| O05 | 79,37 | 77,37 | 88,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| O04 | 80,93 | 78,93 | 89,66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| O02 | 82,82 | 80,82 | 91,55 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

## Bijlage 3: rekenresultaten – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$)

Rapport: Resultatentabel
Model: Mau.Gel.20.AO BP-01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26-27N_A | Mauritspark 26-27 | 185534,47 | 331778,35 | 1,50 | 47,1 | 42,1 | 37,1 | 47,1 |
| 26-27N_B | Mauritspark 26-27 | 185534,47 | 331778,35 | 5,00 | 47,5 | 42,5 | 37,5 | 47,5 |
| 26-27O_A | Mauritspark 26-27 | 185542,70 | 331776,49 | 1,50 | 55,3 | 50,3 | 45,3 | 55,3 |
| 26-27O_B | Mauritspark 26-27 | 185542,70 | 331776,49 | 5,00 | 55,2 | 50,2 | 45,2 | 55,2 |
| 26-27W_A | Mauritspark 26-27 | 185529,43 | 331771,59 | 1,50 | 53,1 | 48,1 | 43,1 | 53,1 |
| 26-27W_B | Mauritspark 26-27 | 185529,43 | 331771,59 | 5,00 | 53,4 | 48,4 | 43,4 | 53,4 |
| 26-27Z_A | Mauritspark 26-27 | 185537,66 | 331769,72 | 1,50 | 55,5 | 50,5 | 45,5 | 55,5 |
| 26-27Z_B | Mauritspark 26-27 | 185537,66 | 331769,72 | 5,00 | 55,5 | 50,5 | 45,5 | 55,5 |
| 29N_A | Mauritspark 29 | 185571,92 | 331761,19 | 1,50 | 57,3 | 52,3 | 47,3 | 57,3 |
| 29N_B | Mauritspark 29 | 185571,92 | 331761,19 | 5,00 | 57,2 | 52,2 | 47,2 | 57,2 |
| 29O_A | Mauritspark 29 | 185577,20 | 331759,42 | 1,50 | 39,3 | 34,3 | 29,3 | 39,3 |
| 29O_B | Mauritspark 29 | 185577,20 | 331759,42 | 5,00 | 40,0 | 35,0 | 30,0 | 40,0 |
| 29W_A | Mauritspark 29 | 185569,08 | 331756,40 | 1,50 | 56,6 | 51,6 | 46,6 | 56,6 |
| 29W_B | Mauritspark 29 | 185569,08 | 331756,40 | 5,00 | 56,6 | 51,6 | 46,6 | 56,6 |
| 29Z_A | Mauritspark 29 | 185574,36 | 331754,63 | 1,50 | 50,5 | 45,5 | 40,5 | 50,5 |
| 29Z_B | Mauritspark 29 | 185574,36 | 331754,63 | 5,00 | 50,6 | 45,6 | 40,6 | 50,6 |
| 30-31N_A | Mauritspark 30-31 | 185577,37 | 331747,01 | 1,50 | 50,8 | 45,8 | 40,8 | 50,8 |
| 30-31N_B | Mauritspark 30-31 | 185577,37 | 331747,01 | 5,00 | 51,0 | 46,0 | 41,0 | 51,0 |
| 30-31O_A | Mauritspark 30-31 | 185584,02 | 331742,17 | 1,50 | 33,5 | 28,5 | 23,5 | 33,5 |
| 30-31O_B | Mauritspark 30-31 | 185584,02 | 331742,17 | 5,00 | 34,4 | 29,4 | 24,4 | 34,4 |
| 30-31W_A | Mauritspark 30-31 | 185575,50 | 331739,00 | 1,50 | 53,4 | 48,4 | 43,4 | 53,4 |
| 30-31W_B | Mauritspark 30-31 | 185575,50 | 331739,00 | 5,00 | 53,5 | 48,5 | 43,5 | 53,5 |
| 30-31Z_A | Mauritspark 30-31 | 185582,14 | 331734,16 | 1,50 | 45,8 | 40,8 | 35,8 | 45,8 |
| 30-31Z_B | Mauritspark 30-31 | 185582,14 | 331734,16 | 5,00 | 46,0 | 41,0 | 36,0 | 46,0 |
| 36N_A | Mauritspark 36 | 185513,35 | 331721,14 | 1,50 | 53,5 | 48,5 | 43,5 | 53,5 |
| 36N_B | Mauritspark 36 | 185513,35 | 331721,14 | 5,00 | 53,8 | 48,8 | 43,8 | 53,8 |
| 36O_A | Mauritspark 36 | 185519,61 | 331716,04 | 1,50 | 53,2 | 48,2 | 43,2 | 53,2 |
| 36O_B | Mauritspark 36 | 185519,61 | 331716,04 | 5,00 | 53,3 | 48,3 | 43,3 | 53,3 |
| 36W_A | Mauritspark 36 | 185511,87 | 331713,29 | 1,50 | 51,1 | 46,1 | 41,1 | 51,1 |
| 36W_B | Mauritspark 36 | 185511,87 | 331713,29 | 5,00 | 51,5 | 46,5 | 41,5 | 51,5 |
| 36Z_A | Mauritspark 36 | 185518,15 | 331708,17 | 1,50 | 48,3 | 43,3 | 38,3 | 48,3 |
| 36Z_B | Mauritspark 36 | 185518,15 | 331708,17 | 5,00 | 48,5 | 43,5 | 38,5 | 48,5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Mau.Gel.20.AO BP-01
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 29N_A - Mauritspark 29
Groep: Kavels cat. 2
Groepsreductie: Ja

| Naam Bron/Groep | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29N_A | Mauritspark 29 | 185571,92 | 331761,19 | 1,50 | 57,3 | 52,3 | 47,3 | 57,3 |
| O05 | 2867 | 185544,28 | 331781,05 | 2,50 | 57,1 | 52,1 | 47,1 | 57,1 |
| O03 | 2873-4095 | 185441,02 | 331795,74 | 2,50 | 40,9 | 35,9 | 30,9 | 40,9 |
| O04 | 2883-2885 | 185553,98 | 331754,32 | 2,50 | 37,9 | 32,9 | 27,9 | 37,9 |
| O02 | 4099,4097 | 185422,38 | 331663,56 | 2,50 | 33,5 | 28,5 | 23,5 | 33,5 |
| O01 | Wijkbeheer | 185388,15 | 331781,50 | 2,50 | 33,0 | 28,0 | 23,0 | 33,0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Bijlage 5 Externe Veiligheid



# EXTERNE VEILIGHEID

## Analyse inventarisatie Kwetsbare objecten Mauritspark Geleen

## 25-11-2020


**België**

**Brussel**
Clovislaan 82
1000 Brussel
T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

**Gent**
Industrieweg 118 / 4
9032 Gent
T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

**Hasselt**
Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt
T +32 11 223 240
info@m-tech.be

**Namen**
Route de Hannut 55
5004 Namur
T +32 81 226 082
info@m-tech.be

**Nederland**

**Dordrecht**
Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht
T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

**Roermond**
Produktieweg 1g
6045 JC Roermond
T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

www.m-tech.be

www.m-tech-nederland.nl

# Notitie inventarisatie kwetsbare objecten Mauritspark Geleen

**opdrachtgever** **:** **BRO (contactpersoon Mevr. S. Sharifi)**
**Industriestraat 94**
**5931 PK Tegelen**
**+31 (0) 77 373 0601**

| | | |
|---|---|---|
| **rapportnummer**<br>MAU.GEL.20.EV-NO-03 | **datum**<br>25 november 2020 | |
| **projectleider**<br>H. Neelen | **auteur**<br>A.I van Mulken | **status**<br>Definitief |

**M-tech Nederland BV**
**Produktieweg 1g**
**6045 JC ROERMOND**
**telefoon: +31 (0) 475 420 191**
**E-mail : info@m-tech-nederland.nl**

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 4
1 Inleiding 5
2 Huidige situatie Mauritspark 7
3 Populatiecijfers 11
3.1 Begrippenkader 11
3.2 Populatie Mauritspark 11
4 Verdere relevante EV-informatie over het plangebied 13
4.1 Aandachtsgebieden 13
4.2 Advies vanuit de Veiligheidsregio 13
*4.2.1 Belangrijkste risicobronnen en scenario's met invloed op het Mauritspark 13*
4.2.2 Bestrijdbaarheid 13
4.2.3 Bereikbaarheid 14
4.2.4 Bluswater 14
4.2.5 Bouwkundige- en omgevingsmaatregelen / zelfredzaamheid 14
4.3 Aandachtspunten 14
5 Conclusies 16
5.1 Wat kan er gehuisvest worden in het Mauritspark Geleen 16
Bijlage 1 : Kengetallen populatie 17
Bijlage 2: Milieucategorie 1 en 2 inrichtingen gewenst voor Mauritspark Geleen 18

# 1 Inleiding

Van oudsher zijn de woningen in het Mauritspark Geleen gebouwd door DSM voor de opzichters van de mijnen, maar dit tijdperk ligt ver achter ons. Op dit moment zijn de eigendommen in het Mauritspark grotendeels door de gemeente verworven en conform afspraken met de provincie gesloopt. Met een aantal eigenaren is (nog) niet tot overeenstemming gekomen over verwerving.
In de startbijeenkomst op 19 mei 2020 is gesproken over de toekomstige plannen voor het Mauritspark en welke mogelijkheden daarvoor zijn. Afgesproken is dat M-tech een analyse uitvoert van het Mauritspark, daarbij kijkend naar de bestemmingsplan-functies, populatie en de kwetsbaarheid van de objecten.
Om dit goed te kunnen uitvoeren is achtergrondinformatie nodig, dit is opgenomen in het rapport.

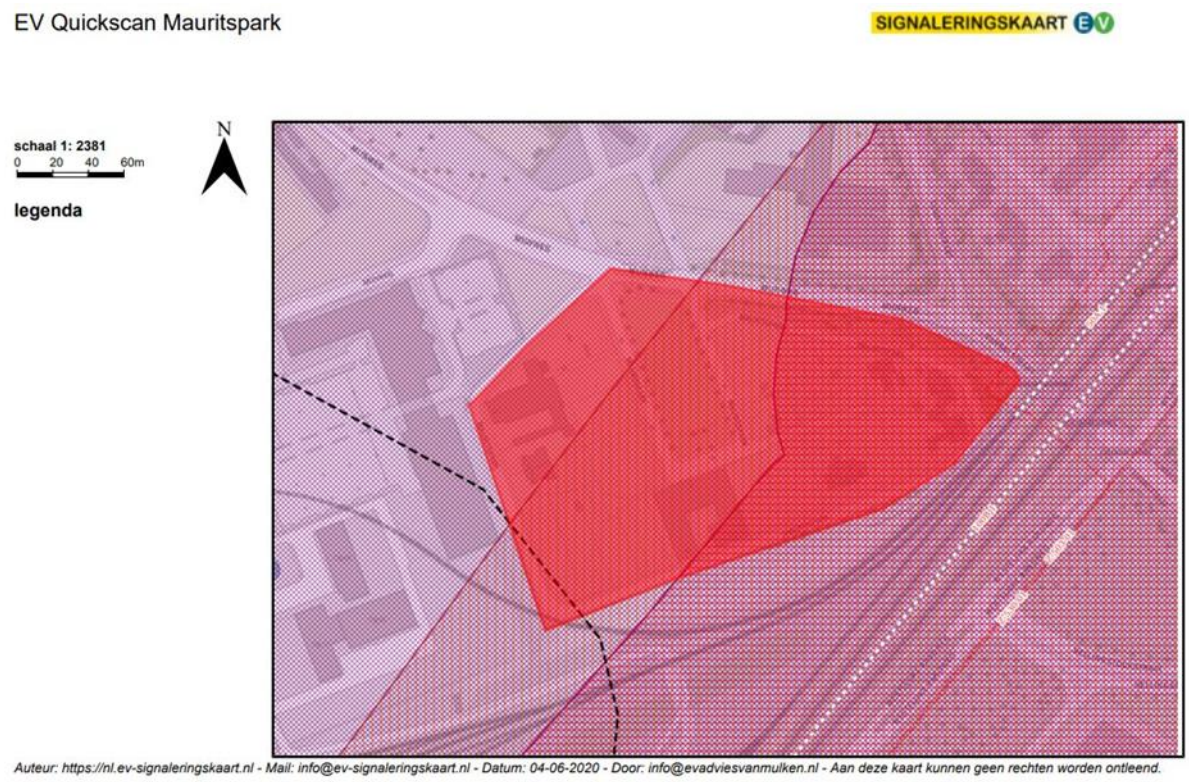



*Figuur 1: topografische ligging projectlocatie*

In figuur 2 geeft een uitsnede weer vanuit de Landelijke Signaleringskaart Externe Veiligheid (SK-EV) waar duidelijk naar voren komt dat het Mauritspark voor het thema externe veiligheid onderzocht moet worden. De figuur geeft overduidelijk aan dat er meerdere activiteiten met gevaarlijke stoffen invloed hebben op de ontwikkeling van het Mauritspark.
De activiteiten zijn:

1. Chemelot
2. Spoorlijn
3. Buisleiding

Aangezien deze notitie geen risico-inventarisatie is, zullen de inrichtingen en hun invloed ten aanzien van de ontwikkeling op dit moment niet nader worden omschreven.




*Figuur 2: planindeling*

# 2 Huidige situatie Mauritspark

Het Mauritspark bestond uit 30 (burger)woningen, 1 bedrijfswoning met praktijkruimte, een maatschappelijke functie, kantoorfuncties en bedrijfsfuncties. Op dit moment zijn er nog 6 woningen bewoond, deze woningen en de maatschappelijke functie worden positief bestemd met een wijzigingsbevoegdheid naar een bedrijfsfunctie.




*Figuur 3: Bag indeling*

In figuur 3 worden de Bag percelen van het Mauritspark weergegeven en in figuur 4 is een weergave van der functies bestemd in het huidige bestemmingsplan Lindenheuvel.




*Figuur 4: Bag-indeling met bestemmingsplan functie*

| Perceel | Hoeveelheid | Functie | Omschrijving |
|---|---|---|---|
| 2867 t/m 2882 | 16 | Wonen | De op de verbeelding voor "wonen (W)" aangewezen gronden zijn bestemd voor:<br>a) wonen;<br>b) een aan huis gebonden beroep en/of een aan huis gebonden bedrijf ter plaatse van de aanduiding “aan huis gebonden beroep/bedrijf” op de verbeelding. |
| 2888 t/m 2888 | 6 | Wonen | Idem |
| 2892 en 2893 | 2 | Wonen | Idem |
| 2895 t/m 2899 | 6 | Wonen | Idem |
| 2900, 2901 en 2981 | 3 | Maatschappelijk | De op de verbeelding voor "maatschappelijke voorzieningen (M)" aangewezen gronden zijn bestemd voor:<br>a) instellingen en voorzieningen op medisch, sociaal-cultureel, educatief of religieus gebied dan wel op het gebied van sport en recreatie of openbaar bestuur, waaronder begrepen bejaarden- en verzorgingstehuizen;<br>b) ondergeschikte horeca en detailhandel ten dienste van de onder a genoemde doeleinden;<br>c) bestaande (inpandige) bedrijfswoningen, behorende bij de ter plaatse gevestigde maatschappelijke voorziening; |
| 2983 en 2984 | 2 | Wonen | Idem |
| 3155 | 1 | Wonen | Idem |
| 3354 | 1 | Bedrijf | De op de verbeelding voor "bedrijven (B)" aangewezen gronden zijn bestemd voor: |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | a) bedrijven in de milieucategorieën 1 en 2 als vermeld in de staat van bedrijfsactiviteiten; |
| 3979 | 1 | Zakelijke dienstverlening | De op de verbeelding voor "zakelijke dienstverlening" aangewezen gronden zijn bestemd voor:<br>a) dienstverlenende bedrijven, kantoren en instellingen op financieel, juridisch of (ontwerp)-technisch gebied dan wel op het gebied van communicatie, informatie en adviezen;<br>b) bestaande (inpandige) dienstwoningen, behorende bij het ter plaatse gevestigde zakelijke dienstverlening; |
| 3980 en 3981 | 2 | Wonen | Idem |
| 4086 t/m 4095 | 10 | Wonen | Idem |
| 4096 | 1 | Infrastructuur | |
| 4097 | 1 | Bedrijf | Zie bovenstaand, Bedrijven milieucategorie 1 en 2 |
| 4098 | 1 | Wonen | Idem |
| 4099 | 1 | Bedrijf | Zie bovenstaand, Bedrijven milieucategorie 1 en 2 |

*Tabel 1: Inventarisatie Bag-percelen*

Uit de inventarisatie vanuit tabel 1 blijkt dat er volgens bestemmingsplan 30 percelen zijn met de functie wonen, en een bedrijfswoning, dit maakt tezamen 31 woonfuncties. Om de dichtheid in populatie hiervoor te bepalen vermenigvuldigen we dit aantal met het getal 2.4. Hieruit blijkt dat de populatie wonen circa 75 personen is. Volgens de definities uit het Bevi zijn de woningen kwetsbare objecten. Verder zijn er verschillende percelen bedrijven, en een maatschappelijk object. Om hiervan de populatie te kunnen inschatten wordt gebruik gemaakt van kengetallen.
Op het bedrijven perceel 4097en 4099 zit een opslag/distributie bedrijf (auto/car en klein meubelen) met een populatie van 23 (oppervlakte 2716 $m^2$), welke als beperkt kwetsbaar is gekwalificeerd.
Conform BP zijn ter plaatse alleen bedrijven in milieucategorie 1 en 2 toegestaan, garagebedrijf en nutsbedrijf zijn alleen toegestaan ter plaatse van de aanduiding. Deze aanduiding is hier niet opgenomen, maar worden in het nieuwe bestemmingsplan wel opgenomen

Op het bedrijvenperceel 3354 is een atelier gevestigd met een kantoorfunctie met een populatie van 66 (oppervlakte 1965 $m^2$), en dit is door de oppervlakte >1500 een kwetsbaar object.
Conform BP geldt ter plaatse een bedrijfsbestemming en is geen nadere aanduiding voor atelier of kantoor opgenomen. Wel geldt inderdaad dat ondergeschikt een kantoorfunctie is toegestaan.
Zelfstandige kantoren zijn expliciet niet toegestaan zie uitsnede uit artikel 10.1.3:
b-detailhandel en zelfstandige kantoren zijn niet toegestaan, met uitzonderingen van detailhandel als genoemd in de staat van bedrijfsactiviteiten en/of ter plaatse van de desbetreffende aanduiding op de verbeelding.

Op de drie percelen 2900,2901 en 2981 is een maatschappelijke functie geplaatst. Hier is een praktijkruimte, gezondheidszorg gevestigd. De populatie op het geheel is 11 personen, en de oppervlakte is 125 $m^2$, en door de gezondheidsfunctie is dit een kwetsbaar object.
Het perceel 3979 geeft als functie Zakelijke dienstverlening en het bouwvlak geeft een grootte aan van circa 400m2 aan per vloer. Het kengetal dat hier geldt is per persoon 30m2 en dat geeft een populatiegetal van 13 per vloer. De toegestane bouwhoogte is 6 meter.



*Figuur 5: Perceel 3979*

# 3 Populatiecijfers

## 3.1 Begrippenkader

*Personenaantallen*
Een getal dat aangeeft met hoeveel tegelijkertijd aanwezige personen gerekend dient te worden in een verblijfsfunctie. Het aantal aanwezigen dient niet verward te worden met het aantal bezoekers. Er dient te worden uitgegaan van het aantal aanwezigen dat gelijktijdig, gedurende het betreffende dagdeel, aanwezig is. Het is niet goed mogelijk om uit te gaan van bezoekersaantallen en dit te delen door de openingstijden want dan wordt in onvoldoende mate rekening gehouden met de gemiddelde verblijftijd van bezoekers.

*Populatiedichtheid*
De berekende hoeveelheid personenaantallen in een bepaald gebied, welke dient als input voor de rekenpakketten welke gebruikt worden voor de berekening van het Groepsrisico.

*Industriefunctie*
Er wordt onderscheid gemaakt tussen groot- en kleinschalige industrie. Grootschalige industrie omvat productie- en opslagruimten die primair op maaiveldniveau zijn ingericht. De voetprint van de opstallen bedraagt tenminste 80% van het bruto vloeroppervlak (bvo). Het betreft vooral bedrijven behorende tot milieucategorie 3.2 en hoger (VNG, Bedrijven en Milieuzonering). Voor deze functie geldt een kengetal van 100 m2 bvo per werknemer. Kleinschaligere industrie (midden- en kleinbedrijf) is doorgaans arbeidsintensiever waarbij een relatief groter deel van het vloeroppervlak wordt benut voor kantoorwerkzaamheden. Kenmerkend voor deze bedrijfstak is een bedrijfsruimte met op (een deel van) de eerste verdieping de kantoorfuncties. Hiervoor is een kengetal van 50 m2 bvo per werknemer gehanteerd.

In bijlage 1 de tabel kengetallen populatie

In tabel 2 wordt de kwetsbaarheid van de objecten weergegeven

| Functie | Populatie | Dag | Nacht | Beperkt Kwetsbaar | Kwetsbaar |
|---|---|---|---|---|---|
| Wonen | 75 | 38 | 75 | nee | ja |
| Maatschappelijk (gezondheid) | 11 | 11 | - | nee | ja |
| Dienstverlening | | | - | ja | nee |
| Bedrijf (atelier) | 40 | 40 | - | ja | nee |
| Bedrijf (Car en klein meubelen | 54 | 54 | - | ja | nee |
| Totaal | 180 | 143 | 75 | | |

*Tabel 2: Actuele populatie Mauritspark*

## 3.2 Populatie Mauritspark

De Gemeente Sittard -Geleen wil in het Mauritspark enkel nog bedrijvigheid toelaten, volgens milieucategorie een en twee. En zelfs in deze categorieën zijn enkele functies niet gewenst. Zie bijlage 2

Uitgaande van de toegestane functies in het bestemmingsplan Lindenheuvel is maximaal toegestaan in het Mauritspark Geleen.

| Functie | Percelen | Kengetal | Bruto vloer oppervlak | BP-capaciteit |
|---|---|---|---|---|
| Wonen | 31 | 2.4 | - | 110 |
| Maatschappelijk | 3 | 30/m2 | 317 | 11 |
| Dienstverlening | 1 | 30/m2 | 400 | 13 |
| Bedrijf (atelier) | 1 | 50/m2 | 1985 | 40 |
| Bedrijf (Car en klein meubelen | 2 | 50/m2 | 2716 | 54 |
| Totaal | | | | 228 |

*Tabel 3: BP-capaciteit*

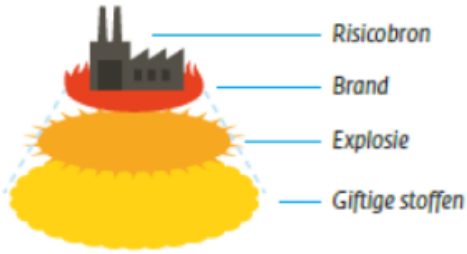
# 4 Verdere relevante EV-informatie over het plangebied

## 4.1 Aandachtsgebieden

In de Omgevingswet is het werken met aandachtsgebieden nieuw. De aandachtsgebieden zijn ontworpen als een nieuwe manier om met het groepsrisico om te gaan en dit beter te communiceren.

Er zijn drie soorten aandachtsgebieden:

1. Brand-aandachtsgebied (BAG)
2. Explosie- aandachtsgebied (EAG)
3. Toxisch-aandachtsgebied (TAG)




Beleidsmatig is gekozen om bij het bepalen van een aandachtsgebied de bescherming van personen binnen een gebouw als uitgangspunt te nemen, en daarmee sluiten we alle personen buiten hiermee uit. Deze worden wel meegenomen in een project van de Veiligheidsregio, risico's voor mensen op buitenlocatie 's met de introductie van attentiegebieden.
Het aandachtsgebied heeft tot (beleids)doel om voorafgaand aan besluitvorming na te denken over de risico's en de mogelijke effecten bij een incident bij een (vergunde) activiteit met gevaarlijke stoffen.

Momenteel worden deze aandachtsgebieden berekend, maar zijn nog niet vrijgegeven. Wel is er overleg geweest met de RUD Zuid-Limburg over deze aandachtsgebieden. De RUD kan en mag nog niets zeggen over de afstanden van de aandachtsgebieden, maar geeft wel aan dat de drie aandachtsgebieden over het plangebied heen liggen.

## 4.2 Advies vanuit de Veiligheidsregio

In aanloop naar deze ontwikkeling is de Veiligheidsregio gevraagd een aantal aandachtspunten op papier te zetten ten opzichte van het Mauritspark.
Daaruit komen de onderstaande afwegingen:

### 4.2.1 Belangrijkste risicobronnen en scenario's met invloed op het Mauritspark

Vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor (basisnet en Chemelot) Relevante scenario's: hittestraling (fakkelbrand, koude/warme BLEVE, wolkbrand), overdruk (koude/warme BLEVE, gaswolkexplosie), gifwolk.
Hogedruk aardgasleidingen Relevant scenario: hittestraling (fakkelbrand).
Installaties binnen Chemelot Relevante scenario's: hittestraling, overdruk.

### 4.2.2 Bestrijdbaarheid

Niet alle scenario's zijn voor de brandweer bestrijdbaar, omdat ze plotseling optreden en zich snel ontwikkelen (bijv. koude BLEVE, fakkelbrand, wolkbrand, gaswolkexplosie). De effectbestrijding zal met name gericht zijn op het bestrijden van secundaire branden. Een warme (aanstaande) BLEVE is moeilijk bestrijdbaar maar mogelijk te voorkomen, door het koelen van de aangestraalde tankwagon. Randvoorwaarden voor bronbestrijding van een aanstaande (warme) BLEVE zijn een tijdige bereikbaarheid van de incidentlocatie en tijdige beschikbaarheid van voldoende bluswater (zowel primair als secundair). Ook voor bestrijding van een toxisch scenario zijn tweezijdige bereikbaarheid en tijdige beschikbaarheid van voldoende bluswater van belang. Voor bronbestrijding van een aanstaande BLEVE (blussen van de brand en koelen van de aangestraalde tankwagen) is 120 tot 180 m3/h water

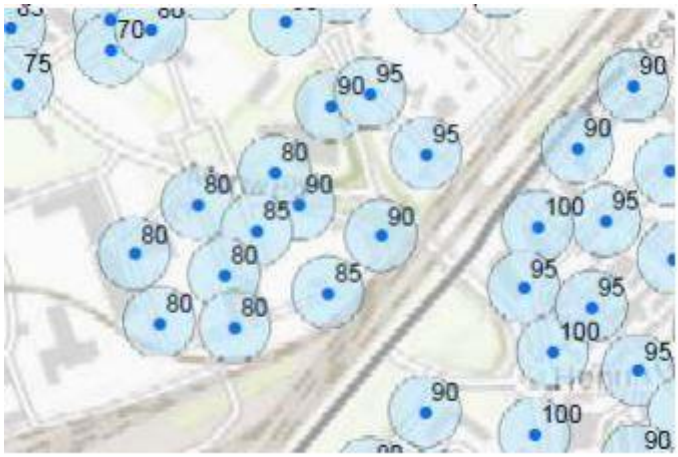
benodigd. Ten behoeve van het bestrijden van een toxisch scenario is 270 m3/h water benodigd.

### 4.2.3 Bereikbaarheid

Voor de bereikbaarheid geldt dat het plangebied via twee zijden ontsloten dient te worden. Een willekeurig adres moet namelijk via een tweede onafhankelijke route bereikbaar zijn. Het plangebied is enkel via de noordzijde bereikbaar. Voor een brand bij een object is dit afdoende maar voor een scenario in het kader van externe veiligheid is de bereikbaarheid niet optimaal.

### 4.2.4 Bluswater

Primair, Figuur 6 geeft de brandkranen weer in en om het Mauritspark. De cirkels representeren een straal van 40 meter. De getallen in de cirkels representeren de capaciteit van de brandkranen.




Figuur 6: Brandkranen in en om het Mauritspark

Secundair, Open water kan ingezet worden middels de DPU Beekstraat in de Geleenbeek. Grootwatertransport heeft een bereik van maximaal 2,5 kilometer. Het opbouwen van een Watertransportsysteem 2500 duurt ongeveer 40 minuten. Er gaat hierbij dus kostbare tijd verloren. Een deel van het Mauritspark bevindt zich binnen het bereik van WTS2500, maar een deel ook niet (de westzijde).

### 4.2.5 Bouwkundige- en omgevingsmaatregelen / zelfredzaamheid

Dit stuk gaat niet in op bouwkundige- en omgevingsmaatregelen welke getroffen kunnen worden ter bescherming van personen in het plangebied. In zijn algemeenheid kan hier wel over opgemerkt worden dat de hittestraling en de overdruk, welke veroorzaakt kunnen worden door de scenario's, in bepaalde gevallen zo hoog kunnen zijn dat het heel lastig dan wel onmogelijk wordt voor bebouwing om voldoende bescherming te bieden. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid (schuilen en ontvluchten) zijn in deze gevallen zeer beperkt.

## 4.3 Aandachtspunten

- Er bevinden zich meerdere risicobronnen in de omgeving van het Mauritspark (spoor, buisleidingen, installaties en spoor Chemelot), welke een pluraliteit aan scenario's kunnen veroorzaken met invloed op het plangebied. Gezien deze cumulatie van risico's is het wenselijk om de personendichtheid binnen het Mauritspark te beperken (of in elk geval niet toe te laten nemen). Wenselijke functies zijn in dit kader bijv. grootschalige industrie (met een lage mensintensiteit, zoals een grote opslagloods) of groenrecreatie (park etc.).
- Vanwege de cumulatie van risico's geldt tevens het advies om geen maatschappelijke functies met verminderd zelfredzame personen in het Mauritspark toe te laten.

- Geadviseerd wordt om bij de inrichting van het terrein na te denken over het faciliteren van de bestrijdbaarheid van scenario's, bijv. door een blusvijver aan te leggen en zorg te dragen voor meerzijdige bereikbaarheid. De relevantie hiervan is uiteraard afhankelijk van de functies die zich in het Mauritspark gaan vestigen (bij bedrijvigheid is dit bijv. relevanter dan bij groenrecreatie).
- Verder wordt geadviseerd om bij de toedeling van functies na te denken over de wederkerigheid van scenario's en hun effecten tussen Chemelot en het Mauritspark. Een grote opslagloods met gevaarlijke stoffen in een gebied waar BLEVE scenario's kunnen optreden is bijv. niet wenselijk. Hetzelfde geldt bijv. voor het plaatsen van propaantanks tegen de inrichtingsgrens van Chemelot.

# 5 Conclusies

Gemeente Sittard-Geleen onderzoekt de mogelijkheden om hun eigen dienst wijkbeheer, die nu verspreid over de hele gemeente gehuisvest zijn, te verhuizen naar het Mauritspark Geleen.
Het gaat hier grotendeels over opslagruimte en werkplaats, met daarnaast wat kantoren. Het aantal personen wat hiervoor gepland worden ligt tussen de 50 en 60 personen.

## 5.1 Wat kan er gehuisvest worden in het Mauritspark Geleen

De gemeente heeft bepaald dat alle bestaande woonfuncties nu of op een later tijdstip worden omgezet naar een bedrijfsfunctie. Daarmee ontstaat de vraag wat mogen we dan in dit plangebied gaan ontwikkelen, met in ons achterhoofd dat het Groepsrisico ten opzichte van Chemelot niet mag stijgen.

Om hier een inschatting van te kunnen maken, moet je gaan kijken naar de zelfredzaamheid/kwetsbaarheid van de functies en de verblijftijd van deze. De functie wonen is een kwetsbare functie en de populatie telt zeker in de nacht zwaarder mee in het berekenen van het groepsrisico.

| Mauritspark Geleen | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Huidig gebruik | Wonen | | Bedrijf | | Zak. Dienstverl. | | Maatschappelijk | | Totaal | Kengetal | Verblijfs duur correctie | bvo m2 |
| | aantal | BP-cap | aantal | BP-cap | aantal | BP-cap | aantal | BP-cap | BP-cap | (p.p m2) | | |
| | 31 | 75 | 2 | 94 | 1 | 13 | 3 | 11 | 193 | | | |
| | dag | nacht | | | | | | | | | | |
| | 38 | 75 | | | | | | | | | | |
| | totaal 113 voor GR | | | | | | | | | | | |
| **Optie 1** | | | 2 | 94 | 1 | 13 | 3 | 11 | 118 | | | |
| Wonen naar bedrijf | | | | 407 | | | | | 407 | 50 (*) | 3,6 | 20350 |
| | | | | 501 | | | | | 525 | | | |
| **Optie 2** | | | | 501 | 1 | 13 | | | | | | 20350 |
| Maatschappelijk | | | | 11 | | | | | | | | 550 |
| naar bedrijf | | | | 512 | | | | | 525 | | | 20900 |

*Tabel 4: Omrekenen van functies*

**Uitleg tabel 4:**
Optie 1
Voor de GR-berekening wordt de aanwezigheid voor wonen overdag factor 0,5 en in de nacht factor 1. (zie tabel 16.4 handleiding GR).
Voor Mauritspark Geleen betekent dit 38 personen overdag en 75 in de nacht, totaal 113 personen voor 168 uur per week.
Voor de bedrijfsactiviteiten is een aanname gemaakt van gemiddeld 5 dagen per week voor 10 uur per dag (50 uur).
Het omrekenen van wonen naar bedrijf geeft dus een verblijfsduurcorrectie 168/50 = 3,6.
Vermenigvuldigen met de populatie wonen totaal (113) geeft 407 personen en dit geeft door gebruik te maken van het kengetal voor bedrijven (50 ) een bruto vloeroppervlak van zo'n 20.350 $m^2$ . Dit oppervlak mag worden ingevuld door de functie bedrijven, naast de al bestaande functies bedrijven, zonder dat het groepsrisico van Chemelot zal stijgen.

Voor optie 2 wordt ook de functie maatschappelijk omgezet naar de functie bedrijf. De bestemmingsplan-capaciteit voor deze functie is 11 personen en doordat de verblijftijd nagenoeg gelijk blijft en er hier ook geen nachtverblijf mogelijk is, blijft het personenaantal gelijk.

## Bijlage 1 : Kengetallen populatie

| Gebruiks-doelen BAG | Aanvullende indeling op basis van onderscheid naar omvang (klein/groot) | Kental per verblijfsobject | | Dag/avond/nacht verdeling | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Aantal perso-nen | m2 BVO p.p. | Dag (%) | Avond (%) | Nacht (%) |
| Woonfunctie | Woonfunctie niet-gezin (< 60 m2 BVO) | 1.2 | | 50 | 100 | 100 |
| | Woonfunctie gezin | 2.4 | | 50 | 100 | 100 |
| Bijeenkomst-functie | Bijeenkomstfunctie klein (personeel en bezoekers) | | 5 | 100 | 100 | 100 |
| | Bijeenkomstfunctie groot (personeel en bezoekers) | | 5 | 100 | 100 | 100 |
| | Kinderdagverblijf | | 10 | 100 | 0 | 0 |
| Celfunctie | Celfunctie (inclusief gehuisvesten) | | 40 | 100 | 100 | 100 |
| Gezondheids-functie | Gezondheidszorgfunctie (kliniek, artsenpraktijk) | | 30 | 100 | 0 | 0 |
| | Gezondheidszorgfunctie (ziekenhuis en verzorgingshuis) | | 30 | 100 | 100 | 60 |
| Industrie-functie | Industriefunctie klein (milieucategorie 3.1 en lager) | | 50 | 100 | 0 | 0 |
| | Industriefunctie groot (milieucategorie 3.2 en hoger) | | 100 (Maat-werk) | 100 | 0 (Maat-werk) | 0 (Maat-werk) |
| Kantoor-functie | Kantoorfunctie klein | | 30 | 100 | 0 | 0 |
| | Kantoorfunctie groot (> 6000m2 bvo) | | 30 | 100 | 20 | 0 |
| | Kantoorfunctie groot (> 6000m2 bvo met atrium, parkeergarage of andere grote collectieve ruimtes) | | 30 (Maat-werk) | 100 | 20 | 0 (Maat-werk) |
| Logiesfunctie | Logiesfunctie klein (personeel en gasten) | | 15 | 20 | 20 | 100 |
| | Logiesfunctie groot: hotel (personeel en gasten) | | 25 | 50 | 50 | 100 |
| Onderwijs-functie | Onderwijsfunctie (lagere/middelbare/mbo school) | | 10 | 100 | 20 | 0 |
| | Onderwijsfunctie (hbo/universiteit) | | 10 | 100 | 50 | 0 |
| Sportfunctie (gebouw) | Sportfunctie klein (inclusief bezoekers) | | 20 | 100 | 100 | 0 |
| | Sportfunctie groot (inclusief bezoekers) | | 20 (Maat-werk) | 100 | 100 | 0 |
| Winkelfunctie | Winkelfunctie (inclusief bezoekers) klein | | 10 | 100 | 0 | 0 |
| | Winkelfunctie (inclusief bezoekers) groot: bouwmarkt, tuincentrum, megastore | | 10 (Maat-werk) | 100 | 20 | 0 |

## Bijlage 2: Milieucategorie 1 en 2 inrichtingen gewenst voor Mauritspark Geleen

### Staat van Bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 2)

| SBI-code | SBI-code 2008 | Nr. | Omschrijving | Cat. |
|---|---|---|---|---|
| **01** | **01** | **-** | **Landbouw en dienstverlening t.b.v. de landbouw** | |
| 0111, 0113 | 011, 012, 013 | | ~~Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)~~ | 2 |
| 0112 | 011, 012, 013, 016 | 0 | ~~Tuinbouw:~~ | |
| 0112 | 011, 012, 013 | 1 | – ~~bedrijfsgebouwen~~ | 2 |
| 0112 | 011, 012, 013 | 2 | – ~~kassen zonder verwarming~~ | 2 |
| 0112 | 011, 012, 013 | 3 | – ~~kassen met gasverwarming~~ | 2 |
| 0112 | 0113 | 4 | – ~~champignonkwekerijen (algemeen)~~ | 2 |
| 0112 | 0163 | 6 | – ~~bloembollendroog- en prepareerbedrijven~~ | 2 |
| 0112 | 011 | 7 | – ~~witlofkwekerijen (algemeen)~~ | 2 |
| ~~0125~~ | ~~0149~~ | ~~0~~ | ~~Fokken en houden van overige dieren:~~ | |
| ~~0125~~ | ~~0149~~ | ~~5~~ | – ~~bijen~~ | ~~2~~ |
| ~~0125~~ | ~~0149~~ | ~~6~~ | – ~~overige dieren~~ | 2 |
| 014 | 016 | 0 | Dienstverlening t.b.v. de landbouw: | |
| 014 | 016 | 2 | – algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o.<= 500 m² | 2 |
| 014 | 016 | 4 | – plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m² | 2 |
| 0142 | 0162 | | ~~KI-stations~~ | 2 |
| **15** | **10, 11** | **-** | **Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken** | |
| 1581 | 1071 | 0 | Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen: | |
| 1581 | 1071 | 1 | – v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens | 2 |
| 1584 | 10821 | 0 | Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk: | |
| 1584 | 10821 | 3 | – cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m² | 2 |
| 1584 | 10821 | 6 | – suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m² | 2 |
| 1593 t/m 1595 | 1102 t/m 1104 | | Vervaardiging van wijn, cider e.d. | 2 |
| **18** | **14** | **-** | **Vervaardiging van kleding; bereiden en verven van bont** | |
| 182 | 141 | | Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer) | 2 |
| **20** | **16** | **-** | **Houtindustrie en vervaardiging artikelen van hout, riet, kurk e.d.** | |
| 205 | 162902 | | Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken | 2 |
| **22** | **58** | **-** | **Uitgeverijen, drukkerijen en reproduktie van opgenomen media** | |
| ~~221~~ | ~~581~~ | | ~~Uitgeverijen (kantoren)~~ | 1 |
| 2222.6 | 18129 | | Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen | 2 |
| 2223 | 1814 | A | Grafische afwerking | 1 |
| 2223 | 1814 | B | Binderijen | 2 |
| 2224 | 1813 | | Grafische reproduktie en zetten | 2 |
| 2225 | 1814 | | Overige grafische aktiviteiten | 2 |

## Staat van Bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 2)

| *SBI-code* | *SBI-code 2008* | *Nr.* | *Omschrijving* | *Cat.* |
|---|---|---|---|---|
| 223 | 182 | | Reproduktiebedrijven opgenomen media | 1 |
| **26** | **23** | **-** | **Vervaardiging van glas, aardewerk, cement-, kalk- en gipsprodukten** | |
| 262, 263 | 232, 234 | 0 | Aardewerkfabrieken: | |
| 262, 263 | 232, 234 | 1 | – vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW | 2 |
| **30** | **26, 28, 33** | **-** | **Vervaardiging van kantoormachines en computers** | |
| 30 | 26, 28, 33 | A | Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie | 2 |
| **33** | **26, 32, 33** | **-** | **Vervaardiging van medische en optische apparaten en instrumenten** | |
| 33 | 26, 32, 33 | A | Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie | 2 |
| **36** | **31** | **-** | **Vervaardiging van meubels en overige goederen n.e.g.** | |
| 361 | 9524 | 2 | Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2 | 1 |
| 362 | 321 | | Fabricage van munten, sieraden e.d. | 2 |
| 363 | 322 | | Muziekinstrumentenfabrieken | 2 |
| ~~3663.1~~ | ~~32991~~ | | ~~Sociale werkvoorziening~~ | 2 |
| **40** | **35** | **-** | **Produktie en distrib. van stroom, aardgas, stoom en warm water** | |
| 40 | 35 | C0 | Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen: | |
| 40 | 35 | C1 | – < 10 MVA | 2 |
| 40 | 35 | D0 | Gasdistributiebedrijven: | |
| 40 | 35 | D3 | – gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A | 1 |
| 40 | 35 | D4 | – gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C | 2 |
| 40 | 35 | E0 | Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt: | |
| 40 | 35 | E2 | – blokverwarming | 2 |
| **41** | **36** | **-** | **Winning en ditributie van water** | |
| 41 | 36 | B0 | Waterdistributiebedrijven met pompvermogen: | |
| 41 | 36 | B1 | – < 1 MW | 2 |
| **45** | **41, 42, 43** | **-** | **Bouwnijverheid** | |
| 45 | 41, 42, 43 | 3 | – aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m² | 2 |
| **50** | **45, 47** | **-** | **Handel/reparatie van auto's, motorfietsen; benzineservicestations** | |
| 501, 502, 504 | 451, 452, 454 | | Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven | 2 |
| 5020.4 | 45204 | B | Autobeklederijen | 1 |

## Staat van Bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 2)

| SBI-code | SBI-code 2008 | Nr. | Omschrijving | Cat. |
|---|---|---|---|---|
| 5020.5 | 45205 | | Autowasserijen | 2 |
| 503, 504 | 453 | | Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires | 2 |
| ~~505~~ | ~~473~~ | ~~0~~ | ~~Benzineservicestations:~~ | |
| ~~505~~ | ~~473~~ | ~~3~~ | ~~– zonder LPG~~ | 2 |
| **51** | **46** | **-** | **Groothandel en handelsbemiddeling** | |
| 511 | 461 | | ~~Handelsbemiddeling (kantoren)~~ | 1 |
| 5122 | 4622 | | Grth in bloemen en planten | 2 |
| 5134 | 4634 | | Grth in dranken | 2 |
| 5135 | 4635 | | Grth in tabaksprodukten | 2 |
| 5136 | 4636 | | Grth in suiker, chocolade en suikerwerk | 2 |
| 5137 | 4637 | | Grth in koffie, thee, cacao en specerijen | 2 |
| 5138, 5139 | 4638, 4639 | | Grth in overige voedings- en genotmiddelen | 2 |
| 514 | 464, 46733 | | Grth in overige consumentenartikelen | 2 |
| ~~5148.7~~ | ~~46499~~ | ~~0~~ | ~~Grth in vuurwerk en munitie:~~ | |
| ~~5148.7~~ | ~~46499~~ | ~~1~~ | ~~– consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton~~ | ~~2~~ |
| ~~5148.7~~ | ~~46499~~ | ~~5~~ | ~~– munitie~~ | 2 |
| 5153 | 4673 | 0 | Grth in hout en bouwmaterialen: | |
| 5153 | 4673 | 2 | – algemeen: b.o. <= 2000 m² | 2 |
| 5153.4 | 46735 | 4 | zand en grind: | |
| 5153.4 | 46735 | 6 | – algemeen: b.o. <= 200 m² | 2 |
| 5154 | 4674 | 0 | Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur: | |
| 5154 | 4674 | 2 | – algemeen: b.o. < = 2.000 m² | 2 |
| 5155.2 | 46752 | | Grth in kunstmeststoffen | 2 |
| 5156 | 4676 | | Grth in overige intermediaire goederen | 2 |
| 519 | 466, 469 | | Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d. | 2 |
| ~~52~~ | ~~47~~ | ~~-~~ | ~~Detailhandel en reparatie t.b.v. particulieren~~ | |
| 52 | 47 | A | Detailhandel voor zover n.e.g. | 1 |
| 5211/2,5246/9 | 471 | | ~~Supermarkten, warenhuizen~~ | 1 |
| 5222, 5223 | 4722, 4723 | | ~~Detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken~~ | 1 |
| 5224 | 4724 | | ~~Detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel~~ | 1 |
| 5231, 5232 | 4773, 4774 | | Apotheken en drogisterijen | 1 |
| 5246/9 | 4752 | | ~~Bouwmarkten, tuincentra, hypermarkten~~ | 2 |
| 5249 | 4778 | | ~~Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt~~ | 1 |
| 527 | 952 | | Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen) | 1 |
| ~~55~~ | ~~55~~ | ~~-~~ | ~~Logies-, maaltijden- en drankenverstrekking~~ | |
| 5511, 5512 | 5510 | | ~~Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congrescentra~~ | 1 |
| 553 | 561 | | ~~Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.~~ | 1 |

## Staat van Bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 2)

| SBI-code | SBI-code 2008 | Nr. | Omschrijving | Cat. |
|---|---|---|---|---|
| 554 | 563 | 1 | ~~Café's, bars~~ | 1 |
| 554 | 563 | 2 | ~~Discotheken, muziekcafé's~~ | 2 |
| | | | | |
| 5551 | 5629 | | ~~Kantines~~ | 1 |
| 5552 | 562 | | Cateringbedrijven | 2 |
| | | | | |
| **60** | **49** | - | **Vervoer over land** | |
| 6022 | 493 | | Taxibedrijven | 2 |
| 603 | 495 | | ~~Pomp- en compressorstations van pijpleidingen~~ | 2 |
| | | | | |
| ~~**61, 62**~~ | ~~**50, 51**~~ | - | ~~**Vervoer over water / door de lucht**~~ | |
| 61, 62 | 50, 51 | A | Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren) | 1 |
| | | | | |
| **63** | **52** | - | **Dienstverlening t.b.v. het vervoer** | |
| 6312 | 52109 | B | Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte) | 2 |
| 6321 | 5221 | 1 | Autoparkeerterreinen, parkeergarages | 2 |
| ~~6322, 6323~~ | ~~5222~~ | | ~~Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)~~ | ~~1~~ |
| ~~633~~ | ~~791~~ | | ~~Reisorganisaties~~ | ~~1~~ |
| ~~634~~ | ~~5229~~ | | ~~Expediteurs, cargadoors (kantoren)~~ | ~~1~~ |
| | | | | |
| **64** | **53** | - | **Post en telecommunicatie** | |
| 641 | 531, 532 | | Post- en koeriersdiensten | 2 |
| 642 | 61 | A | Telecommunicatiebedrijven | 1 |
| 642 | 61 | B0 | zendinstallaties: | |
| 642 | 61 | B2 | – FM en TV | 1 |
| 642 | 61 | B3 | – GSM en UMTS-steunzenders (indien bouwvergunningplichtig) | 1 |
| | | | | |
| ~~**65, 66, 67**~~ | ~~**64, 65, 66**~~ | - | ~~**Financiële instellingen en verzekeringswezen**~~ | |
| 65, 66, 67 | 64, 65, 66 | A | Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen | 1 |
| | | | | |
| **70** | **41, 68** | - | **Verhuur van en handel in onroerend goed** | |
| 70 | 41, 68 | A | Verhuur van en handel in onroerend goed | 1 |
| | | | | |
| **71** | **77** | - | **Verhuur van transportmiddelen, machines, andere roerende goederen** | |
| 711 | 7711 | | Personenautoverhuurbedrijven | 2 |
| 714 | 772 | | Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g. | 2 |
| | | | | |
| **72** | **62** | - | **Computerservice- en informatietechnologie** | |
| ~~72~~ | ~~62~~ | ~~A~~ | ~~Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.~~ | 1 |
| 72 | 58, 63 | B | Datacentra | 2 |
| | | | | |
| ~~**73**~~ | ~~**72**~~ | - | ~~**Speur- en ontwikkelingswerk**~~ | |
| 731 | 721 | | Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk | 2 |

# Staat van Bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 2)

| SBI-code | SBI-code 2008 | Nr. | Omschrijving | Cat. |
|---|---|---|---|---|
| 732 | 722 | | Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek | 1 |
| **74** | **63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82** | **-** | **Overige zakelijke dienstverlening** | |
| 74 | ~~63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82~~ | A | ~~Overige zakelijke dienstverlening: kantoren~~ | 1 |
| 7481.3 | 74203 | | Foto- en filmontwikkelcentrales | 2 |
| ~~7484.4~~ | ~~82992~~ | | ~~Veilingen voor huisraad, kunst e.d.~~ | 1 |
| **75** | **84** | **-** | **Openbaar bestuur, overheidsdiensten, sociale verzekeringen** | |
| 75 | 84 | A | Openbaar bestuur (kantoren e.d.) | 1 |
| **~~80~~** | **~~85~~** | **-** | **~~Onderwijs~~** | |
| 801, 802 | 852, 8531 | | ~~Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs~~ | 2 |
| 803, 804 | 8532, 854, 855 | | ~~Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs~~ | 2 |
| **~~85~~** | **~~86~~** | **-** | **~~Gezondheids- en welzijnszorg~~** | |
| 8511 | 8610 | | ~~Ziekenhuizen~~ | 2 |
| 8512, 8513 | 8621, 8622, 8623 | | Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven | 1 |
| 8514, 8515 | 8691, 8692 | | ~~Consultatiebureaus~~ | 1 |
| 853 | 871 | 1 | ~~Verpleeghuizen~~ | 2 |
| 853 | 8891 | 2 | ~~Kinderopvang~~ | 2 |
| **90** | **37, 38, 39** | **-** | **Milieudienstverlening** | |
| 9001 | 3700 | B | rioolgemalen | 2 |
| 9002.2 | 382 | A0 | Afvalverwerkingsbedrijven: | |
| 9002.2 | 382 | A7 | – verwerking fotochemisch en galvano-afval | 2 |
| **~~91~~** | **~~94~~** | **-** | **~~Diverse organisaties~~** | |
| 9111 | 941, 942 | | ~~Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)~~ | 1 |
| 9131 | 9491 | | ~~Kerkgebouwen e.d.~~ | 2 |
| 9133.1 | 94991 | A | ~~Buurt- en clubhuizen~~ | 2 |
| **~~92~~** | **~~59~~** | **-** | **~~Cultuur, sport en recreatie~~** | |
| 921, 922 | 591, 592, 601, 602 | | Studio's (film, TV, radio, geluid) | 2 |
| 9213 | 5914 | | ~~Bioscopen~~ | 2 |
| 9232 | 9004 | | ~~Theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen~~ | 2 |

## Staat van Bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 2)

| SBI-code | SBI-code 2008 | Nr. | Omschrijving | Cat. |
|---|---|---|---|---|
| 9234 | 8552 | | Muziek- en balletscholen | 2 |
| 9234.1 | 85521 | | Dansscholen | 2 |
| | | | | |
| 9251, 9252 | 9101, 9102 | | Bibliotheken, musea, ateliers, e.d. | 1 |
| 9253.1 | 91041 | | Kinderboerderijen | 2 |
| 926 | 931 | B | Bowlingcentra | 2 |
| 926 | 931 | H | Golfbanen | 1 |
| 926 | 931 | 0 | Schietinrichtingen: | |
| 926 | 931 | 11 | – buitenbanen met voorzieningen: boogbanen | 2 |
| 926 | 931 | 2 | – binnenbanen: boogbanen | 1 |
| 926 | 931 | F | Sportscholen, gymnastiekzalen | 2 |
| 9271 | 9200 | | Casino's | 2 |
| 9272.1 | 92009 | | Amusementshallen | 2 |
| | | | | |
| **93** | **96** | **-** | **Overige dienstverlening** | |
| 9301.2 | 96012 | | Chemische wasserijen en ververijen | 2 |
| 9301.3 | 96013 | A | Wasverzendinrichtingen | 2 |
| 9301.3 | 96013 | B | Wasserettes, wassalons | 1 |
| | | | | |
| 9302 | 9602 | | Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten | 1 |
| 9303 | 9603 | 0 | Begrafenisondernemingen: | |
| 9303 | 9603 | 1 | – uitvaartcentra | 1 |
| 9303 | 96031 | 2 | – begraafplaatsen | 1 |
| 9304 | 9313, 9604 | | Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden | 2 |
| 9305 | 9609 | B | Persoonlijke dienstverlening n.e.g. | 1 |

# Bijlage 6 Stikstofberekening



# Depositieberekeningen ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure voor Mauritspark te Geleen

**30 mei 2023**


**Nederland**

**Roermond**
Produktieweg 1g
6045 JC Roermond
T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

**België**

**Brussel**
Esplanade 1 bus 16
1020 Brussel
T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

**Gent**
Wondelgemkaai 159
9000 Gent
T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

**Hasselt**
Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt
T +32 11 223 240
info@m-tech.be

**Namen**
Route de Hannut 55
5004 Namur
T +32 81 226 082
info@m-tech.be

m-tech

www.m-tech-nederland.nl

# Depositieberekeningen ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure voor Mauritspark te Geleen.

**Opdrachtgever : BRO**

| | |
|---|---|
| **Rapportnummer**<br>BRO.Gel.23.DO.01.Mauritspark | **Datum**<br>30 mei 2023 |
| **Projectleider**<br>T. v Zwieten | **Auteur**<br>T. v Zwieten |

**M-Tech Nederland BV**
**Willem II Singel 42**
**6041 HT Roermond**
**T +31 475 420 191**
**F +31 475 568 855**
**E info@m-tech-nederland.nl**

## Inhoudsopgave


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Inleiding | 4 |
| 2 | Uitgangspunten | 5 |
| | 2.1 Situering van de inrichting en ligging maatgevende beoordelingspunten | 5 |
| 3 | Toetsingskader | 10 |
| | 3.1 Wet Natuurbescherming: Onderdeel Gebiedenbescherming | 10 |
| | 3.2 Omgevingswet: Verplichting tot Beperking Stikstofemissie | 10 |
| 4 | Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek | 11 |
| | 4.1 AERIUS Calculator | 11 |
| | 4.2 Invoer Gegevens in AERIUS Calculator | 11 |
| | 4.3 Immissiepunten | 11 |
| | 4.4 Bronnen | 11 |
| | 4.5 Beoogde situatie | 16 |
| 5 | Resultaten berekeningen | 29 |
| | 5.1 2024 | 29 |
| | 5.2 2025 | 29 |
| | 5.3 2026 | 30 |
| | 5.4 2027 | 31 |
| | 5.5 2028 | 31 |
| | 5.6 2029 | 32 |
| 6 | Samenvatting en conclusies | 33 |

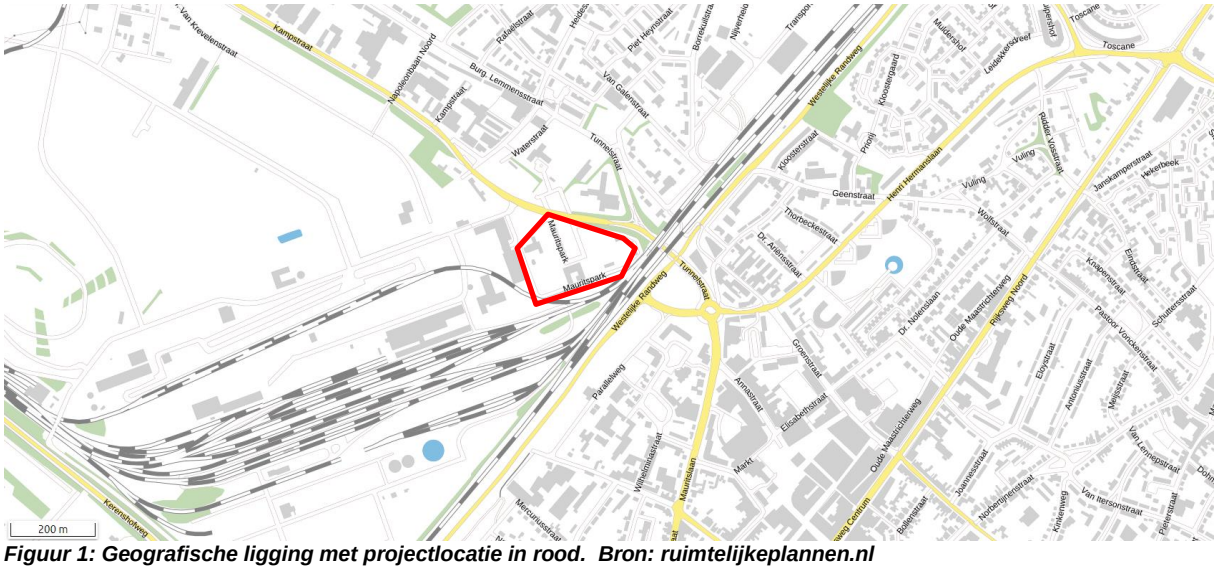
# 1 Inleiding

In opdracht van BRO is een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure voor Mauritspark in de gemeente Sittard-Geleen. Mauritspark is een voormalige woonwijk welke heringericht zal worden tot bedrijventerrein. Hiervoor zal het huidige bestemmingsplan gewijzigd moeten worden.

De voormalige Woonwijk Mauritspark is circa 2 hectare groot en is gelegen aan de westelijke kant van Geleen. In de directe omgeving zijn Bedrijventerrein DSM-Geleen (Chemelot) en de spoorlijn Geleen-Lutterade – Beek-Elsloo gelegen. Figuur 1 geeft de geografische locatie van het plan.

Het is mogelijk dat stikstofemissie van het project leidt tot stikstofdepositie boven de 0,00 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige Natura 2000-waarden. Bij een depositie boven de 0,00 mol N/ha/jr kan sprake zijn van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en is een vergunningsplicht van toepassing.

Doel van het onderzoek is de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanleg- en gebruiksfase van project Mauritspark te berekenen met behulp van de AERIUS Calculator 2022.1. Op basis van de resultaten uit de AERIUS-berekening wordt beoordeeld of significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden (als gevolg van stikstofdepositie) kunnen worden uitgesloten.

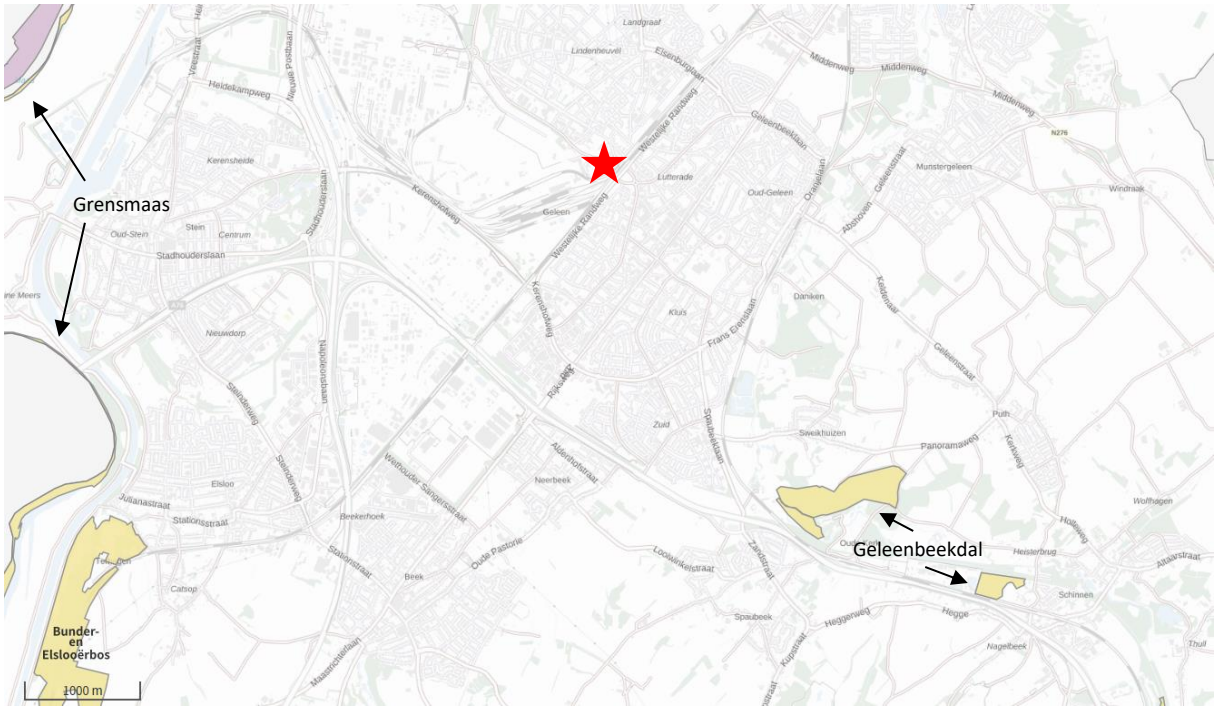



***Figuur 1: Geografische ligging met projectlocatie in rood. Bron: ruimtelijkeplannen.nl***

# 2 Uitgangspunten

## 2.1 Situering van de inrichting en ligging maatgevende beoordelingspunten

De planlocatie ligt op circa 3,2 kilometer van Natura 2000-gebied ‘Geleenbeekdal’, op circa 4,8 kilometer ligt Natura 2000-gebied ‘Grensmaas’ en op circa 5,1 kilometer van Natura 2000-gebied ‘Bunder- en Elslooërbos’ (zie figuur 2).




***Figuur 2: De ligging van het projectgebied (rood ster) ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Bron: AERIUS calculator 2022.1, geraadpleegd op 20 april 2023.***

De eigendommen in het Mauritspark zijn gedeeltelijk door de gemeente verworven en conform afspraken met de provincie gesloopt. Figuur 3 geeft een weergave van het huidige bestemmingsplan ‘Lindenheuvel’.

Alle woningen op het projectgebied worden gesloopt. De huidige bestemming ‘Maatschappelijke voorzieningen’ wordt gewijzigd tot ‘Bedrijventerrein’. De bestemming ‘Zakelijke dienstverlening’ wordt ook ‘Bedrijventerrein’. De bestaande bedrijfsbestemmingen blijven gehandhaafd. Het middenterrein behoud de bestemming “Groen”.

De gemeente Sittard-Geleen wil in het Mauritspark enkel nog bedrijvigheid toelaten volgens milieucategorie 1, 2 en 3. De gewenste functies worden opgenomen in de Staat van Bedrijfsactiviteiten. De huidige interne ontsluitingsstructuur en de aansluiting op de Mijnweg blijven (voorlopig) behouden. De gemeente wenst het westelijke gedeelte van het terrein in te zetten voor de huisvesting van Wijkbeheer met onder andere een kantoor, carport, loods en wasplaats (zie figuur 4). In de noordwestelijke hoek op kadastrale perceel 3354 wordt het gebouw uitgebreid en omgebouwd tot kantoren. Daarnaast worden de parkeer voorzieningen aangelegd.




***Figuur 3: Huidig bestemmingsplan 'Lindenheuvel' met gebouwen die behouden blijven in rood kader. Bron: ruimtelijkeplannen.nl***



***Figuur 4: Structuurvisie van de westelijke helft van Mauritspark. Bron: gemeente Geleen-Sittard.***

Op de oostelijke helft van het projectgebied worden acht nieuwe bedrijfsgebouwen aangelegd. Het bedrijfsgebouw op kadastrale perceel 4099 blijft in gebruik.

De aanlegfase bestaat uit 2 fasen:
Fase 1 vindt plaats tussen einde 2023 en begin 2025 en bestaat uit de volgende werkzaamheden:

- Sloop van alle woningen, opbreken van weg en opruim werkzaamheden;
- De uitbreiding van het bestaande gebouw op kadastraal perceel 3354;
- Aanleg van nieuwe weg en bestrating in westelijke helft van het projectgebied;
- Inrichten van westelijke helft van het terrein, waaronder het parkeerterrein.

Fase 2 start vanaf 2025 en bestaat uit de aanleg van de bedrijfspanden. Vanaf 2025 tot en met 2028 zullen er elk jaar 2 panden worden gerealiseerd. De bestaande planning gaat er van uit dat voor 2029 alle kavels zijn bebouwd en de werkzaamheden zijn afgerond. 2029 is het eerste jaar zonder een bouwfase.

## Parkeerterrein

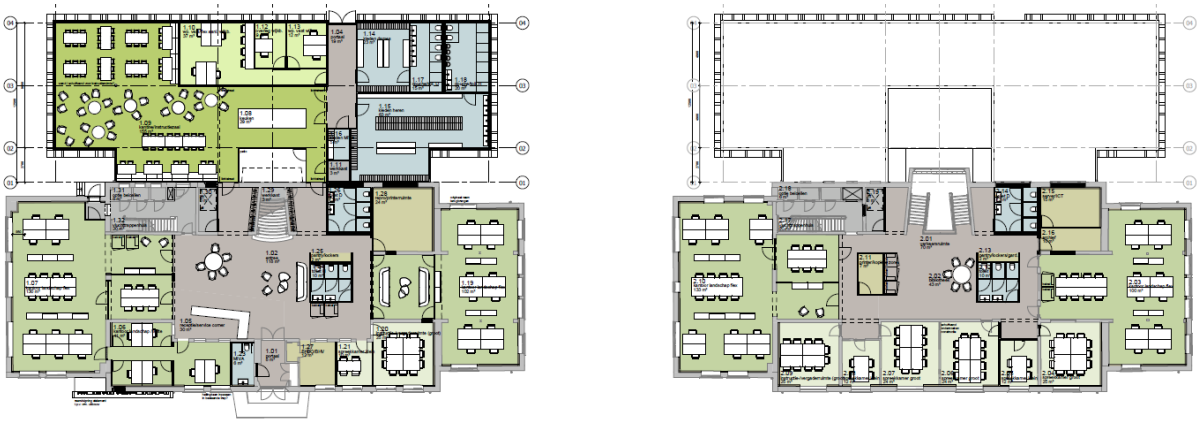
Het parkeerterrein bestaat uit 204 parkeerplaatsen en zal worden aangelegd met doorgroeitegels.



*Figuur 5: Inrichting van de parkeerterrein naast de woning. Bron: Gemeente Sittard-Geleen.*

## Bedrijfspand renovatie en uitbreiding

Het bedrijfspand op Mauritspark 1 zal worden verbouwd en er zal een nieuw gedeelte worden aangebouwd. Deze locatie zal gebruikt worden als kantoorgebouw.

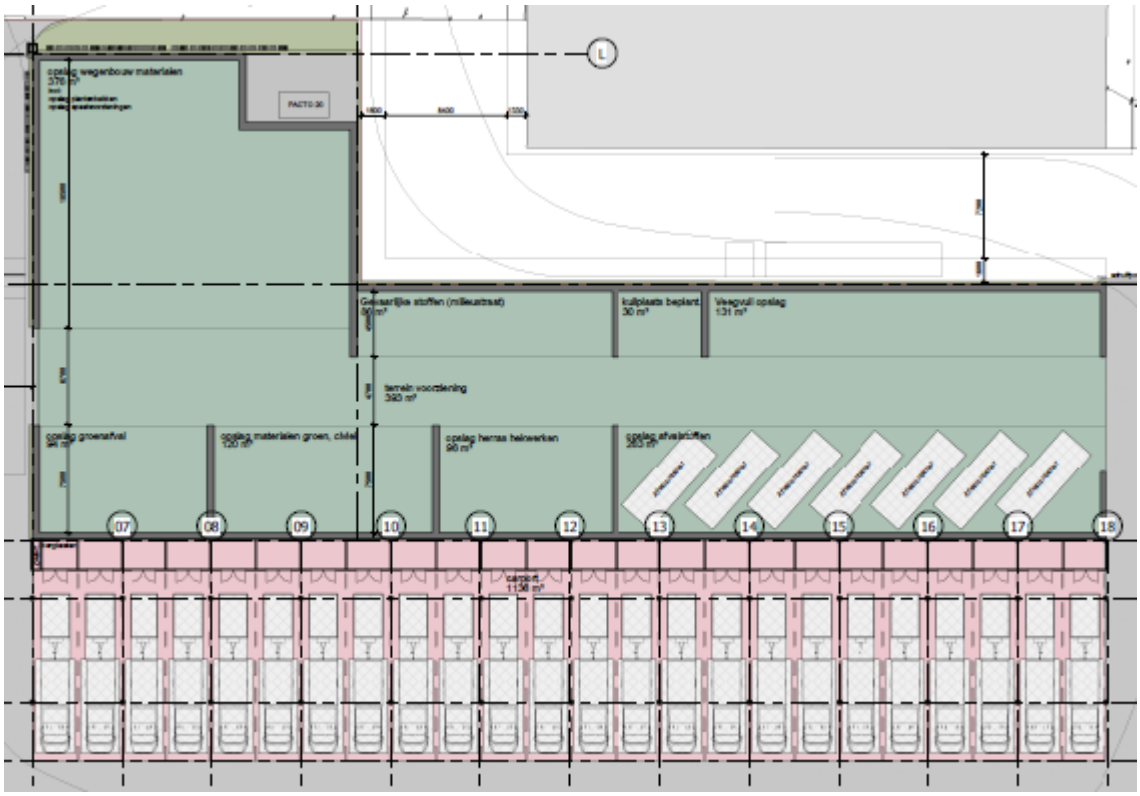


*Figuur 6: Bouwtekening van de woning renovatie en uitbreiding. Bron: Gemeente Sittard-Geleen.*

## Carport

De carport (zwarte constructie in figuur 4 en rozé vlak in figuur 7) bestaat uit een stalen frame waaronder de elektrische werkvoertuigen parkeren en worden opgeladen. De

voertuigen die gebruik maken van de carport zijn elektrische en wordt niet mee genomen in de stikstofberekening omdat elektrische voertuigen geen stikstofemissie veroorzaken.



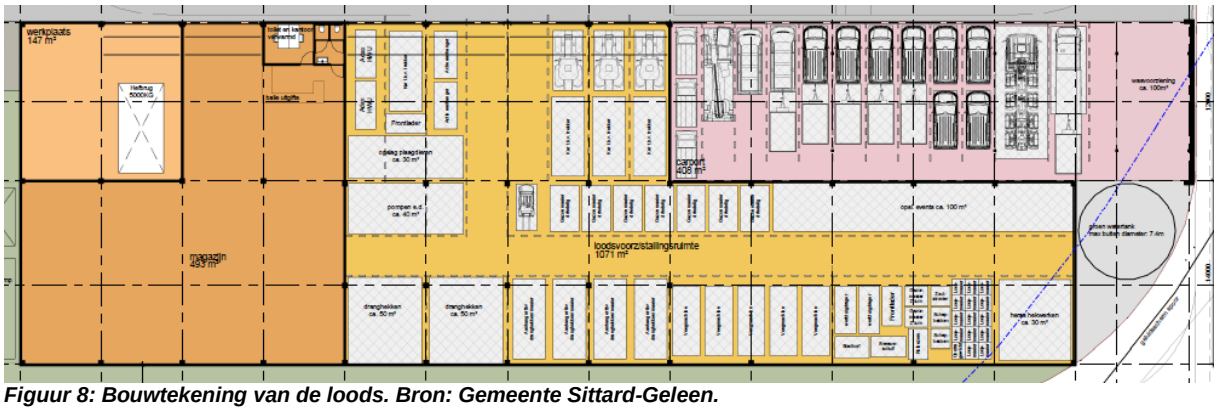

*Figuur 7: Bouwtekening van carport en opslag locatie. Bron: Gemeente Sittard-Geleen.*

Opslag

De opslag locatie naast de carport (groen vlak in figuur 7) is bedoeld als tijdelijke opslaglocatie van gemeentelijke afval. Dit is geen milieustraat voor burgers en er worden geen gevaarlijke stoffen opgeslagen.

Loods

De loods in figuur 8 is ook van de gemeente en bestaat uit een magazijn, stallingsruimte en een klein carport voor werkvoertuigen.




*Figuur 8: Bouwtekening van de loods. Bron: Gemeente Sittard-Geleen.*

Oostelijke terrein

Naast de gemeentelijke constructies, komen er 8 kavels vrij voor bedrijfsgebouwen. De oostelijke terrein waar de bedrijven komen te staan heeft een oppervlakte van circa 12600 $m^2$. Dit is inclusief de wegen. Elk kavel heeft een gemiddelde oppervlakte van 1575 $m^2$. Op basis van deze oppervlakte en de regel dat alle kavels maximaal twee verdiepingen worden, is een grove inschatting gemaakt van de werktuigen die nodig zijn voor de bouw van de bedrijfsgebouwen. De inschatting is gemaakt op basis van eerdere projecten (met vergelijkbaar specificaties) en kennis bij M-tech.

# 3 Toetsingskader

## 3.1 Wet Natuurbescherming: Onderdeel Gebiedenbescherming

Via de Wet natuurbescherming (Wnb) is de bescherming van gebieden vastgelegd. De Wnb stelt dat het verboden is om zonder vergunning van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 2.7 van de Wnb). Projecten met stikstofemissie kunnen door een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied een significant negatief effect veroorzaken op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden[1].

Bij planvorming volgt uit artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming (Wnb) in samenhang met 2.7 van de Wnb dat een passende beoordeling moet worden gemaakt als een plan significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Dit is het geval als een plan voorziet in ruimtelijke ontwikkelingen die ten opzichte van de referentiesituatie significante gevolgen kunnen hebben. Bij de beoordeling van een bestemmingsplan wordt onder referentiesituatie de feitelijke, planologische legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan verstaan. Dit wordt bevestigd in vaste jurisprudentie[2].

Als een plan ten opzichte van de referentiesituatie leidt tot een toename van de stikstofdepositie op reeds overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied, dan dienen de gevolgen van die toename voor de vaststelling van het plan te worden onderzocht. Op basis van de PAS-uitspraak[3] met betrekking tot stikstofdepositie is er geen sprake van een significant storend effect wanneer deze niet boven de 0,00 mol/ha/jaar komt.

## 3.2 Omgevingswet: Verplichting tot Beperking Stikstofemissie

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (“Bbl”) is een verplichting opgenomen om bij het uitvoeren van werkzaamheden, die vergunning- of meldplichtig zijn, emissie van stikstofverbindingen naar de lucht te beperken. De inwerkingtreding van het Bbl zal samenvallen met de inwerkingtreding van de nieuwe Omgevingswet, naar verwachting op 1 januari 2024. Ter invulling van deze eis wordt de komende maanden een handreiking opgesteld waarin mogelijk toe te passen kosteneffectieve emissiebeperkende maatregelen worden voorgesteld. Deze handreiking wordt opgesteld in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, met nauwe betrokkenheid van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en in samenwerking met de bouwsector, de VNG en de Vereniging Bouw- en Woningtoezicht Nederland. Waar de maatregelen uit bestaan en hoe deze bepaling in de praktijk gehandhaafd zal worden is tot op heden onduidelijk. Door deze maatregelen nog niet mee te nemen in de berekeningen, wordt er in feite dus worst case gerekend.

<u>Omgang met Natura 2000-gebieden in het buitenland</u>

De regelgeving in België en Duitsland, met betrekking tot de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden, verschilt van de regelgeving in Nederland. In Duitsland geldt dat alle projecten die minder dan 7,14 mol N/ha/jr depositie veroorzaken in Natura 2000-gebieden, niet om een nadere analyse vragen[4]. In België geldt een tijdelijk kader waarbij projecten een depositie mogen hebben van maximaal 1% van de KDW (kritische depositiewaarde) van het meest stikstofgevoelige habitat[5]. Projecten die hieraan voldoen, vragen niet om een nadere analyse.

1 Stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van Natura 2000-gebieden.
2 ECLI:NL:RVS:2022:1629 r.o. 10.3
3 ECLI:NL:RVS:2019:1603
4 DLG (2015). Deel II. Passende beoordeling over het programma aanpak stikstof 2015 – 2021. Paragraaf 5.2.
5 Demir, Z. (2021). Ministeriële instructie betreffende de beoordeling van de stikstofuitstoot van vergunningsaanvragen betreffende projecten of activiteiten met mogelijke betekenisvolle effecten op de habitatrichtlijngebieden. Vlaamse Regering, mei 2021

# 4 Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek

## 4.1 AERIUS Calculator

Om te bepalen wat de effecten op de stikstofdepositie zijn, vanwege de aangevraagde activiteiten, is een rekenmodel opgesteld. Als basis voor het opgestelde model zijn de door de opdrachtgever aangeleverde tekeningen gehanteerd. Het rekenmodel is opgesteld in AERIUS Calculator 2022.1. AERIUS Calculator 2022.1 hanteert een maximale rekenafstand van 25 kilometer. Dit betekent dat voor elk rekenpunt (Wnb-rekenpunten en/of eigen rekenpunten) alleen emissies worden meegenomen van bronnen die binnen 25 kilometer van dat rekenpunt liggen.

AERIUS wordt meerdere keren per jaar geüpdatet. Bij sommige updates worden nieuwe gegevens opgevraagd en wordt hierdoor gerekend met andere factoren. Doordat er jaarlijkse nieuwe gegevens bekend worden is het mogelijk dat berekeningen en rekenmethodes veranderen. De berekeningen zijn hierdoor maar beperkt geldig. De AERIUS-berekeningen behorende tot dit onderzoek zijn in 2023 uitgevoerd en zijn naar verwachting over drie tot vijf jaar niet meer geldig.

Voor informatie over het toepassingsbereik van AERIUS Calculator 2022.1 wordt verwezen naar ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS calculator 2022.1’ van april 2023.

## 4.2 Invoer Gegevens in AERIUS Calculator

De invoer van gegevens in de AERIUS Calculator heeft plaatsgevonden conform de ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.1’ van april 2023.

## 4.3 Immissiepunten

De immissiepunten voor Natura 2000-gebieden in Nederland zijn afkomstig uit de Wnb-registratieset, de standaard immissiepunten waarmee gerekend wordt in AERIUS Calculator. Gezien de korte afstand (<25 km) van de projectlocatie tot buitenlandse Natura 2000-gebieden zijn eigen rekenpunten in buitenlandse Natura 2000-gebieden toegevoegd om effecten op Natura 2000- gebieden in het buitenland te toetsen.

Voor de Natura 2000-gebieden is de stikstofdepositie in de aanlegfase en gebruiksfase van het project berekend.

## 4.4 Bronnen

Dit project bestaat uit meerdere fasen: referentiefase, aanlegfase en gebruiksfase. Waarvan de aanlegfase en gebruiksfase samen worden berekend aangezien de overlap van deze twee fazen.

### 4.4.1 **Referentie Situatie (Intern Saldering)**

Doordat de werkzaamheden in 2023 van start gaan, is 2023 het laatste jaar van de referentie situatie. Hierdoor is in AERIUS 2023 aangehouden als referentiejaar.

Het huidige bestemmingsplan kent vier verschillende bestemmingen, namelijk 'Bedrijf', 'Wonen', 'Maatschappelijk' en 'Zakelijke dienstverlening'. Hiernavolgend wordt beschreven hoe de emissie vanuit deze bestemmingen is bepaald.

**Bedrijf**

In het vigerende bestemmingsplan liggen twee bedrijfsbestemmingen. Hiervan zijn bij de opdrachtgever geen emissies bekend. In overeenstemming met het bestemmingsplan 'Lindenheuvel is als uitgangspunt genomen dat de bedrijven behoren tot milieucategorie 1,2 of 3. De NOx emissie van bedrijven in milieucategorie 1 t/m 3 is bepaald op basis van de emissiekentallen voor landelijke emissie van het CBS. Een bedrijf in milieucategorie 1 t/m 3 heeft een NOx emissie van 200 kg N/ha/jaar[6]. Hierin zijn de emissies veroorzaakt door verkeersbewegingen meegenomen.

De westelijk gelegen bedrijfsbestemming heeft een oppervlakte van circa 1.588 $m^2$ en mag voor maximaal 75% bebouwd worden. Derhalve bedraagt de $NO_x$ emissie van het perceel: 0,1588 [ha] x 0,75 [bebouwingspercentage] x 200 [kg $NO_x$/ha/jaar] = 23,8 kg $NO_x$/jaar. En bedraagt de $NH_3$ emissie van: 0,1588 [ha] x 0,75 [bebouwingspercentage] x 10 [kg $NH_3$/ha/jaar] = 1,191 kg $NH_3$/jaar.

De zuidelijk gelegen bedrijfsbestemming heeft een oppervlakte van circa 4.000 $m^2$ en mag voor maximaal 75% bebouwd worden. Derhalve bedraagt de $NO_x$ emissie van het perceel: 0,4 [ha] x 0,75 [bebouwingspercentage] x 200 [kg $NO_x$/ha/jaar] = 60 kg $NO_x$/jaar. En bedraagt de $NH_3$ emissie van: 0,4 [ha] x 0,75 [bebouwingspercentage] x 10 [kg $NH_3$/ha/jaar] = 3 kg $NH_3$/jaar.

**Wonen**

De emissie veroorzaakt door de woonbestemmingen wordt bepaald door de stookinstallaties en de verkeersbewegingen.

Stookinstallaties:
De emissie voortkomende uit de stookinstallaties is bepaald aan de hand van het excel-bestand 'emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018_o.a. voor woningen', behorende bij factsheet 321-3367 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren'[7].

In het vigerende bestemmingsplan zijn de volgende bouwvlakken bestemd:

- 12 x 2-onder-1-kap woning -> deze zijn gemodelleerd als 6 emissiepunten van elk 6,18 kg $NO_x$/jaar
- 5 blokken van 1 tussenwoning en 2 hoekwoningen -> deze zijn gemodelleerd als 5 emissiepunten van elk 6,84 kg $NO_x$/jaar
- 3 vrijstaande woningen -> deze zijn gemodelleerd als 3 emissiepunten van elk 3,59 kg $NO_x$/jaar

[6] CBS, 2012, zoals geciteerd door Arcadis, *Emissies toekomstige bedrijventerreinen*, november 2013.
[7] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018

Verkeersbewegingen

Aan de hand van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren; van parkeercijfers naar parkeernormen'. Is de verkeersgeneratie van de woningen bepaald. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie wordt binnen CROW publicatie 381 onderscheid gemaakt tussen vijf stedelijkheidsgraden en vier gebiedstyperingen. Op basis van de CBS cijfers 'Gebieden in Nederland 2019' wordt de gemeente Sittard-Geleen hierbij getypeerd als 'Matig stedelijk' en het betreffende plangebied wordt gedefinieerd binnen de gebiedstypering 'Rest bebouwde kom'. De publicatie geeft een minimale en een maximale verkeersgeneratie. In dit onderzoek is gerekend met de worst-case situatie en dus de maximale verkeersgeneratie.

Verkeer van en naar de locatie is ingevoerd conform paragraaf 2.5.2 van Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2022.1. In de Instructie gegevensinvoer AERIUS is hierover het volgende opgenomen:

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

De verkeersintensiteit (per 24 uur) op de Meinweg voor licht verkeer is 7377[8] (zie Bijlage 1). In totaal zijn er 250 licht voertuigenbewegingen per etmaal afkomstig van Mauritspark. Dit is maar 3,4% van de heersend verkeersbeeld. De verkeersbewegingen ten behoeve van de planlocatie is opgenomen in het heersende verkeersbeeld vanaf de kruising Mauritspark/Mijnweg, omdat het verkeer moet afremmen om de Mijnweg op te draaien.

Er zijn twee routes bepaald. Eén route 'binnendoor', deze loopt rond de bestemming 'Groen' in het midden van de planlocatie, en een route 'buitenom'. Er is gekozen om deze laatste route, worstcase, rond het Mauritspark te laten lopen, omdat moeilijk te bepalen is hoeveel voertuigen links- of rechtsom rijden.

*Route binnendoor:*

- 3 vrijstaande woningen met een maximale verkeersgeneratie van 8,6 verkeersbewegingen geeft 25,8 verkeersbewegingen/etmaal.
- 6 hoek- en tussenwoningen met een maximale verkeersgeneratie van 7,5 verkeersbewegingen geeft 45 verkeersbewegingen/etmaal.

Totaal gaat het dus om 70,8 bewegingen. Dit is gemodelleerd als 72 verkeersbewegingen/etmaal.

*Route buitenom:*

- 12 twee-onder-één-kap woningen met een maximale verkeersgeneratie van 8,2 verkeersbewegingen geeft 98,4 verkeersbewegingen/etmaal.
- 9 hoek- en tussenwoningen met een maximale verkeersgeneratie van 7,5 verkeersbewegingen geeft 77,4 verkeersbewegingen/etmaal.

Totaal gaat het dus om 175,8 bewegingen. Dit is gemodelleerd als 176 verkeersbewegingen/etmaal.

[8] https://www.cimlk.nl/kaart

**Maatschappelijk**

De emissie veroorzaakt door de bestemming 'Maatschappelijk' zal bepaald worden door de stookinstallaties en de verkeersbewegingen.

Stookinstallaties
De emissie voortkomende uit de stookinstallaties is bepaald aan de hand van het excel-bestand 'emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018_o.a. voor woningen', behorende bij factsheet 321-3367 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren'.5 Er wordt aangesloten bij de emissiekentallen voor 'Kantoren en Winkels'.

Het emissiekental voor kantoren en winkels is 0,16 kg $NO_x/m_2$ vloeroppervlak/jaar. Het vloeroppervlak is 125 $m^2$. Dit geeft een emissie van: 125 [$m^2$] x 0,16 [kg $NO_x/m^2$/jaar] = 20 kg $NO_x$/jaar.

Verkeersbewegingen
Voor het aantal verkeersbewegingen wordt er aangesloten bij de CROW publicatie 381 en de verkeersgeneratie van een gezondheidscentrum. De maximale verkeersgeneratie bedraagt 20,2 verkeersbewegingen/etmaal/behandelkamer. Er wordt uitgegaan van 2 behandelkamers.
Dit komt neer op een maximale verkeersgeneratie van 40 verkeersbewegingen/etmaal. Ook deze verkeersbewegingen volgen de route rondom het Mauritspark.

**Zakelijke dienstverlening**

De emissie veroorzaakt door de bestemming 'Zakelijke dienstverlening' zal bepaald worden door de stookinstallaties en de verkeersbewegingen.

Stookinstallaties:
De emissie voortkomende uit de stookinstallaties is bepaald aan de hand van het excel-bestand 'emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018_o.a. voor woningen', borende bij factsheet 321-3367 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren'.6 Er wordt aangesloten bij de emissiekentallen voor 'Kantoren en Winkels'.

Het emissiekental voor kantoren en winkels is 0,16 kg $NO_x/m^2$ vloeroppervlak/jaar. Het vloeroppervlak is 400 $m^2$. Dit geeft een emissie van: 400 [$m^2$] x 0,16 [kg $NO_x/m^2$/jaar] = 64 kg $NO_x$/jaar.

Verkeersbewegingen
Voor het aantal verkeersbewegingen wordt er aangesloten bij de CROW publicatie 381 en de verkeersgeneratie van een kantoor zonder baliefunctie. De maximale verkeersgeneratie bedraagt 8,1 verkeersbewegingen/etmaal/100 $m^2$ bvo. Dit komt neer op een maximale verkeersgeneratie van 4 x 8,1 = 32,4 verkeersbewegingen/etmaal. Dit is gemodelleerd als 34 verkeersbewegingen/etmaal.

Deze verkeersbewegingen volgen de route van de bestemming direct naar de Mijnweg.

<10% van Heersend Verkeersbeeld

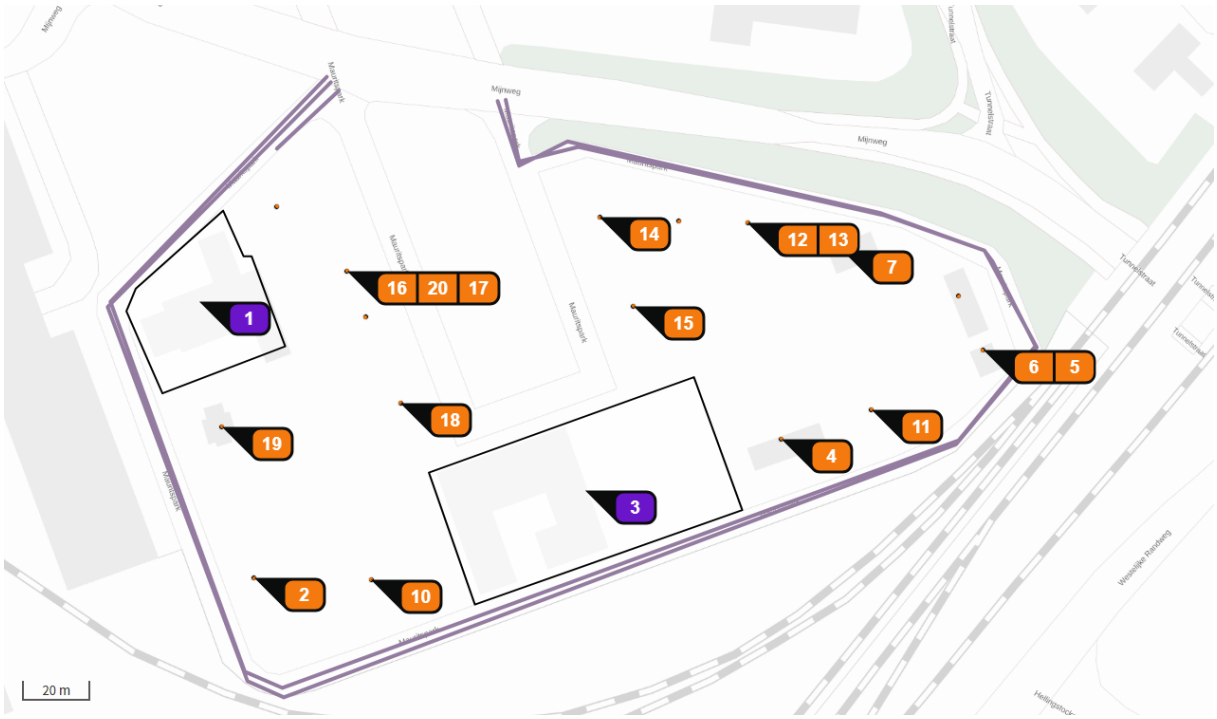
*'Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkel procenten van het reeds aanwezige verkeer.'*
(Instructie gegevensinvoer van AERIUS Calculator 2022)

Volgens Cimlk.nl[9] is bij het uitrijden van het Mauritspark de volgende voertuigaantallen aanwezig op de Mijnweg:

- 7.377 licht voertuigen
- 635 middelzwaar voertuigen
- 270 zwaar voertuigen

Alle voertuigen afkomstig van het Mauritspark in de referentiesituatie zorgen niet voor een overschrijding van de enkele procenten grens zoals hierboven is beschreven.

Figuur 9 geeft aan de referentie situatie in AERIUS calculator 2022.1 met alle emissiebronnen.




***Figuur 9: Emissiebronnen ingetekend in AERIUS calculator 2022.1 voor de referentiesituatie.***

[9] https://www.cimlk.nl/kaart

## 4.5 Beoogde situatie

*Een Beoogde situatie geldt in AERIUS als de aan te vragen / de geplande situatie. Voor elke Beoogde situatie voert Calculator automatisch een Projectberekening uit.*
(Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022)

Voor elke jaar dat dit project loopt, is er een AERIUS berekening uitgevoerd. Gemeente Sittard-Geleen heeft gegevens geleverd met betrekking tot de aanlegfase en gebruiksfase. Op basis van de informatie van Gemeente Sittard-Geleen en de kennis uit M-tech is een inschatting gemaakt van materiaalgebruik en verkeer aantallen.

De stook installaties van de bedrijfsgebouwen op kadestraal percelen 3354 en 4099 zijn nog aanwezig in de bouwfase. De stookinstallaties van het bedrijfsgebouw in de noordwestelijke hoek (kadestraal percelen 3354) wordt zo snel mogelijk vervangen. De stikstofemissie van de woning is dus niet meer aanwezig vanaf 2028. De stook installatie van het zuidelijke bedrijfsgebouw wordt ook vernieuwd naar elektrisch. De inschatting is dat de stookinstallatie vervangen worden in 2027 of eerder. 2028 is de eerste jaar zonder stookinstallaties.

### 4.5.1 2024 (fase 1)

De werkzaamheden beginnen in 2023 en eindigen begin 2025. Aangezien het grootste deel van de werkzaamheden in 2024 worden uitgevoerd, is 2024 aangehouden als rekenjaar voor fase 1.

#### 4.5.1.1 Mobiele Werktuigen

In AERIUS zijn de motorwerktuigen ingevoerd onder sectorgroep mobiele werktuigen, sector bouw, industrie en delfstoffenwinning. De werktuigen met vermogen en het totale aantal draaiuren (voor 2023) is aangegeven per taak (zie tabel 4).

Een grove inschatting is gemaakt van het aantal draaiuren van de mobiele werktuigen die nodig zijn voor de werkzaamheden.

*'In het geval dat er geen goed beeld is van de inzet en er slechts gewerkt wordt met een grove schatting kan de formule uit 8.4 gebruikt worden.'*
(Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.1)

De formule uit 8,4 is hieronder opgenomen[10].

$$D = LBPJ/B$$

Hierin is
LBPJ (=liter brandstof per jaar) het totale verbruik aan brandstof [L/a]
D het totaal aantal draaiuren
B het brandstofverbruik in [L/u], volgens de relatie op basis van het AUB rapport van TNO[1]:

$$B = 0.095 * P_{max} + 0.54$$

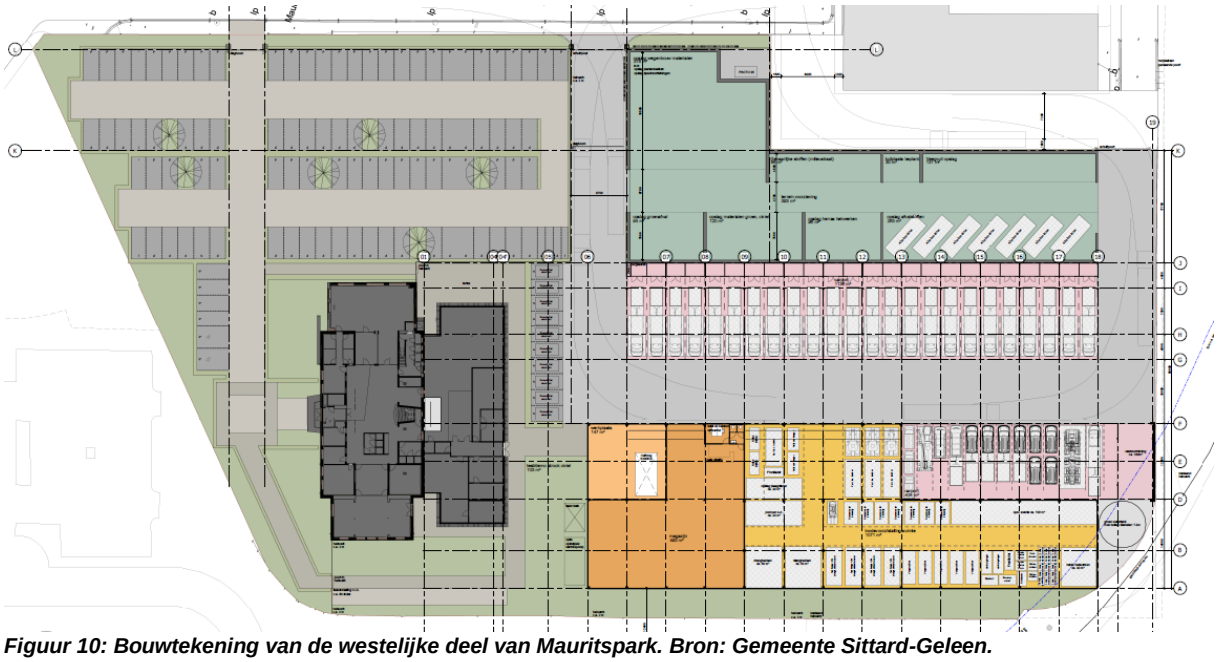
$P_{max}$ het maximale vermogen van het werktuig [kW].

Doordat dit een grove inschatting is, zijn de draaiuren met 20% verhoogd om met een worstcasescenario te rekenen.

[10] Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305, p. 26.

Alle werktuigen die worden gebruikt tijdens dit project hebben een bouwjaar van 2014 of nieuwer. Adblue is berekend als 6% van het brandstofverbruik indien van toepassing conform ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.1, hoofdstuk 8.5.2 AdBlueverbruik.

Figuur 10 geeft een impressie van de gebouwen die in de westelijke deel van Mauritpark komen te staan.



***Figuur 10: Bouwtekening van de westelijke deel van Mauritspark. Bron: Gemeente Sittard-Geleen.***

<u>Opslag (groen deel boven rechts in figuur 10)</u>

De muren van de opslag worden aangebracht met blokken beton (legioblokken) die gestapeld worden. De totale muur lengte is 233,8 meter en wordt 3,2 hoog. Er is vanuit gegaan dat de blokken beton 40 cm hoog zijn en 160 cm lang. 1176 legioblokken zijn nodig om de muren te bouwen. De blokken worden geleverd met een vrachtwagen met een kraan achterop. Het plaatsen van een block duurt 5 minuten. Er is rekening gehouden dat 98 uur nodig zijn om de blokken te plaatsen. Dit betekend dat de vrachtwagens 98 uur stationair draaien. De emissie van vrachtwagen voor het plaatsen van de blokken in tabel 1 aangegeven. Stationair draaien in AERIUS ingevoerd conform ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.1’ onder sector ‘anders’ in AERIUS calculator 2022.1.

| Tabel 1, Werkverkeer per fase en gemiddelde aantallen per fase | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Duur stationair draaien | Waarde stationair Nox | Waarde stationair NH3 | Totale NOx uitstoot | Totale NH3 uitstoot |
| 98 | 79,0392 | 0,9072 | 7,746 | 0,089 |

In Tabel 2 zijn alle werktuigen opgenomen die nodig zijn voor de eerste fase van constructie.

| Tabel 2, Gegevens van werktuigen 2023 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Taak | Werktuigen | Vermogen (kW) | Stageklasse | Draai-uren (u/ jr) | Draai-uren + 20% (u/ jr) | Brandstof-verbruik (l/jr) | Ad-blue (l/ jr) |
| *Opruimings-werkzaam-heden en leidingwerk* | Graafmachine | 129 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 254,7 | 306 | 3915 | 235 |
| | Loader (egaliseren) | 149 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 104,8 | 126 | 1852 | 111 |
| | Minigraver | 56 | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 247,2 | 297 | 1740 | 104 |
| Opbreken van weg | Shovel | 76 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 46,6 | 56 | 435 | 26 |
| | Compressor | 124 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 8,9 | 11 | 136 | 8 |
| | Graafmachine | 18,5 | Stage-IV, 2014-2018, <=56 kW, diesel, SCR: nee | 5,0 | 6 | 14 | 0 |
| | Tractor frees | 66,23 | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 38,3 | 47 | 321 | 19 |
| | Freesmachine | 400 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 3,1 | 4 | 154 | 9 |
| *Renovatie en uitbreiding woning* | Graafmachine | 56 | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 25,9 | 32 | 188 | 11 |
| | Mobiele kraan | 230 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 36,0 | 44 | 806 | 48 |
| | Vlinder-machine | 10 | Stage-IV, 2014-2018, <=56 kW, diesel, SCR: nee | 5,8 | 7 | 9 | n.v.t. |
| | Hoogwerker | 18 | Stage-IV, 2014-2018, <=56 kW, diesel, SCR: nee | 126,7 | 153 | 291 | n.v.t. |
| | Verreiker | 56 | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 28,8 | 35 | 169 | 10 |
| *Carport* | Graafmachine | 127 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 32 | 39 | 492 | 29 |
| | Laadschop | 203 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 12 | 15 | 297 | 18 |
| | Bestratings-machine | 60 | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 20 | 24 | 150 | 9 |
| | Mobiele kraan | 103 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 30 | 36 | 372 | 22 |
| | Hoogwerker | 35,8 | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 20 | 24 | 95 | 0 |
| *Loods* | Graafmachine | 56 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 139,2 | 167 | 979 | 59 |
| | Mobiele kraan | 230 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 193,3 | 232 | 5194 | 312 |
| | Vlinder-machine | 10 | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 30,9 | 38 | 57 | 0 |
| | Hoogwerker | 18,5 | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 680,3 | 817 | 1877 | 0 |
| | Verreiker | 56 | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 154,6 | 186 | 1090 | 65 |
| *Betonstorten – opslag* | Graafmachine | 56 | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 16 | 20 | 117 | 7 |
| | Betonpomp | 500 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 8 | 10 | 480 | 29 |
| *Bestrating van nieuwe weg en* | Graafmachine | 56 | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 48 | 58 | 340 | 20 |
| | Laadschop | 100 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 48 | 58 | 582 | 35 |

| Tabel 2, Gegevens van werktuigen 2023 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Taak | Werktuigen | Vermogen (kW) | Stageklasse | Draai-uren (u/ jr) | Draai-uren + 20% (u/ jr) | Brandstof-verbruik (l/jr) | Ad-blue (l/ jr) |
| *westelijke deel* | Bestratings-machine | 60 | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 48 | 58 | 362 | 22 |
| | walsen/ compacter | 200 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 48 | 58 | 1133 | 68 |




***Figuur 11: AERIUS model voor fase 1 in 2024.***

### 4.5.1.2 Werkverkeer

Het verkeer is ingevoerd overeenkomstig paragraaf 7.1.3 van de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2022.1 als wegen “binnen bebouwde kom”. De in AERIUS Calculator gehanteerde emissiefactoren zijn door TNO vastgesteld per voertuigtype, wegtype en snelheidscategorie op basis van metingen van de werkelijke wagenparkemissies.

Het aantal zwaar, middelzwaar en licht verkeer nodig voor het uitvoeren van dit project voor alle fasen zijn ingeschat op basis van materiaal gebruik (zie tabel 3). Doordat dit een grove inschatting is, zijn de verkeersaantallen met 20% verhoogd om met een worstcasescenario te rekenen.

| Tabel 3, Gegevens van werktuigen 2023 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Taak | Voertuig type | Aantal voertuigen (aantal/jaar) | Aantal voertuigen + 20% (aantal/jaar) | Verkeersbewegingen (aantal/jaar) |
| *Opruimings-werkzaam-heden en leidingwerk* | Licht | 700 | 840 | 1680 |
| | Zwaar | 1168 | 1402 | 2804 |
| | | | | |
| Opbreken van weg. | Licht | 268 | 322 | 644 |
| | Middelzwaar | 134 | 161 | 322 |
| | Zwaar | 199 | 239 | 478 |
| | | | | |
| *Renovatie en uitbreiding woning* | Licht | 117 | 141 | 282 |
| | Middelzwaar | 9 | 11 | 22 |
| | Zwaar | 39 | 47 | 94 |
| | | | | |
| Carport | Licht | 79 | 95 | 190 |
| | Middelzwaar | 2 | 3 | 6 |
| | Zwaar | 37 | 45 | 90 |
| | | | | |
| *Loods* | Licht | 689 | 827 | 1654 |
| | Middelzwaar | 53 | 64 | 128 |
| | Zwaar | 310 | 372 | 744 |
| | | | | |
| Opslag | Licht | 18 | 22 | 44 |
| | Middelzwaar | 8 | 10 | 20 |
| | Zwaar | 72 | 87 | 174 |
| | | | | |
| *Bestrating van nieuwe weg en westelijke deel* | Middelzwaar | 18 | 22 | 44 |
| | Zwaar | 184,7 | 222 | 444 |
| | | | | |
| **Totaal aantal bewegingen** | | | **Licht** | 4494 |
| | | | **Middelzwaar** | 542 |
| | | | **Zwaar** | 4866 |

#### 4.5.1.3 Verkeersroutes

<u>40/60 verdeling</u>

Verkeer van en naar de Mauritspark is verdeeld over twee rijrouten. 40% van de voertuigen rijden in de noordelijke richting, richting de A2. 60% van de voertuigen rijden in de zuidelijke richting, richting de Westelijke Randweg. De verdeling is zo gemaakt vanwege de steden die in de twee richtingen liggen en voertuig aantallen in cimlk.nl.

Steden in de omgeving zijn makkelijker te bereiken via de Westelijke Randweg dan de A2. De A76 is ook makkelijker te bereiken via de Westelijke Randweg dan de A2 vanaf Mauritspark.

Op de Mijnweg geeft cimlk.nl aan dat het aantal voertuigen per 24 uur hoger is in de zuidelijke delen van de Mijnweg dan de noordelijker deel. Dit betekend dat er meer voertuigen in de zuidelijke richting rijden. Voor het Mauritspark is ook de verwachting dat er meer voertuigen in de zuidelijke richting rijden.

<10% van Heersend Verkeersbeeld

De enkele procenten regel voor het heersende verkeersbeeld is uitgelegd in de referentie situatie van dit rapport en gelden ook voor de aanlegfase en gebruiksfase.

Tabel 4, Gegevens van aantal voertuigen in fase 1

| Rekenjaar | Route | Type werktuig | # voertuigen per jaar Mauritspark | Aantal voertuigen per werkdag | % van verkeer van Mauritspark op de Mijnweg |
|---|---|---|---|---|---|
| 2024 | Noordelijke richting | Licht | 5542 | 21,3 | 0,3 |
| | | Middelzwaar | 425 | 1,6 | 0,3 |
| | | Zwaar | 2155 | 8,3 | 3,1 |
| | Zuidelijke richting | Licht | 8313 | 32 | 0,4 |
| | | Middelzwaar | 638 | 2,5 | 0,4 |
| | | Zwaar | 3232 | 12,4 | 4,6 |

In beide richtingen bedraagt het verkeer afkomstig van Mauritspark niet meer dan 5% van de totale verkeer op de Mijnweg, in zowel noordelijke als zuidelijke richting. De enkele procenten regel wordt ook niet overschreden wanneer alle voertuigen in de noordelijke richting rijden of 100% in de zuidelijke richting rijden. Hierdoor zijn de verkeersbronnen niet verder dan 100 meter op de Mijnweg getekend in AERIUS.

De snelheidslimiet is 50 km/u op de Mijnweg en alle voertuigen kunnen 50 km/u bereiken binnen 100 meter. Naar 100 meter is de startstop gedrag van voertuigen niet meer te scheiden van de heersend verkeersbeeld.

### 4.5.2 2025 t/m 2028 (fase 2)

#### 4.5.2.1 Mobiele Werktuigen

Vanaf 2025 tot en met 2028 worden er per jaar twee bedrijfsgebouwen aangelegd. De volgorde van de locaties waar de bedrijfsgebouwen worden aangelegd zijn nog niet vastgesteld. Om met een worstcasescenario te berekenen zijn locaties met de langste rijrouten eerste aangelegd.

Het oostelijke terrein, waar de bedrijven komen te staan, heeft een oppervlakte van circa 12600 $m^2$. Dit is inclusief de wegen. Er zijn 8 bedrijven beoogd voor het oostelijke deel van Mauritspark. Dit betekend dat de gemiddelde kavel 1575 $m^2$ groot is. Op basis van deze oppervlakte en de regel dat alle kavels maximaal twee verdiepingen worden, is een grove inschatting gemaakt van de werktuigen die nodig zijn voor de bouw van de bedrijfsgebouwen. De inschatting is gemaakt op basis van eerdere projecten en kennis bij M-tech. Omdat dit een grove inschatting is zijn alle draaiuren van werktuigen met 20% verhoogd.

In tabel 5 zijn gegevens van werktuigen voor de realisatie van één bedrijfsgebouw opgenomen. In tabel 6 zijn gegevens van werktuigen voor de realisatie van twee bedrijfsgebouwen per jaar opgenomen. Er zal gebruik worden gemaakt van elektrische hoogwerkers in de aanlegfase. Elektrische hoogwerkers hebben geen stikstofemissie en wordt hierdoor niet mee genomen in de stikstofberekeningen.

| Tabel 5, Gegevens van werktuigen voor realisatie van één bedrijfsgebouw | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Taak | Werktuigen | Vermogen (kW) | Stageklasse | Draai-uren (u/ jr) | Draai-uren + 20% (u/ jr) | Brandstof-verbruik (l/jr) | Ad-blue (l/ jr) |
| Grondwerk en bestrating | Graafmachine | 56 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 82,9 | 100 | 586 | 35 |
| | Laadschop | 93 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 55,3 | 67 | 628 | 38 |
| | Bestratings-machine | 60 | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 165,8 | 199 | 1242 | 75 |
| aanleg van gebouw | Vlindermachine | 10 | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 41,5 | 50 | 75 | 0 |
| | Mobiele kraan | 186 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 425,5 | 511 | 9305 | 558 |
| | Verreiker | 56 | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 124,3 | 150 | 879 | 53 |

| Tabel 6, Gegevens van werktuigen voor realisatie van twee bedrijfsgebouwen | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Taak | Werktuigen | Vermogen (kW) | Stageklasse | Draai-uren (u/ jr) | Brandstof-verbruik (l/jr) | Adblue-verbruik (l/ jr) |
| Grondwerk en bestrating | Graafmachine | 56 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 200 | 586 | 70 |
| | Laadschop | 93 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 134 | 628 | 75 |
| | Bestratings-machine | 60 | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 398 | 1242 | 149 |
| aanleg van gebouw | Vlindermachine | 10 | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 100 | 149 | 0 |
| | Mobiele kraan | 186 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1022 | 18611 | 1117 |
| | Verreiker | 56 | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 300 | 1758 | 105 |

#### 4.5.2.2 Wegverkeer

<u>Bedrijven</u>

De verkeersgeneratie is berekend met gegevens uit de CROW. De Gemeente Sittard-Geleen heeft aangegeven dat de bedrijven die op het Mauritspark komen te staan arbeidsextensief zijn. In tabel 7 is de verkeersgeneratie berekend per bedrijfsgebouw.

| Tabel 7, Verkeer generatie van een arbeidsextensief/bezoekers extensief bedrijfsgebouw. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Oppervlakte van kavel ($m^2$) | Verkeersgeneratie (per 100 $m^2$* | Aantal voertuigen per etmaal | Aantal werkdagen per jaar | Verkeerbewegingen per jaar |
| 1575 | 5,7 | 89,775 | 260 | 46683 |

***** Verkeergeneratie kengetal is bepaald door de CROW (Bedrijf arbeidsextensief/bezoekers extensief (loods, opslag, transportatie).

Gemeente Sittard-Geleen heeft aangegeven dat 89 voertuigen per dag vrij hoog is. Een realistischer aantal voertuigen per dag ligt tussen de 40-45 voertuigen. Om rekening te houden met een worstcasescenario is de voertuigaantallen berekend met de CROW aangehouden.

Gemeente Sittard-Geleen heeft informatie verstrekt met de verhouding van licht middelzwaar en zwaar voertuigen. Zie tabel 8 voor de percentage licht middelzwaar en zwaar voertuigen en ook de aantal voertuigen per bedrijfsgebouw, per jaar.

| Tabel 8, Verkeer generatie van een bedrijfsgebouw. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Verkeers-bewegingen per jaar | % licht voertuigen | % middelzwaar voertuigen | % zwaar voertuigen | # licht voertuigen per jaar | # middelzwaar voertuigen per jaar | # zwaar voertuigen per jaar |
| 46683 | 90 | 5 | 5 | 42015 | 2335 | 2335 |

Parkeerplaats

De parkeerplaats aangelegd in fase 1 wordt in gebruik genomen in fase 2. De verwachting van Gemeente Sittard-Geleen is dat een groot deel van de werknemers bij het nieuwe gemeentegebouw in de ochtend aanrijden en in de middag/avond wegrijden. Hierdoor wordt een groot deel van de parkeerplaatsen één keer per dag gebruikt. Gemeente Sittard-Geleen geeft aan dat per werkdag maximaal 408 voertuigen aanwezig zijn. Elke parkeerplaats wordt dus maximaal door 2 auto's per dag gebruikt.

Om rekening te houden met rangeren en langzaam rijdend verkeer is 50% file aangehouden op het parkeerterrein.

| Tabel 9, Gegevens van voertuig aantallen voor fase 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Rekenjaar | Route | Type werktuig | # voertuigen per jaar Mauritspark | Aantal voertuigen per werkdag | % van verkeer van Mauritspark op de Mijnweg |
| 2025 | Noordelijke richting | Licht | 47871 | 184,1 | 2,5 |
| | | Middelzwaar | 276 | 1,1 | 0,2 |
| | | Zwaar | 490 | 1,9 | 0,7 |
| | Zuidelijke richting | Licht | 71806 | 276,2 | 3,7 |
| | | Middelzwaar | 413 | 1,9 | 0,3 |
| | | Zwaar | 735 | 2,8 | 1,1 |
| 2026 | Noordelijke richt | Licht | 81483 | 313,4 | 4,3 |
| | | Middelzwaar | 2144 | 8,3 | 1,3 |
| | | Zwaar | 2358 | 9,1 | 3,4 |
| | Zuidelijke richting | Licht | 122224 | 470,1 | 6,4 |
| | | Middelzwaar | 3215 | 12,4 | 2,0 |
| | | Zwaar | 3537 | 13,6 | 5,0 |
| 2027 | Noordelijke richt | Licht | 115095 | 442,7 | 6,0 |
| | | Middelzwaar | 4012 | 15,4 | 2,4 |
| | | Zwaar | 4226 | 16,3 | 6,0 |
| | Zuidelijke richting | Licht | 172642 | 664 | 9,0 |
| | | Middelzwaar | 6017 | 23,1 | 3,7 |
| | | Zwaar | 6339 | 24,4 | 9,0 |
| 2028 | Noordelijke richt | Licht | 148707 | 572 | 7,8 |
| | | Middelzwaar | 5880 | 22,6 | 3,6 |
| | | Zwaar | 6094 | 23,4 | 8,7 |
| | Zuidelijke richting | Licht | 223060 | 857,9 | 11,7 |
| | | Middelzwaar | 8819 | 33,9 | 5,3 |
| | | Zwaar | 9141 | 35,2 | 13 |

Alleen in 2028 is de percentage van het aantal verkeersbewegingen hoger dan enkele procent van de heersend verkeersbeeld voor lichte voertuigen en zware voertuigen. Middelzware voertuigen in 2028 blijven onder de 10 procent grens. De middelzware lijnbron in 2028 is ingetekend zoals voorgaande jaren. Lichte en zware voertuigen die in de zuidelijke richting rijden zijn ingetekend tot op de Westelijke Randweg waar het verkeer is verdeeld 50% richting de A76 en 50% richting Sittard.

De 50/50 verdeling op de Westelijke Randweg is bepaald op basis van de aantal voertuigen aangegeven in cimlk.nl in de twee richtingen. Er is weinig verschil in aantal voertuigen die richting de A76 rijden en richting Sittard rijden (zie tabel 10).

| Tabel 10, Verdeling van verkeer op de Westelijke Randweg in Cimlk.nl | | |
|---|---|---|
| Type verkeer | Richting A76 | Richting Sittard |
| Licht | 13552 | 15180 |
| Middelzwaar | 1042 | 1058 |
| Zwaar | 449 | 442 |

| Tabel 11, Gegevens van voertuig aantallen voor rekenjaar 2028 op de Westelijke Randweg | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Rekenjaar | Route | Type werktuig | # voertuigen per jaar Mauritspark | Aantal voertuigen per werkdag | % van verkeer van Mauritspark op de Mijnweg |
| 2028 | Richting A76 | Licht | 111530 | 429 | 3,2 |
| | | Zwaar | 4571 | 17,6 | 3,9 |
| | Richting Sittard | Licht | 111530 | 429 | 2,8 |
| | | Zwaar | 4571 | 17,6 | 4,0 |

In figuur 12 tot en met figuur 15 zijn de stikstofberekeningen voor alle rekenjaren aangegeven van fase 2.



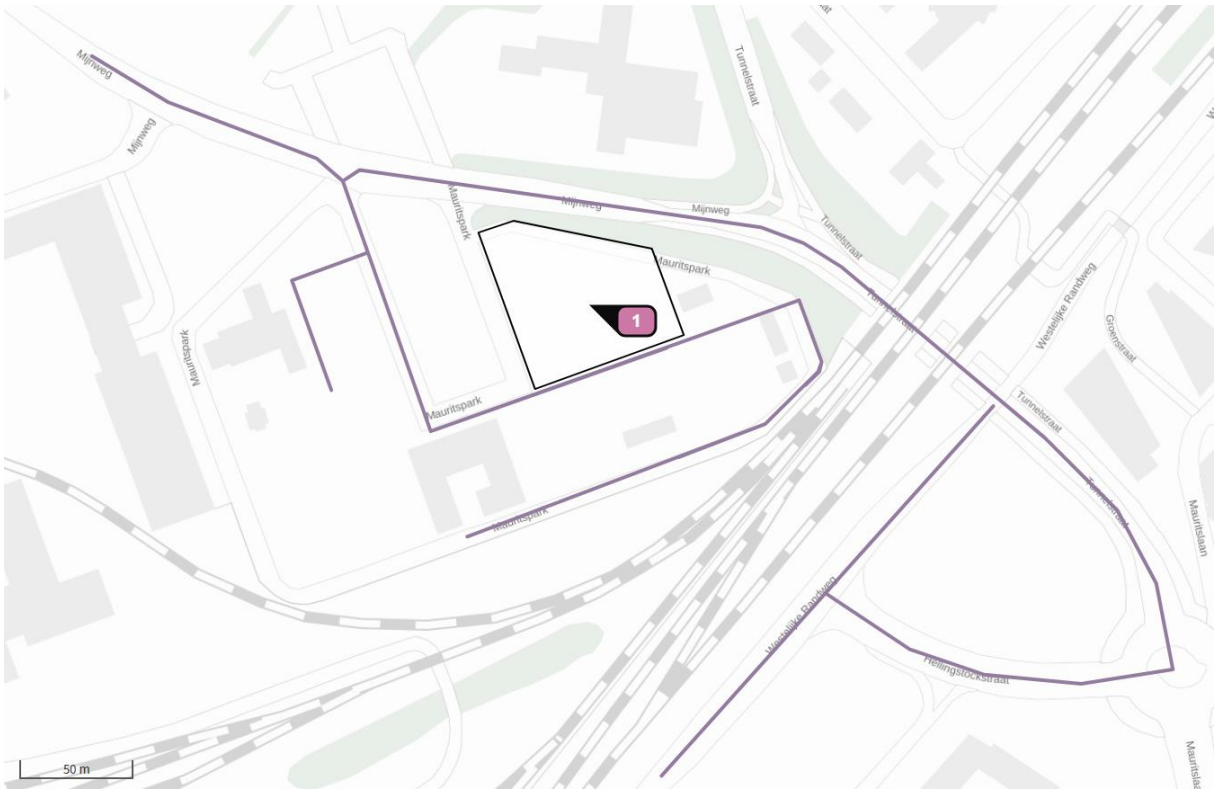

***Figuur 12: Emissiebronnen zoals ingetekend in AERIUS voor 2025.***




*Figuur 13: Emissiebronnen zoals ingetekend in AERIUS voor 2026.*




*Figuur 14: Emissiebronnen zoals ingetekend in AERIUS voor 2027.*

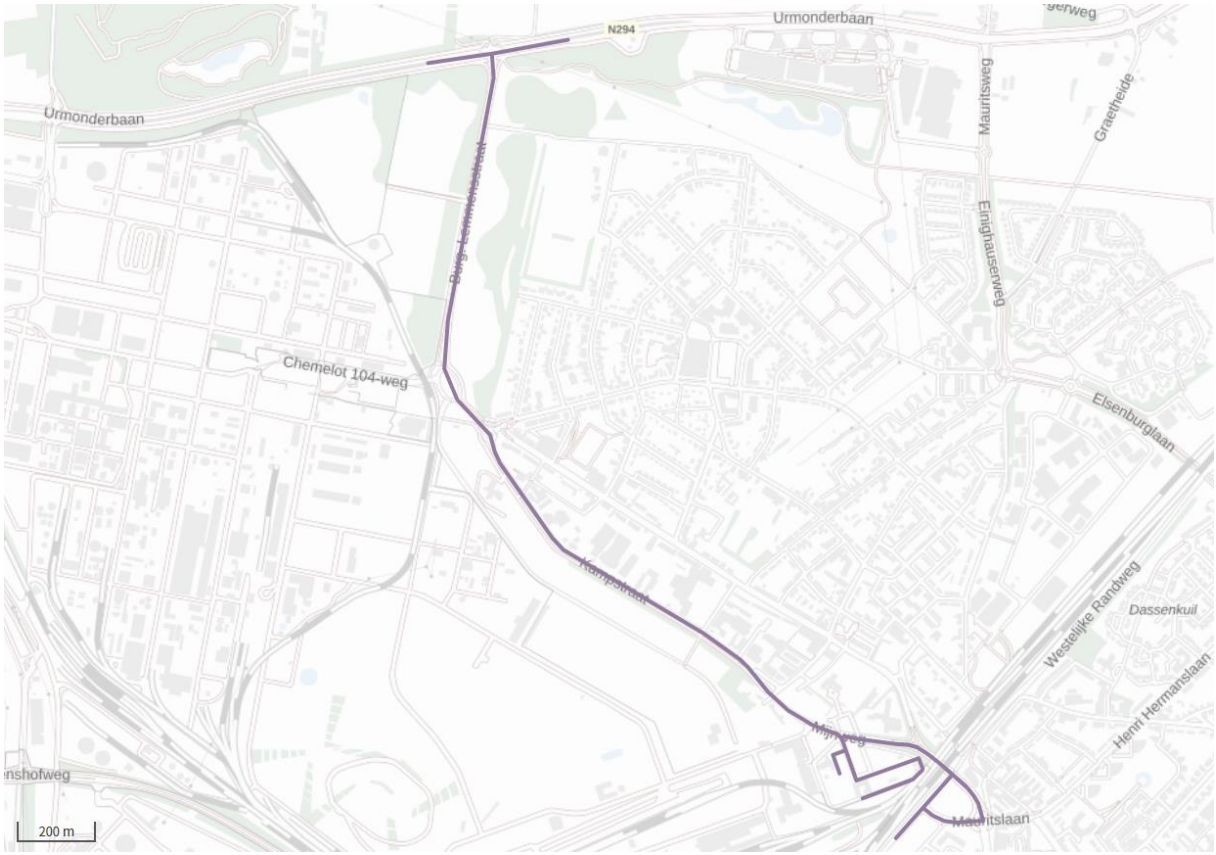



***Figuur 15: Emissiebronnen zoals ingetekend in AERIUS voor 2028.***

### 4.5.3 Gebruiksfase verkeer (fase 3)

In 2028 zijn alle gebouwen aangelegd en 2029 is dan de eerste jaar zonder aanlegfase. Alle gebouwen zijn gasloos aangelegd. In de gebruiksfase zijn de voertuigen aanwezig op Mauritspark de enige stikstofemissie bronnen.

In totaal zijn er maximaal 453640 lichte, 19200 middelzware en 19200 zware verkeersbewegingen per jaar. Dit betreft het totale aantal motorvoertuigbewegingen per jaar in de nieuwe situatie.




***Figuur 16: Rijroutes in de gebruiksfase. Bron AERIUS Calculator 2022.1.***

| Tabel 12, Verkeer gegevens van Mauritspark bij uitrijden op de Mijnweg. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Rekenjaar | Route | Type werktuig | # voertuigen per jaar | Aantal voertuigen | % van Weg |
| 2029 | Noordelijke richting | Licht | 181456 | 697,9 | 9,5 |
| | | Middelzwaar | 7680 | 29,5 | 4,7 |
| | | Zwaar | 7680 | 29,5 | 10,9 |
| | Zuidelijke richting | Licht | 272184 | 1046,9 | 14,2 |
| | | Middelzwaar | 11520 | 44,3 | 7,0 |
| | | Zwaar | 11520 | 44,3 | 16,4 |

De lichte en zware verkeersbewegingen overschrijden de enkele procenten grens in zowel noordelijke als zuidelijke richting. Middelzware voertuigen blijven onder de 10 procent grens en de lijnbron is ingetekend zoals voorgaande jaren.

Vanwege de overschrijding zijn lichte en zware voertuigen in de noordelijke richting ingetekend tot de N-weg (N294). Op de N294 gaat het verkeer op in de heersend verkeersbeeld. In tabel 13 zijn de aantal voertuigen intensiviteit per 24 uur op de N294 aangegeven volgens cimlk.nl. De 50/50 verdeling op de N294 is vanwege het aantal

voertuigen aangegeven in cimlk.nl in de twee richtingen. Er is weinig verschil in het aantal voertuigen die in de oostelijke richting rijden of in de westelijke richting rijden.

| **Tabel 13, Verdeling van verkeer op de N294 in Cimlk.nl** | | |
|---|---|---|
| Type verkeer | Westelijke richting | Oostelijke richting |
| Licht | 10518 | 9765 |
| Middelzwaar | 882 | 819 |
| Zwaar | 230 | 213 |

In tabel 14 zijn het aantal voertuigen en het percentage ten opzichte van het heersende verkeersbeeld opgenomen voor licht en zwaar voertuigen die op de N294 rijden.

| Tabel 14, Verkeer gegevens op de N294 van Mauritspark. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Route | Type werktuig | # voertuigen per jaar Mauritspark | Aantal voertuigen per werkdag | % van verkeer van Mauritspark op de N294 |
| Westelijke richting | Licht | 90728 | 349 | 3,3 |
| | Zwaar | 3840 | 14,8 | 6,4 |
| Oostelijke richting | Licht | 90728 | 349 | 3,6 |
| | Zwaar | 3840 | 14,8 | 6,9 |

Lichte voertuigen die in de zuidelijke richting rijden vanaf Mauritspark vallen onder de enkele procenten van het heersende verkeersbeeld na de kruising op de Mijnweg met de Tunnelstraat. In tabel 15 is de verkeersintensiteit per 24 uur in cimlk.nl opgenomen op de Mijnweg zuid van de kruising met de Tunnelstraat.

| **Tabel 15, Verdeling van verkeer op de Mijnweg na de Tunnelstraat in Cimlk.nl** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Type verkeer | Aantal voertuigen in cimlk.nl | # voertuigen per jaar Mauritspark | Aantal voertuigen per werkdag | % van verkeer van Mauritspark op de Mijnweg |
| Licht | 11367 | 272184 | 1046,9 | 9,2 |
| Zwaar | 320 | 11520 | 44,3 | 13,9 |

Zware voertuigen die in de zuidelijke richting rijden vanuit Mauritspark zijn ingetekend tot op de Westelijke Randweg waar het verkeer is verdeeld, 50% richting de A76 en 50% richting Sittard. Zie hoofdstuk 4.5.3.2 voor de verkeer verdeling op de Westelijke Randweg.

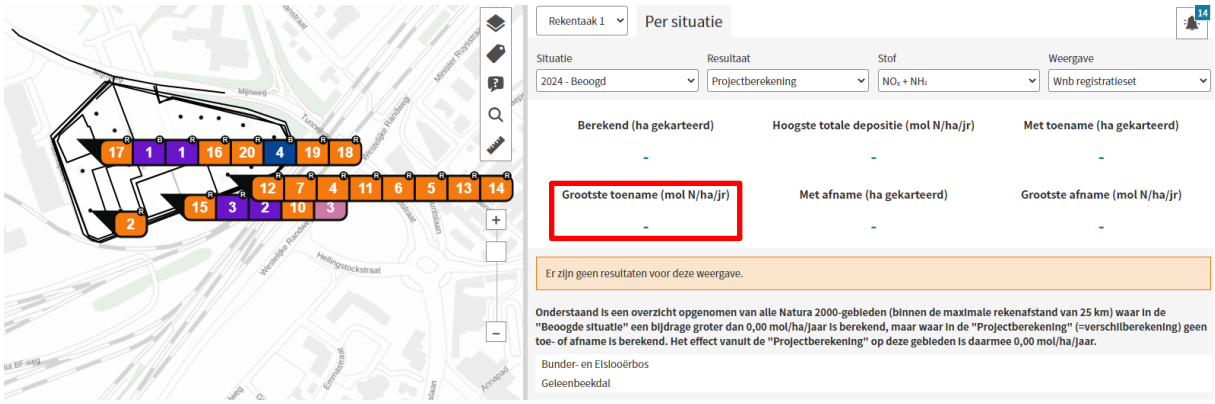
In tabel 16 zijn het aantal voertuigen en het percentage ten opzichte van het heersende verkeersbeeld opgenomen voor zware voertuigen die op de Westelijke Randweg rijden.

| Tabel 16, Verkeer gegevens van Mauritspark bij uitrijden op de Mijnweg. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Route | Type werktuig | # voertuigen per jaar Mauritspark | Aantal voertuigen per werkdag | % van verkeer van Mauritspark op de Mijnweg |
| Richting A76 | Zwaar | 5760 | 22,2 | 4,9 |
| Richting Sittard | Zwaar | 5760 | 22,2 | 5,0 |

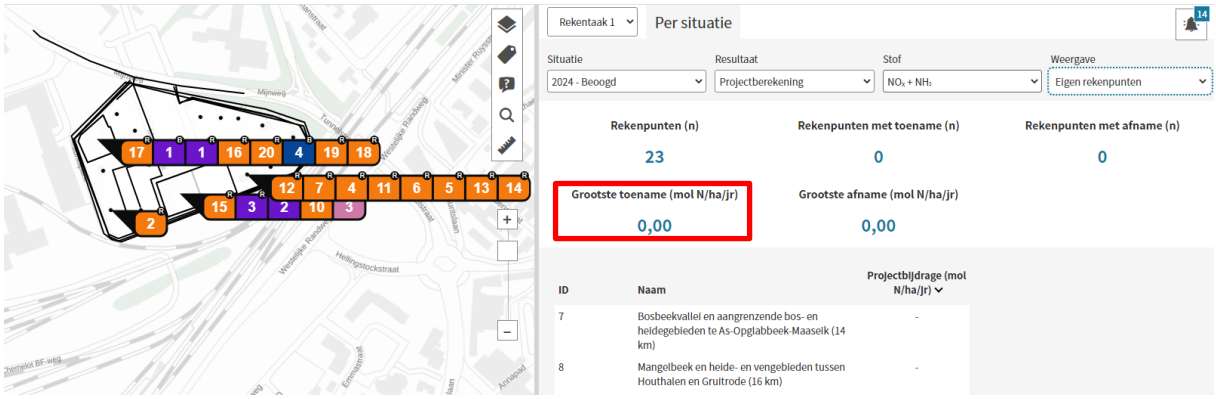
# 5 Resultaten berekeningen

De stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitatten en leefgebieden binnen Nederlandse, Belgische en Duitse Natura 2000-gebieden bedraagt nergens meer dan 0,00 mol N/ha/jr. Figuur 17 tot 28 tonen de rekenresultaten, voor iedere jaar van project Mauritspark, met de Wnb registratie set en met eigen rekenpunten.

## 5.1 2024 (AERIUS kenmerk - Rvh4m6FzSZY9)

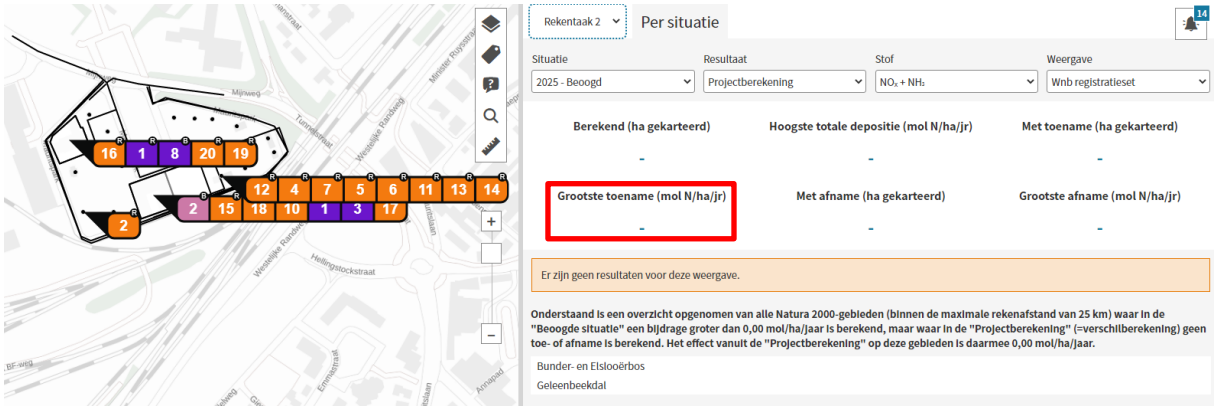



*Figuur 17: 2023 rekenresultaat voor de project berekening, Wnb rekenpunten.*




*Figuur 18: 2023 rekenresultaat voor de project berekening, eigen rekenpunten.*

## 5.2 2025 (AERIUS kenmerk - RoLfYF7KrWXu)




*Figuur 19: 2024 rekenresultaat voor de project berekening, Wnb rekenpunten.*




*Figuur 20: 2024 rekenresultaat voor de project berekening, eigen rekenpunten.*

## 5.3 2026 (AERIUS kenmerk - RSoP6X97Qg7m)

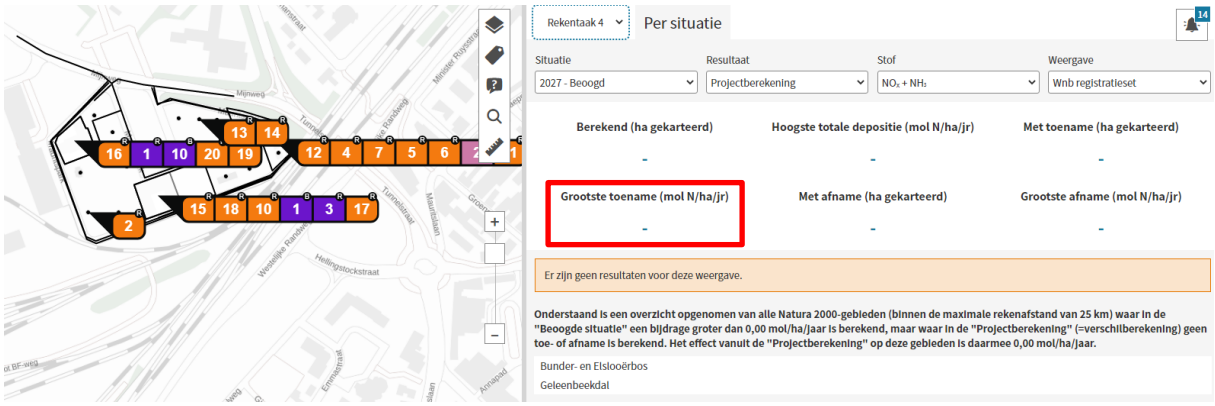



*Figuur 21: 2025 rekenresultaat voor de project berekening, Wnb rekenpunten.*




*Figuur 22: 2025 rekenresultaat voor de project berekening, eigen rekenpunten.*

## 5.4 2027 (AERIUS kenmerk - RwYdfcgP8jGg)




*Figuur 23: 2026 rekenresultaat voor de project berekening, Wnb rekenpunten.*

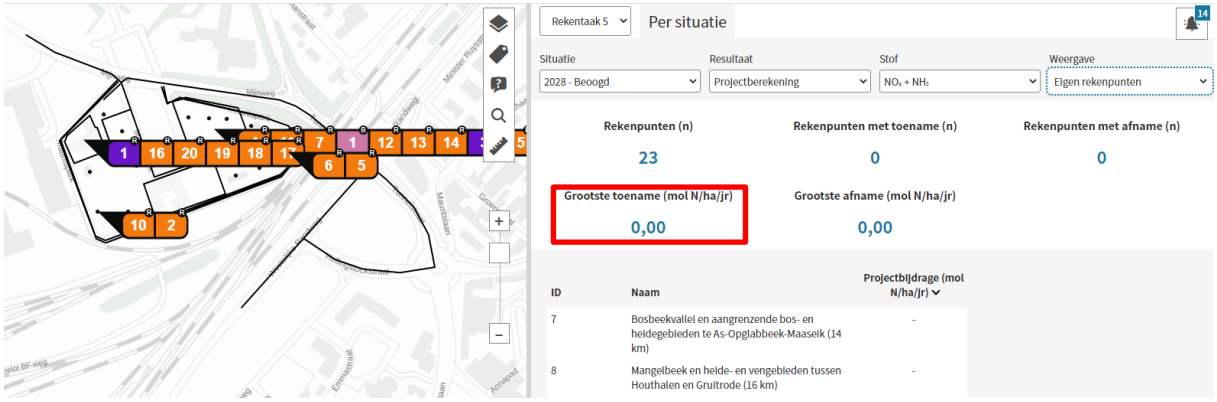



*Figuur 24: 2026 rekenresultaat voor de project berekening, eigen rekenpunten.*

## 5.5 2028 (AERIUS kenmerk - Rq3eZNWmW4UR)

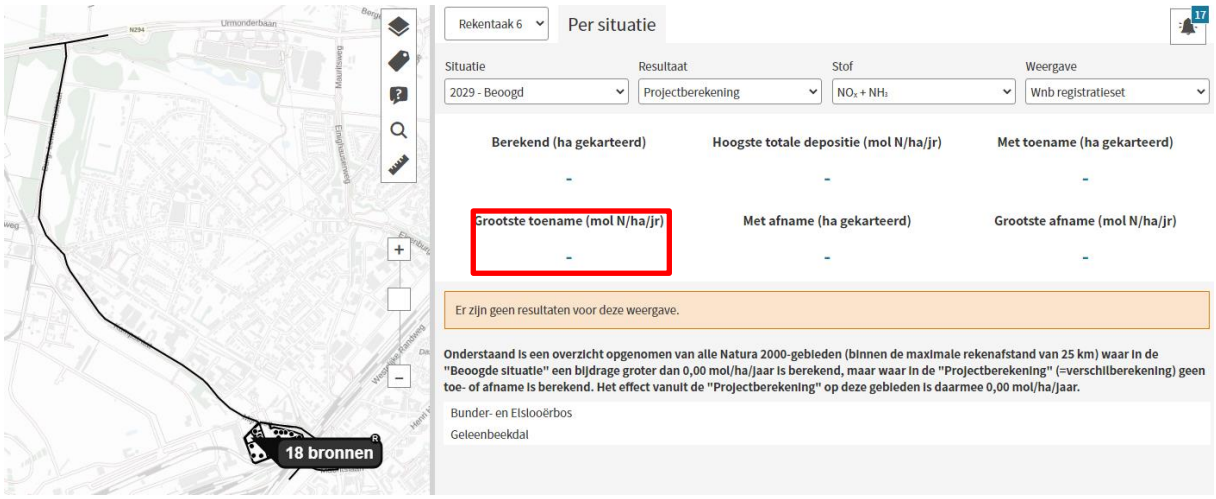



*Figuur 25: 2027 rekenresultaat voor de project berekening, Wnb rekenpunten.*

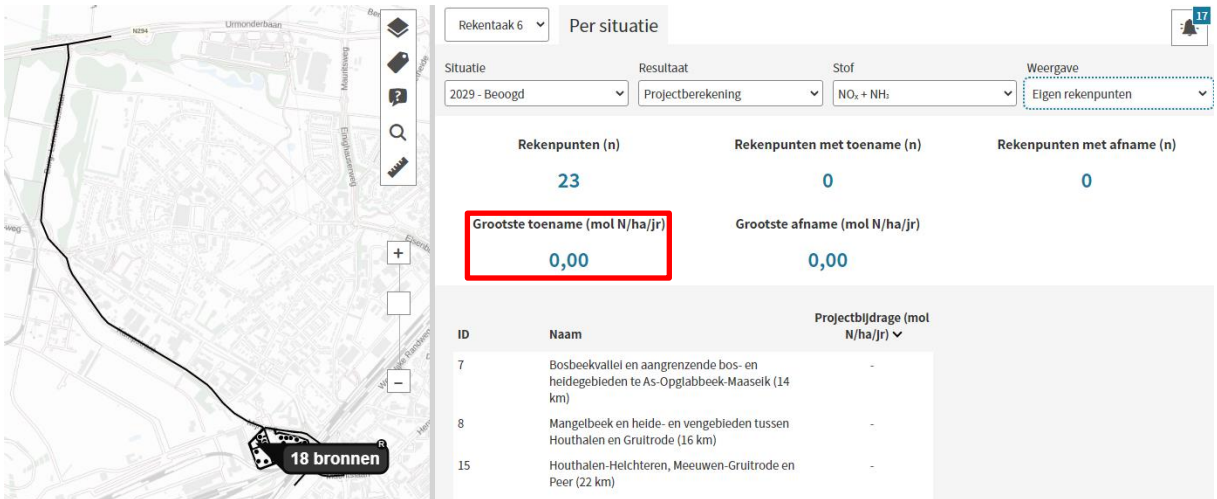



*Figuur 26: 2027 rekenresultaat voor de project berekening, eigen rekenpunten.*

## 5.6 2029 (AERIUS kenmerk - RxjuW1ch6K5S)




*Figuur 27: 2028 rekenresultaat voor de project berekening, Wnb rekenpunten.*




*Figuur 28: 2028 rekenresultaat voor de project berekening, eigen rekenpunten.*

# 6 Samenvatting en conclusies

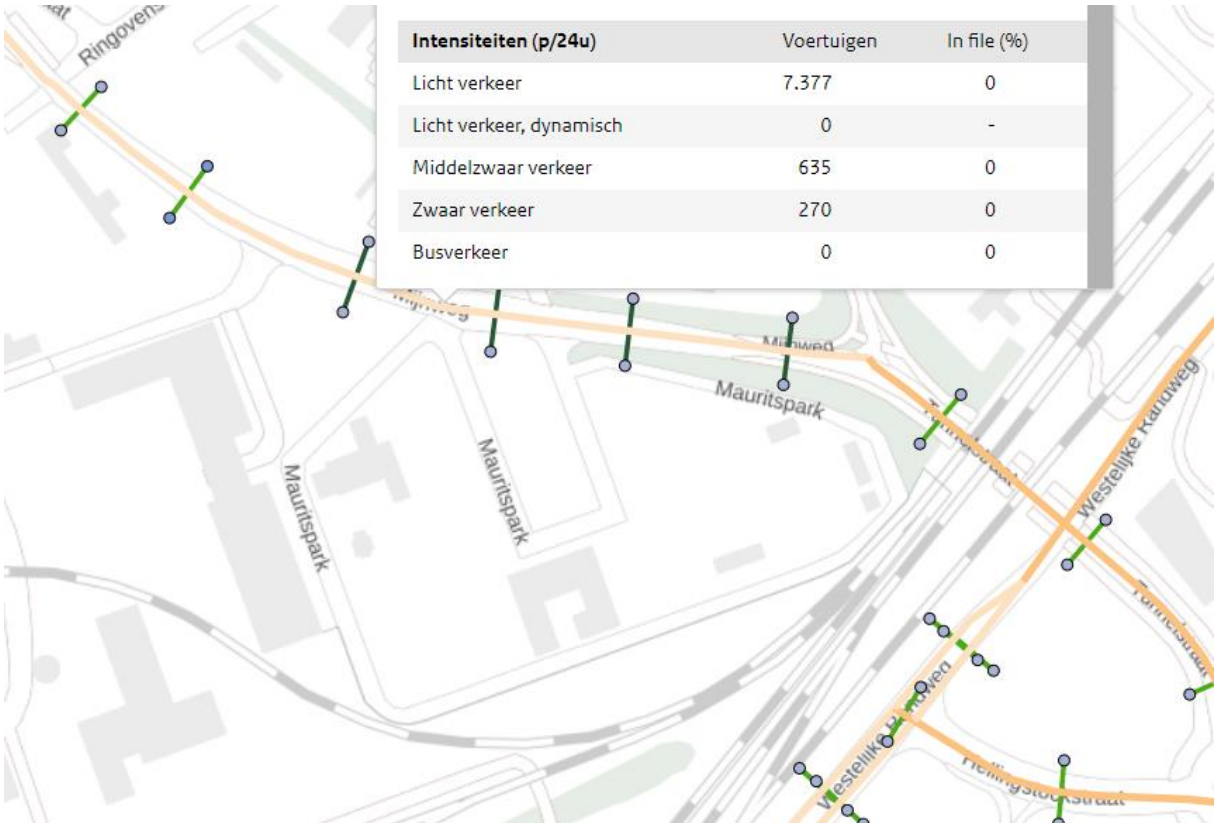
In opdracht van BRO is door M-tech Nederland B.V. een stikstofdepositie- onderzoek uitgevoerd voor project Mauritspark in de gemeente Sittard-Geleen. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een vergunning krachtens de Wet natuurbescherming.

Aan de hand van de aangevraagde bedrijfssituatie is een rekenmodel opgesteld. Middels dit rekenmodel zijn de effecten van de stikstofdepositie van de aangevraagde activiteiten inzichtelijk gemaakt.

Op basis van de AERIUS-berekeningen wordt geconcludeerd dat in de aanlegfase en gebruiksfase in geen enkel Natura 2000-gebied sprake is van meer dan 0,00 mol N/ha/jr stikstofdepositie als gevolg van beoogde werkzaamheden en gebruiksfase. Zodoende is er geen sprake van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie in de bouwfase en gebruiksfase.

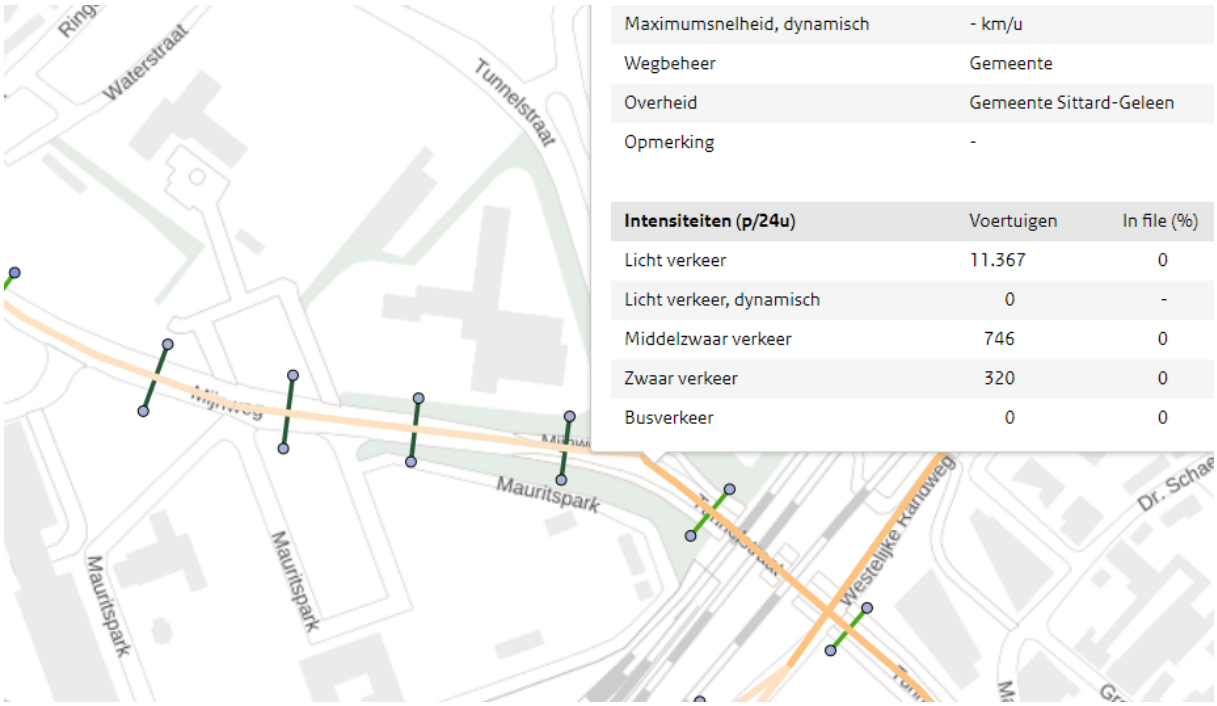
## Bijlage 1 – Voertuig Intensiteiten in cimlk.nl

1. Voertuig intensiteiten op de Mijnweg nabij de inrit/uitrit van Maurtispark.




| Intensiteiten (p/24u) | Voertuigen | In file (%) |
|---|---|---|
| Licht verkeer | 7.377 | 0 |
| Licht verkeer, dynamisch | 0 | - |
| Middelzwaar verkeer | 635 | 0 |
| Zwaar verkeer | 270 | 0 |
| Busverkeer | 0 | 0 |

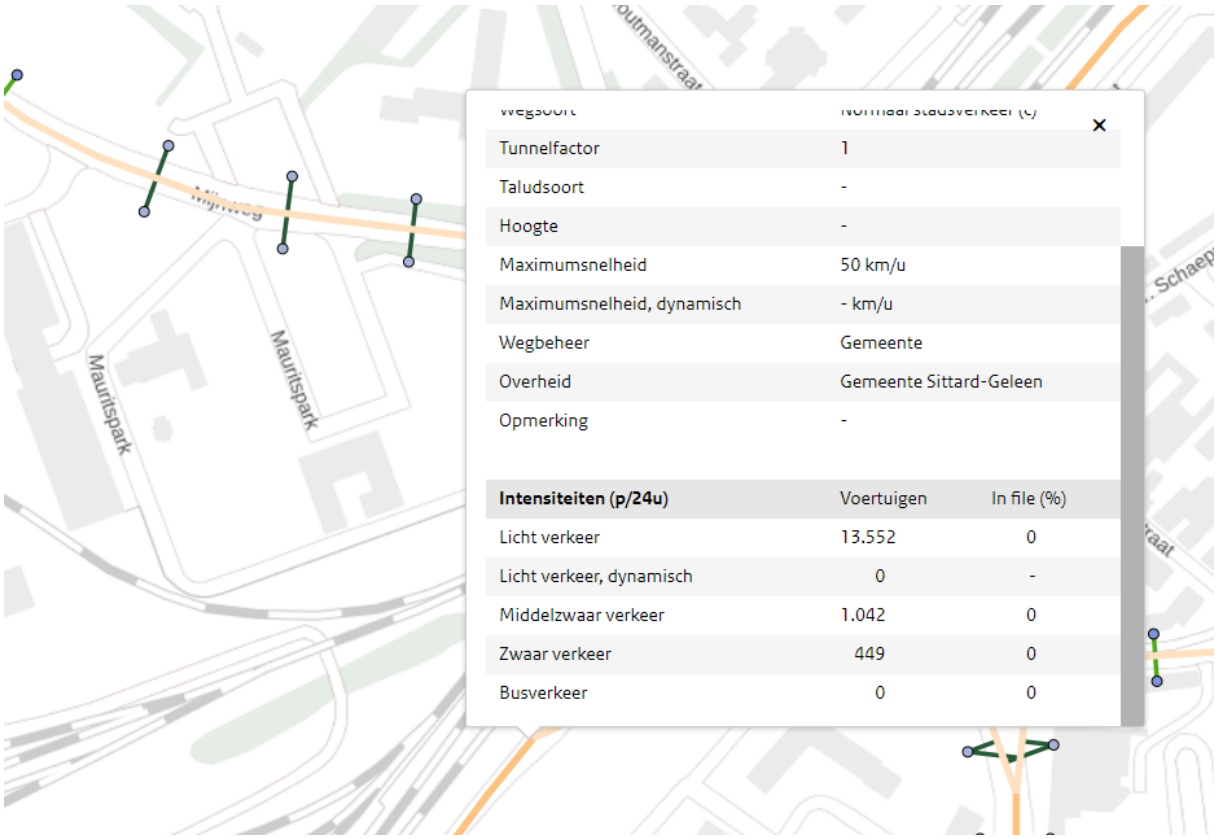
2. Voertuig intensiteiten op de Mijnweg na de Tunnelstraat




| | |
|---|---|
| Maximumsnelheid, dynamisch | - km/u |
| Wegbeheer | Gemeente |
| Overheid | Gemeente Sittard-Geleen |
| Opmerking | - |

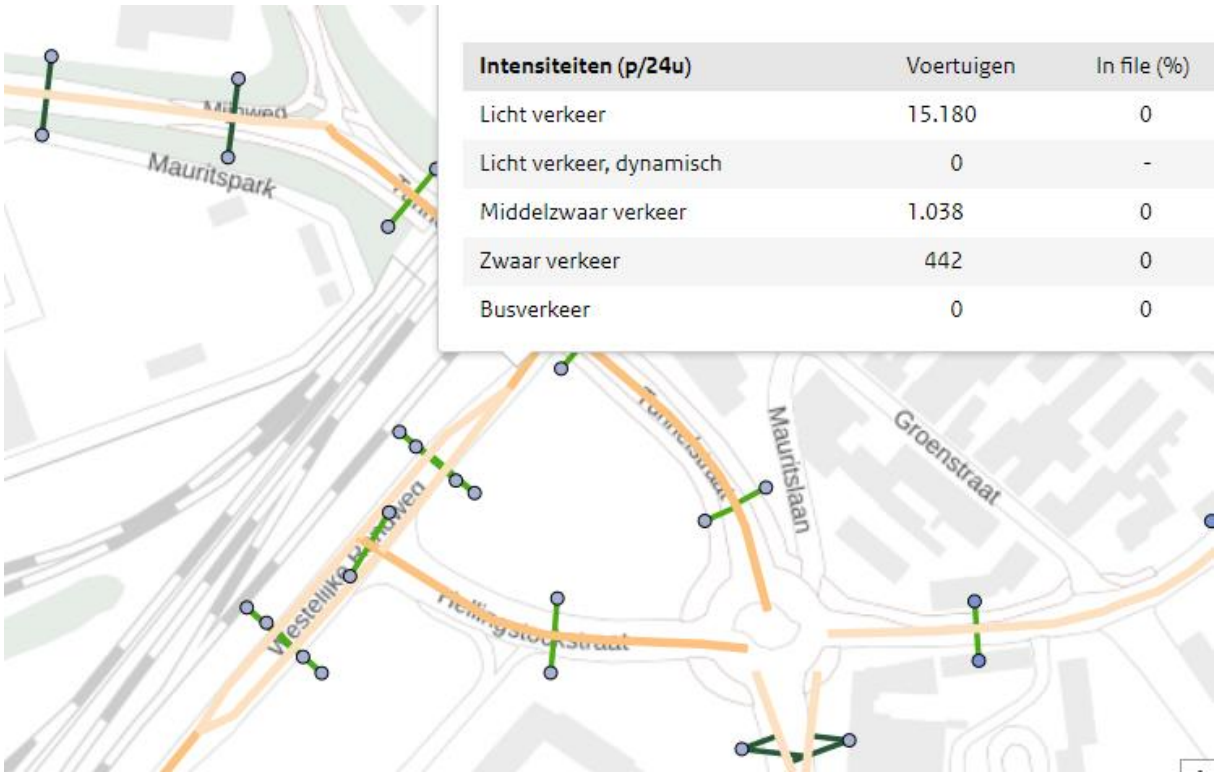
| Intensiteiten (p/24u) | Voertuigen | In file (%) |
|---|---|---|
| Licht verkeer | 11.367 | 0 |
| Licht verkeer, dynamisch | 0 | - |
| Middelzwaar verkeer | 746 | 0 |
| Zwaar verkeer | 320 | 0 |
| Busverkeer | 0 | 0 |

3. Voertuig intensiteiten op de Westelijke Randweg




| | |
|---|---|
| Tunnelfactor | 1 |
| Taludsoort | - |
| Hoogte | - |
| Maximumsnelheid | 50 km/u |
| Maximumsnelheid, dynamisch | - km/u |
| Wegbeheer | Gemeente |
| Overheid | Gemeente Sittard-Geleen |
| Opmerking | - |

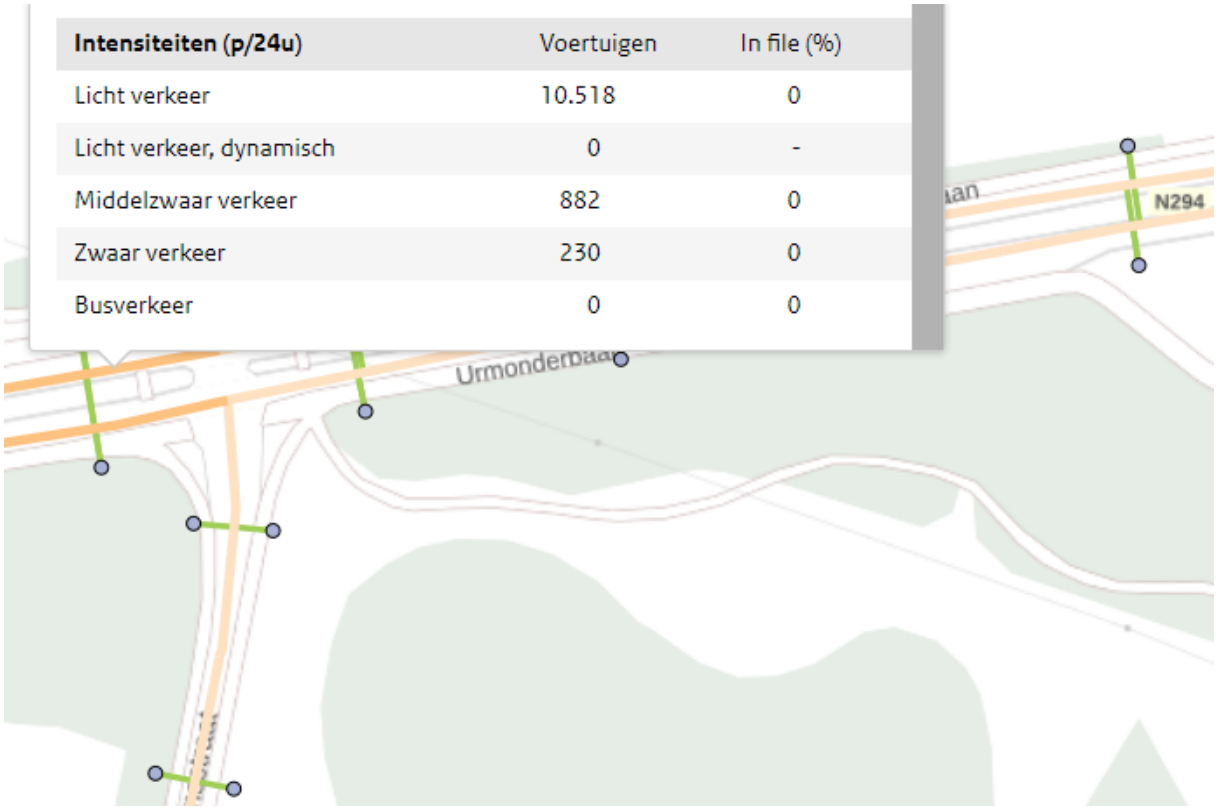
| Intensiteiten (p/24u) | Voertuigen | In file (%) |
|---|---|---|
| Licht verkeer | 13.552 | 0 |
| Licht verkeer, dynamisch | 0 | - |
| Middelzwaar verkeer | 1.042 | 0 |
| Zwaar verkeer | 449 | 0 |
| Busverkeer | 0 | 0 |




| Intensiteiten (p/24u) | Voertuigen | In file (%) |
|---|---|---|
| Licht verkeer | 15.180 | 0 |
| Licht verkeer, dynamisch | 0 | - |
| Middelzwaar verkeer | 1.038 | 0 |
| Zwaar verkeer | 442 | 0 |
| Busverkeer | 0 | 0 |

4. Voertuig intensiteiten op de N294.



# Projectberekening

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




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


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

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | BRO |
| Inrichtingslocatie | ,<br>Geleen-Sittard |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Mauritspark |
| Toelichting | Zie notitie BRO.Mau.23.DO.01.Mauritspark voor uitleg van emissiebronnen. |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | Rvh4m6FzSZY9 |
| Datum berekening | 23 mei 2023, 14:46 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Bestemmingsplan met - Referentie | 2023 | 5,1 kg/j | 263,1 kg/j |
| 2024 - Beoogd | 2024 | 8,3 kg/j | 256,5 kg/j |

## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Bestemmingsplan met - Referentie | 0,01 mol/ha/j | 910742 | Geleenbeekdal |
| 2024 - Beoogd | 0,01 mol/ha/j | 910742 | Geleenbeekdal |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename | - | | |
| Grootste afname | - | | |

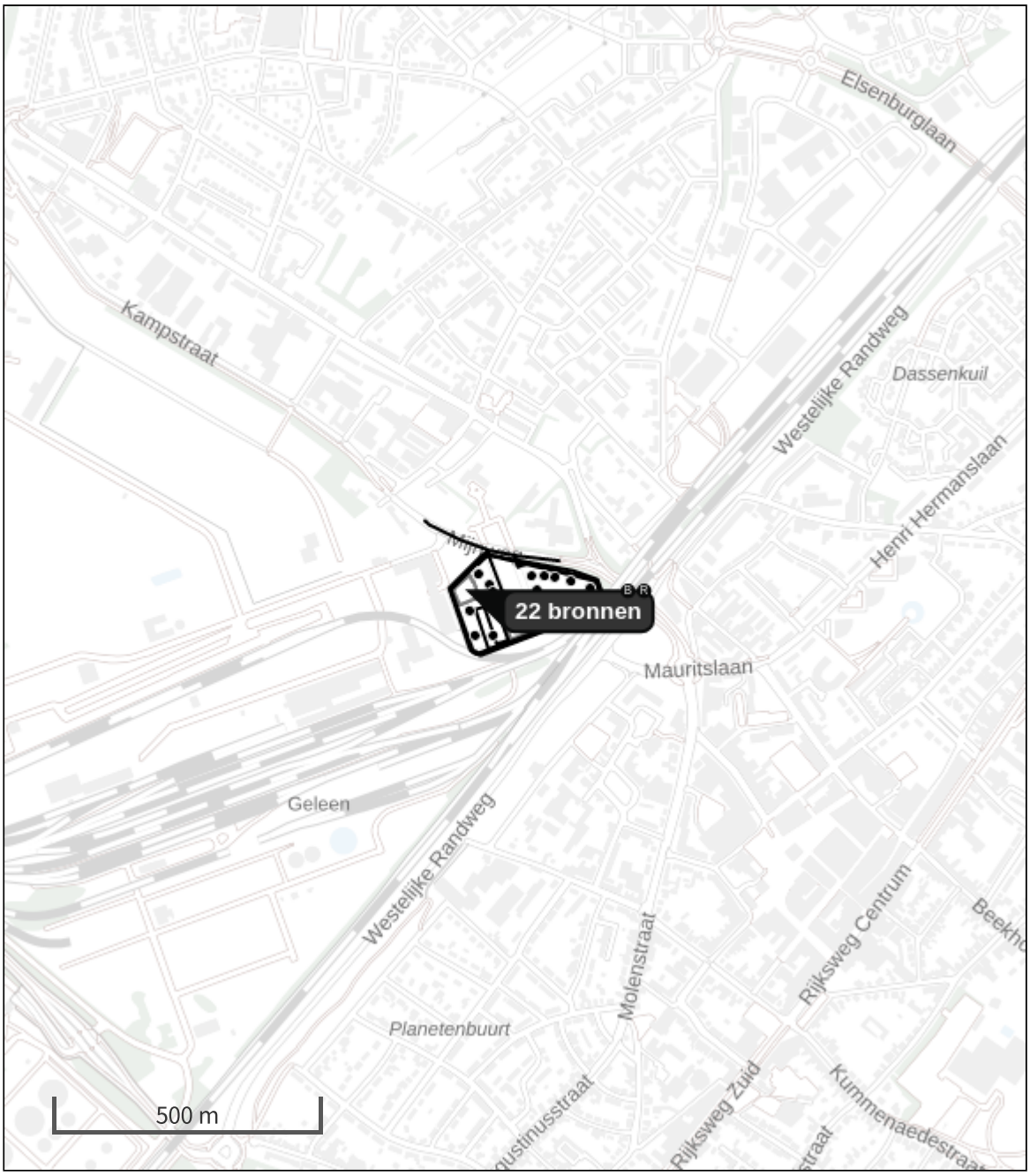
2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Industrie \| Overig \| `Bedrijfsbestemming (westelijk) | 1,2 kg/j | 23,8 kg/j |
| 2 Industrie \| Overig \| Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | 1,5 kg/j | 30,0 kg/j |
| 3 Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| Werktuigen | 5,2 kg/j | 180,2 kg/j |
| 4 Anders... \| Anders... \| Opslag wegenbouw materialen blokken plaatsen | 89,0 g/j | 7,7 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 0,3 kg/j | 14,8 kg/j |

Bestemmingsplan met (Referentie), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Industrie \| Overig \| `Bedrijfsbestemming (westelijk) | 1,2 kg/j | 23,8 kg/j |
| 2 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-2-kap (2899-2898) | - | 6,2 kg/j |
| 3 Industrie \| Overig \| Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | 3,0 kg/j | 60,0 kg/j |
| 4 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (35-37) | - | 6,8 kg/j |
| 5 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallaties 2-onder-1-kap (30-31) | - | 6,2 kg/j |
| 6 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-1-kap (29) | - | 6,2 kg/j |
| 7 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallaties 2-onder-1-kap (26-27) | - | 6,2 kg/j |
| 10 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2895-2897) | - | 6,8 kg/j |
| 11 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2883-2885) | - | 6,8 kg/j |
| 12 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder1-kap (2873-2874) | - | 6,2 kg/j |
| 13 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-1-kap (2875-2876) | - | 6,2 kg/j |
| 14 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2877-2879) | - | 6,8 kg/j |
| 15 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2880-2882) | - | 6,8 kg/j |
| 16 Wonen en Werken \| Woningen \| Vrijstaande woning (3980) | - | 3,6 kg/j |
| 17 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie vrijstaande woning (3155) | - | 3,6 kg/j |
| 18 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie vrijstaande woning (2892) | - | 3,6 kg/j |
| 19 Wonen en Werken \| Kantoren en winkels \| Stookinstallatie bestemming Maatschappelijk (1) | - | 20,0 kg/j |
| 20 Wonen en Werken \| Kantoren en winkels \| Stookinstallatie bestemming Zakelijke dienstverlening | - | 64,0 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 0,9 kg/j | 13,3 kg/j |

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




- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

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

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

# Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2024" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

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

| |
|---|
| Bunder- en Elslooërbos |
| Geleenbeekdal |

| Per eigen rekenpunt | Naam | Coördinaat | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|
| 7 | Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (14 km) | X:171869 Y:336537 | - |
| 8 | Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (16 km) | X:172349 Y:341245 | - |
| 15 | Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (22 km) | X:164485 Y:338799 | - |
| 19 | Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (23 km) | X:164664 Y:342705 | - |
| 23 | Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (24 km) | X:161368 Y:336305 | - |
| 6 | Teverener Heide (14 km) | X:199073 Y:329495 | - |
| 10 | Wurmtal nördlich Herzogenrath (20 km) | X:203727 Y:323968 | - |
| 4 | Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (11 km) | X:179695 Y:341527 | - |
| 5 | Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (11 km) | X:179716 Y:341763 | - |
| 13 | Abeek met aangrenzende moerasgebieden (20 km) | X:180568 Y:351475 | - |
| 2 | Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (10 km) | X:175135 Y:330470 | - |
| 3 | De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (10 km) | X:174935 Y:331609 | - |
| 9 | Overgang Kempen-Haspengouw (17 km) | X:172783 Y:320894 | - |
| 20 | Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (24 km) | X:163248 Y:322534 | - |
| 21 | De Maten (24 km) | X:161255 Y:330315 | - |
| 22 | De Maten (24 km) | X:161069 Y:330047 | - |
| 1 | Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km) | X:181553 Y:334271 | - |
| 18 | Wurmtal südlich Herzogenrath (23 km) | X:204467 Y:319243 | - |
| 12 | Montagne Saint-Pierre (20 km) | X:176407 Y:313599 | - |
| 14 | Voerstreek (22 km) | X:181931 Y:310167 | - |
| 16 | Basse Meuse et Meuse mitoyenne (22 km) | X:176635 Y:311512 | - |
| 11 | Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (20 km) | X:175512 Y:314101 | - |
| 17 | Basse vallée du Geer (22 km) | X:175214 Y:311672 | - |

2024, Rekenjaar 2024

## 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | `Bedrijfsbestemming (westelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 23,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 1,2 kg/j |
| Locatie | X:185333,44 Y:331757,16 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,16 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 2 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 30,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 1,5 kg/j |
| Locatie | X:185433,89 Y:331691,02 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,20 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Werktuigen | $NO_x$ | 180,2 kg/j |
| Locatie | X:185450,25 Y:331729,04 | $NH_3$ | 5,2 kg/j |
| Oppervlakte | 3,57 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S van W Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 3928 l/j | 307 u/j | 236 l/j | $NO_x$ | 22,6 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,9 kg/j |
| S van W Loader | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1866 l/j | 127 u/j | 112 l/j | $NO_x$ | 10,7 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,4 kg/j |
| S van W Minigraver | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 1740 l/j | 297 u/j | 104 l/j | $NO_x$ | 11,1 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,4 kg/j |
| Opbreken weg Shovel | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 435 l/j | 56 u/j | 26 l/j | $NO_x$ | 2,7 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,1 kg/j |
| Opbreken weg Compressor | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 14 l/j | 6 u/j | | $NO_x$ | 0,3 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,0 kg/j |
| Opbreken weg Graafmachine | Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 136 l/j | 11 u/j | 8 l/j | $NO_x$ | 0,9 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 32,6 g/j |
| Opbreken weg tractor frees | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 321 l/j | 47 u/j | 19 l/j | $NO_x$ | 2,1 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 77,0 g/j |
| Opbreken weg Freesmachine | Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 308 l/j | 8 u/j | 18 l/j | $NO_x$ | 1,9 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 73,9 g/j |
| Bestrating Bestratingsmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 362 l/j | 58 u/j | 22 l/j | $NO_x$ | 2,1 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 86,9 g/j |
| Bestrating Walsen | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1133 l/j | 58 u/j | 68 l/j | $NO_x$ | 6,4 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,3 kg/j |
| Bestrating graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 340 l/j | 58 u/j | 20 l/j | $NO_x$ | 2,3 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 81,6 g/j |
| Bestrating Laadschop | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 582 l/j | 58 u/j | 35 l/j | $NO_x$ | 3,4 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,1 kg/j |

| Naam | Stageklasse | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Uitbreiding Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 188 l/j | 32 u/j | 11 l/j | $NO_x$ | 1,3 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 45,1 g/j |
| Uitbreiding Mobiele Kraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 806 l/j | 44 u/j | 48 l/j | $NO_x$ | 4,7 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Uitbreiding Vlindermachine | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 9 l/j | 7 u/j | | $NO_x$ | 0,2 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,0 kg/j |
| Uitbreiding Hoogwerker | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 291 l/j | 153 u/j | | $NO_x$ | 6,6 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 2,2 g/j |
| Uitbreiding Verreiker | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 169 l/j | 35 u/j | 10 l/j | $NO_x$ | 1,2 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 40,6 g/j |
| Loods Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 979 l/j | 167 u/j | 59 l/j | $NO_x$ | 6,0 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Loods Mobiele kraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 5194 l/j | 232 u/j | 312 l/j | $NO_x$ | 29,0 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 1,2 kg/j |
| Loods Vlindermachine | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 57 l/j | 38 u/j | | $NO_x$ | 1,3 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,0 kg/j |
| Loods Hoogwerker | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 1877 l/j | 817 u/j | | $NO_x$ | 41,6 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 14,1 g/j |
| Loods Verreiker | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1090 l/j | 186 u/j | 65 l/j | $NO_x$ | 7,0 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,3 kg/j |
| Carpoort Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 492 l/j | 339 u/j | 29 l/j | $NO_x$ | 4,6 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,1 kg/j |
| Carpoort Laadschop | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 297 l/j | 15 u/j | 18 l/j | $NO_x$ | 1,6 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 71,3 g/j |
| Carpoort Bestratingsmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 150 l/j | 24 u/j | 9 l/j | $NO_x$ | 0,9 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 36,0 g/j |
| Carpoort Mobiele kraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 372 l/j | 36 u/j | 22 l/j | $NO_x$ | 2,3 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 89,3 g/j |

| Naam | Stageklasse | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carpoort Hoogwerker | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 95 l/j | 24 u/j | | $NO_x$ | 2,0 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,0 kg/j |
| Blokken Betonpomp | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 480 l/j | 10 u/j | 29 l/j | $NO_x$ | 2,6 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,1 kg/j |
| Blokken Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 117 l/j | 20 u/j | 7 l/j | $NO_x$ | 0,7 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 28,1 g/j |

## 4 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Opslag wegenbouw materialen blokken plaatsen | Uittreedhoogte | 0,0 m | $NO_x$ | 7,7 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | $NH_3$ | 89,0 g/j |
| | | Spreiding | 0 m | | |
| Locatie | X:185391,53 Y:331692,99 | | | | |
| Oppervlakte | 0,19 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 5 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Werkverkeeer op Mautrispark W | | | | $NO_x$ | 9,2 kg/j |
| Locatie | X:185366,84 Y:331723,73 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 2,7 kg/j |
| Lengte | 274,00 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,1 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 4.494,0 p/jaar | 100,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 542,0 p/jaar | 100,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.926,0 p/jaar | 100,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 6 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Werkverkeeer buiten Mautrispark N | | | | $NO_x$ | 1,4 kg/j |
| Locatie | X:185319,68 Y:331853,71 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,4 kg/j |
| Lengte | 144,29 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 39,3 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 5.542,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 425,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 2.155,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 7 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Werkverkeeer buiten Mautrispark Z | | | | $NO_x$ | 2,1 kg/j |
| Locatie | X:185440,25 Y:331820,39 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,6 kg/j |
| Lengte | 143,01 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 58,4 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 8.313,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 638,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 3.232,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 8 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Bedrijfverkeer op Mautrispark O | | | | $NO_x$ | 2,1 kg/j |
| Locatie | X:185583,39 Y:331772,71 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,6 kg/j |
| Lengte | 424,09 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 90,3 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 9.360,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 520,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 520,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

Bestemmingsplan met, Rekenjaar 2023

## 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | `Bedrijfsbestemming (westelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 23,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 1,2 kg/j |
| Locatie | X:185333,44 Y:331757,16 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,16 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 2 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-2-kap (2899-2898) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185350,54 Y:331671,06 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 3 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 60,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 3,0 kg/j |
| Locatie | X:185454 Y:331698,27 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,39 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 4 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (35-37) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185515,24 Y:331714,44 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 5 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallaties 2-onder-1-kap (30-31) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185578,24 Y:331742,16 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 6 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-1-kap (29) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185570,68 Y:331758,96 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 7 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallaties 2-onder-1-kap (26-27) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185534,14 Y:331773,24 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 8 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbewegingen ten behoeve van woningen (buitenom) | | Links | Rechts | $NO_x$ | 10,7 kg/j |
| Locatie | X:185469,06 Y:331676,85 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 2,3 kg/j |
| Lengte | 699,75 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,7 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 176,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

## 9 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbewegingen ten behoeve van bestemming Maatschappelijk | | Links | Rechts | $NO_x$ | 2,5 kg/j |
| Locatie | X:185469,84 Y:331675,16 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,5 kg/j |
| Lengte | 706,99 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 40,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

## 10 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2895-2897) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185387,08 Y:331670,64 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 11 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2883-2885) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185543,32 Y:331723,56 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 12 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder1-kap (2873-2874) | Uittreedhoogte Warmteinhoud | 6,0 m 0,000 MW | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| Locatie | X:185504,68 Y:331781,94 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 13 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-1-kap (2875-2876) | Uittreedhoogte Warmteinhoud | 6,0 m 0,000 MW | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| Locatie | X:185483,26 Y:331782,36 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 14 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2877-2879) | Uittreedhoogte Warmteinhoud | 6,0 m 0,000 MW | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| Locatie | X:185458,48 Y:331783,62 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 15 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2880-2882) | Uittreedhoogte Warmteinhoud | 6,0 m 0,000 MW | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| Locatie | X:185468,98 Y:331755,9 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 16 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Vrijstaande woning (3980) | Uittreedhoogte Warmteinhoud | 6,0 m 0,000 MW | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| Locatie | X:185379,52 Y:331766,82 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 17 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie vrijstaande woning (3155) | Uittreedhoogte Warmteinhoud | 6,0 m 0,000 MW | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| Locatie | X:185385,4 Y:331752,54 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 18 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie vrijstaande woning (2892) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185396,32 Y:331725,66 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 19 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie bestemming Maatschappelijk (1) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 20,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,014 MW | | |
| Locatie | X:185340,52 Y:331718,22 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 20 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie bestemming Zakelijke dienstverlening | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 64,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,014 MW | | |
| Locatie | X:185357,68 Y:331786,98 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 21 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbeweging ten behoeve van bestemming Zakelijke dienstverlening | | | | $NO_x$ | 78,4 g/j |
| Locatie | X:185367,34 Y:331814,07 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 17,0 g/j |
| Lengte | 26,45 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 5,4 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 34,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022.1_20230405_989cfb3815 |
| Database versie | 2022.1_989cfb3815 |

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

# Projectberekening

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




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


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

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | BRO |
| Inrichtingslocatie | ,<br>Geleen-Sittard |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Mauritspark |
| Toelichting | Zie notitie BRO.Mau.23.DO.01.Mauritspark voor uitleg van emissiebronnen. |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RoLfYF7KrWXu |
| Datum berekening | 23 mei 2023, 14:49 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Bestemmingsplan met - Referentie | 2023 | 5,1 kg/j | 263,1 kg/j |
| 2025 - Beoogd | 2025 | 9,3 kg/j | 215,5 kg/j |

## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Bestemmingsplan met - Referentie | 0,01 mol/ha/j | 910742 | Geleenbeekdal |
| 2025 - Beoogd | 0,01 mol/ha/j | 910742 | Geleenbeekdal |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename | - | | |
| Grootste afname | - | | |

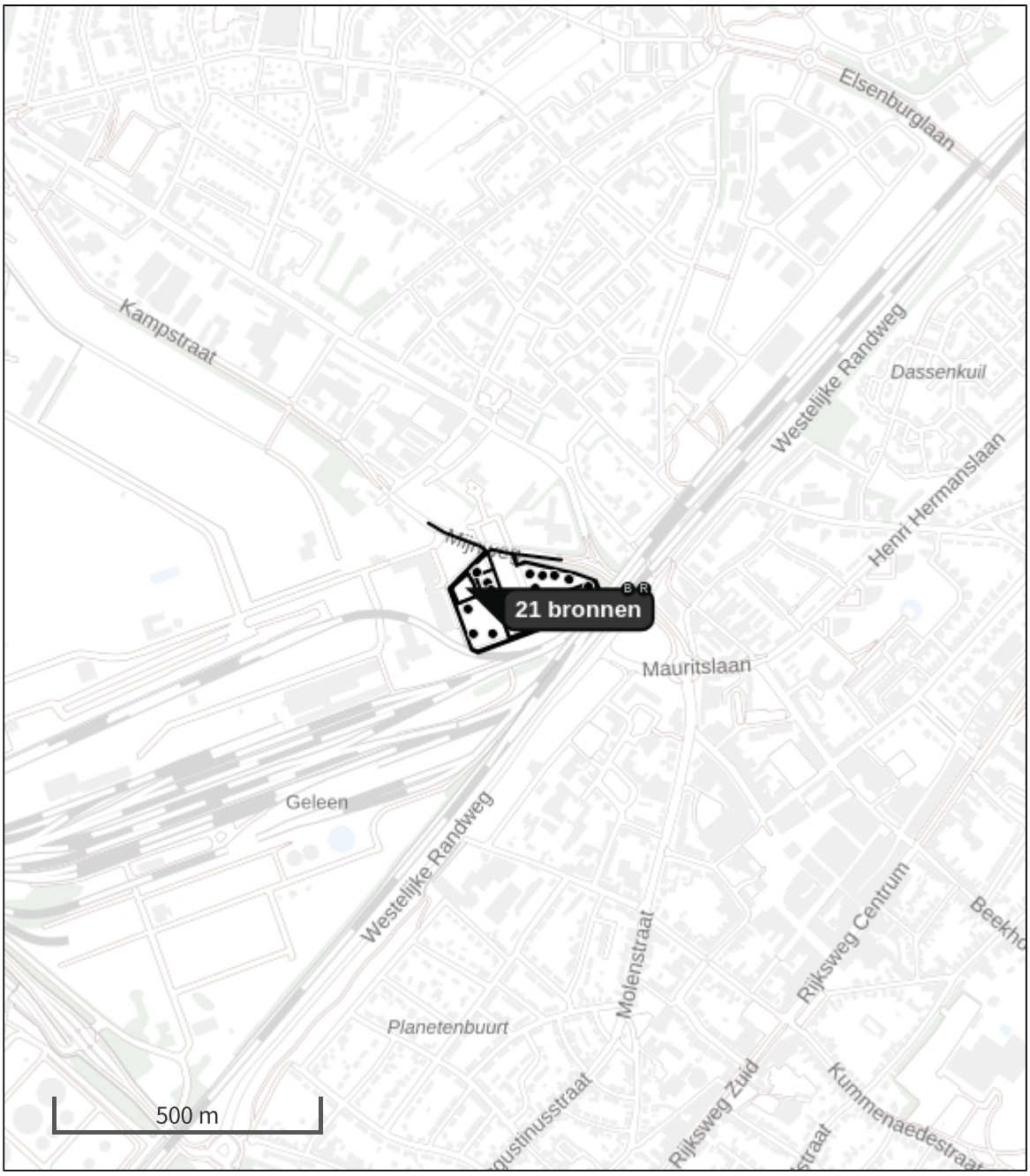
2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Industrie \| Overig \| Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | 1,5 kg/j | 30,0 kg/j |
| 2 Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| Werktuigen | 6,1 kg/j | 149,9 kg/j |
| 8 Industrie \| Overig \| `Bedrijfsbestemming (westelijk) | 1,2 kg/j | 23,8 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 0,6 kg/j | 11,8 kg/j |

Bestemmingsplan met (Referentie), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Industrie \| Overig \| `Bedrijfsbestemming (westelijk) | 1,2 kg/j | 23,8 kg/j |
| 2 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-2-kap (2899-2898) | - | 6,2 kg/j |
| 3 Industrie \| Overig \| Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | 3,0 kg/j | 60,0 kg/j |
| 4 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (35-37) | - | 6,8 kg/j |
| 5 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallaties 2-onder-1-kap (30-31) | - | 6,2 kg/j |
| 6 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-1-kap (29) | - | 6,2 kg/j |
| 7 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallaties 2-onder-1-kap (26-27) | - | 6,2 kg/j |
| 10 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2895-2897) | - | 6,8 kg/j |
| 11 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2883-2885) | - | 6,8 kg/j |
| 12 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder1-kap (2873-2874) | - | 6,2 kg/j |
| 13 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-1-kap (2875-2876) | - | 6,2 kg/j |
| 14 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2877-2879) | - | 6,8 kg/j |
| 15 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2880-2882) | - | 6,8 kg/j |
| 16 Wonen en Werken \| Woningen \| Vrijstaande woning (3980) | - | 3,6 kg/j |
| 17 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie vrijstaande woning (3155) | - | 3,6 kg/j |
| 18 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie vrijstaande woning (2892) | - | 3,6 kg/j |
| 19 Wonen en Werken \| Kantoren en winkels \| Stookinstallatie bestemming Maatschappelijk (1) | - | 20,0 kg/j |
| 20 Wonen en Werken \| Kantoren en winkels \| Stookinstallatie bestemming Zakelijke dienstverlening | - | 64,0 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 0,9 kg/j | 13,3 kg/j |

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




- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

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

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

# Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

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

| |
|---|
| Bunder- en Elslooërbos |
| Geleenbeekdal |

| Per eigen rekenpunt | Naam | Coördinaat | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|
| 7 | Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (14 km) | X:171869 Y:336537 | - |
| 8 | Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (16 km) | X:172349 Y:341245 | - |
| 15 | Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (22 km) | X:164485 Y:338799 | - |
| 19 | Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (23 km) | X:164664 Y:342705 | - |
| 23 | Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (24 km) | X:161368 Y:336305 | - |
| 6 | Teverener Heide (14 km) | X:199073 Y:329495 | - |
| 10 | Wurmtal nördlich Herzogenrath (20 km) | X:203727 Y:323968 | - |
| 4 | Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (11 km) | X:179695 Y:341527 | - |
| 5 | Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (11 km) | X:179716 Y:341763 | - |
| 13 | Abeek met aangrenzende moerasgebieden (20 km) | X:180568 Y:351475 | - |
| 2 | Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (10 km) | X:175135 Y:330470 | - |
| 3 | De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (10 km) | X:174935 Y:331609 | - |
| 9 | Overgang Kempen-Haspengouw (17 km) | X:172783 Y:320894 | - |
| 20 | Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (24 km) | X:163248 Y:322534 | - |
| 21 | De Maten (24 km) | X:161255 Y:330315 | - |
| 22 | De Maten (24 km) | X:161069 Y:330047 | - |
| 1 | Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km) | X:181553 Y:334271 | - |
| 18 | Wurmtal südlich Herzogenrath (23 km) | X:204467 Y:319243 | - |
| 12 | Montagne Saint-Pierre (20 km) | X:176407 Y:313599 | - |
| 14 | Voerstreek (22 km) | X:181931 Y:310167 | - |
| 16 | Basse Meuse et Meuse mitoyenne (22 km) | X:176635 Y:311512 | - |
| 11 | Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (20 km) | X:175512 Y:314101 | - |
| 17 | Basse vallée du Geer (22 km) | X:175214 Y:311672 | - |

2025, Rekenjaar 2025

## 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 30,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 1,5 kg/j |
| Locatie | X:185433,89 Y:331691,02 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,20 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Werktuigen | $NO_x$ | 149,9 kg/j |
| Locatie | X:185483,38 Y:331708,42 | $NH_3$ | 6,1 kg/j |
| Oppervlakte | 0,26 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 1172 l/j | 200 u/j | 70 l/j | $NO_x$ | 7,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,3 kg/j |
| Laadschop | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1256 l/j | 134 u/j | 75 l/j | $NO_x$ | 7,6 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,3 kg/j |
| Bestratingsmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 2484 l/j | 398 u/j | 149 l/j | $NO_x$ | 15,4 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,6 kg/j |
| Vlindermachine | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 100 l/j | 149 u/j | | $NO_x$ | 2,7 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,0 kg/j |
| Mobiele kraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 18611 l/j | 1022 u/j | 1117 l/j | $NO_x$ | 105,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 4,5 kg/j |
| Verreiker | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 1758 l/j | 300 u/j | 105 l/j | $NO_x$ | 11,2 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,4 kg/j |

## 3 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Industrie Mauritspark | | | | $NO_x$ | 2,4 kg/j |
| Locatie | X:185544,66 Y:331757,32 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,7 kg/j |
| Lengte | 508,26 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,1 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 9.360,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 520,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 520,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 4 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeer buiten Mauritspark richting N | | | | $NO_x$ | 1,6 kg/j |
| Locatie | X:185322,22 Y:331852,68 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,4 kg/j |
| Lengte | 126,30 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 89,8 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 47.871,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 276,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 490,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 5 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeer buiten Mauritspark richting Z | | | | $NO_x$ | 2,7 kg/j |
| Locatie | X:185447,2 Y:331819,78 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,7 kg/j |
| Lengte | 142,64 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 71.806,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 413,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 735,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 6 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Parkeeren Mauritspark | | | | $NO_x$ | 3,4 kg/j |
| Locatie | X:185363,82 Y:331783,56 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,8 kg/j |
| Lengte | 123,47 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 108.160,0 p/jaar | 50,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 7 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Werkverkeer | | | | $NO_x$ | 1,6 kg/j |
| Locatie | X:185527,34 Y:331751,16 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,5 kg/j |
| Lengte | 471,50 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 44,3 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 2.156,0 p/jaar | 15,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 168,0 p/jaar | 15,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 704,0 p/jaar | 15,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 8 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | `Bedrijfsbestemming (westelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 23,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 1,2 kg/j |
| Locatie | X:185333,44 Y:331757,16 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,16 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

Bestemmingsplan met, Rekenjaar 2023

## 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | `Bedrijfsbestemming (westelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 23,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 1,2 kg/j |
| Locatie | X:185333,44 Y:331757,16 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,16 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 2 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-2-kap (2899-2898) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185350,54 Y:331671,06 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 3 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 60,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 3,0 kg/j |
| Locatie | X:185454 Y:331698,27 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,39 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 4 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (35-37) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185515,24 Y:331714,44 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 5 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallaties 2-onder-1-kap (30-31) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185578,24 Y:331742,16 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 6 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-1-kap (29) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185570,68 Y:331758,96 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 7 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallaties 2-onder-1-kap (26-27) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185534,14 Y:331773,24 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 8 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbewegingen ten behoeve van woningen (buitenom) | | Links | Rechts | $NO_x$ | 10,7 kg/j |
| Locatie | X:185469,06 Y:331676,85 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 2,3 kg/j |
| Lengte | 699,75 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,7 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 176,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

## 9 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbewegingen ten behoeve van bestemming Maatschappelijk | | Links | Rechts | $NO_x$ | 2,5 kg/j |
| Locatie | X:185469,84 Y:331675,16 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,5 kg/j |
| Lengte | 706,99 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 40,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

## 10 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2895-2897) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185387,08 Y:331670,64 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 11 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2883-2885) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185543,32 Y:331723,56 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 12 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder1-kap (2873-2874) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185504,68 Y:331781,94 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 13 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-1-kap (2875-2876) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185483,26 Y:331782,36 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 14 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2877-2879) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185458,48 Y:331783,62 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 15 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2880-2882) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185468,98 Y:331755,9 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 16 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Vrijstaande woning (3980) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185379,52 Y:331766,82 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 17 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie vrijstaande woning (3155) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185385,4 Y:331752,54 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 18 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie vrijstaande woning (2892) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185396,32 Y:331725,66 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 19 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie bestemming Maatschappelijk (1) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 20,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,014 MW | | |
| Locatie | X:185340,52 Y:331718,22 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 20 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie bestemming Zakelijke dienstverlening | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 64,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,014 MW | | |
| Locatie | X:185357,68 Y:331786,98 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 21 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbeweging ten behoeve van bestemming Zakelijke dienstverlening | | | | $NO_x$ | 78,4 g/j |
| Locatie | X:185367,34 Y:331814,07 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 17,0 g/j |
| Lengte | 26,45 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 5,4 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 34,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022.1_20230405_989cfb3815 |
| Database versie | 2022.1_989cfb3815 |

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

# Projectberekening

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




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


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

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | BRO |
| Inrichtingslocatie | ,<br>Geleen-Sittard |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Mauritspark |
| Toelichting | Zie notitie BRO.Mau.23.DO.01.Mauritspark voor uitleg van emissiebronnen. |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RSoP6X97Qg7m |
| Datum berekening | 23 mei 2023, 14:47 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Bestemmingsplan met - Referentie | 2023 | 5,1 kg/j | 263,1 kg/j |
| 2026 - Beoogd | 2026 | 10,4 kg/j | 240,4 kg/j |

## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Bestemmingsplan met - Referentie | 0,01 mol/ha/j | 910742 | Geleenbeekdal |
| 2026 - Beoogd | 0,01 mol/ha/j | 910742 | Geleenbeekdal |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename | - | | |
| Grootste afname | - | | |

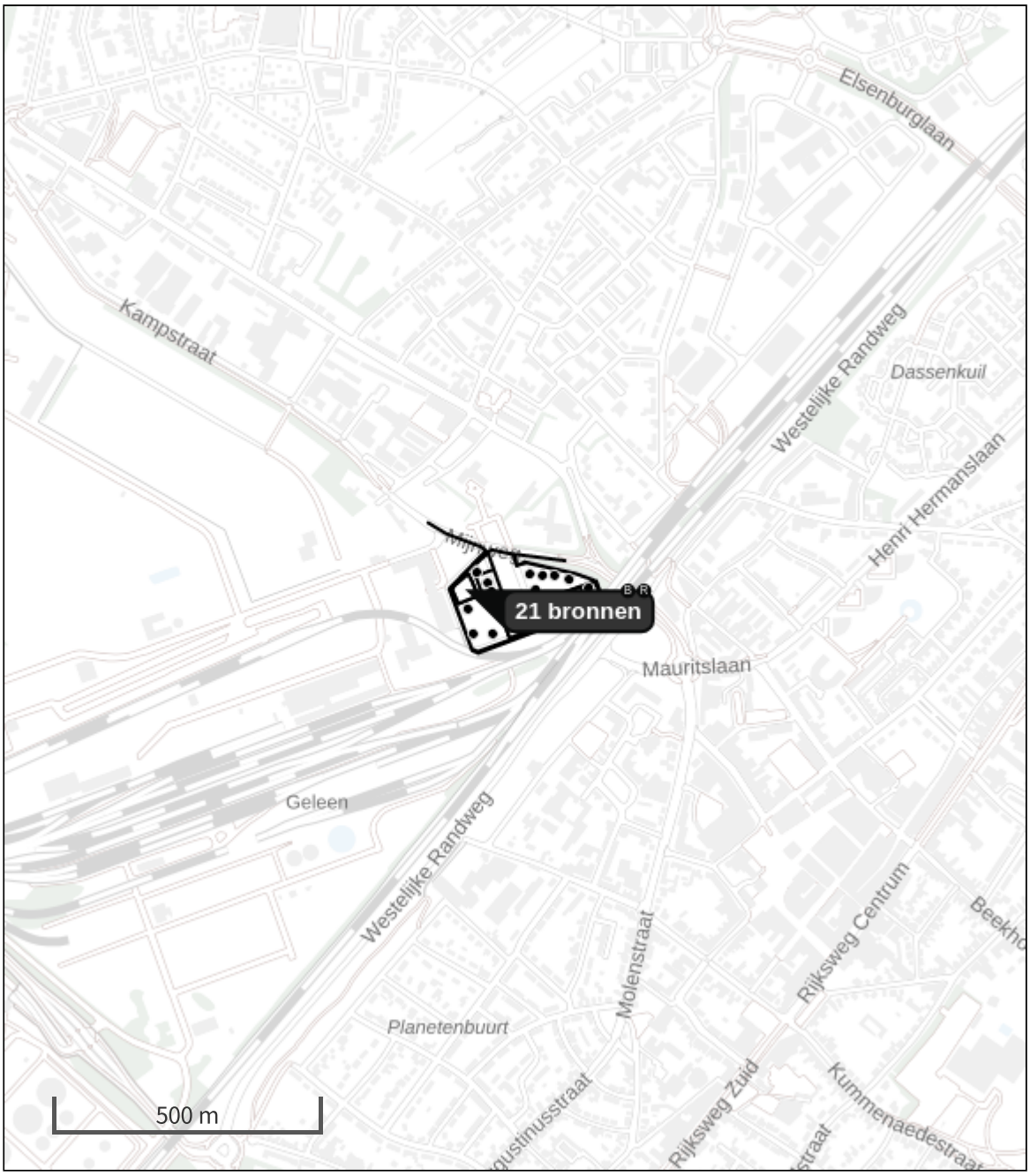
2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Industrie \| Overig \| Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | 1,5 kg/j | 30,0 kg/j |
| 2 Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| Werktuigen | 6,1 kg/j | 150,7 kg/j |
| 9 Industrie \| Overig \| `Bedrijfsbestemming (westelijk) | 1,2 kg/j | 23,8 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 1,6 kg/j | 35,9 kg/j |

Bestemmingsplan met (Referentie), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Industrie \| Overig \| `Bedrijfsbestemming (westelijk) | 1,2 kg/j | 23,8 kg/j |
| 2 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-2-kap (2899-2898) | - | 6,2 kg/j |
| 3 Industrie \| Overig \| Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | 3,0 kg/j | 60,0 kg/j |
| 4 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (35-37) | - | 6,8 kg/j |
| 5 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallaties 2-onder-1-kap (30-31) | - | 6,2 kg/j |
| 6 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-1-kap (29) | - | 6,2 kg/j |
| 7 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallaties 2-onder-1-kap (26-27) | - | 6,2 kg/j |
| 10 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2895-2897) | - | 6,8 kg/j |
| 11 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2883-2885) | - | 6,8 kg/j |
| 12 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder1-kap (2873-2874) | - | 6,2 kg/j |
| 13 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-1-kap (2875-2876) | - | 6,2 kg/j |
| 14 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2877-2879) | - | 6,8 kg/j |
| 15 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2880-2882) | - | 6,8 kg/j |
| 16 Wonen en Werken \| Woningen \| Vrijstaande woning (3980) | - | 3,6 kg/j |
| 17 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie vrijstaande woning (3155) | - | 3,6 kg/j |
| 18 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie vrijstaande woning (2892) | - | 3,6 kg/j |
| 19 Wonen en Werken \| Kantoren en winkels \| Stookinstallatie bestemming Maatschappelijk (1) | - | 20,0 kg/j |
| 20 Wonen en Werken \| Kantoren en winkels \| Stookinstallatie bestemming Zakelijke dienstverlening | - | 64,0 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 0,9 kg/j | 13,3 kg/j |

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




- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

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

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

# Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

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

| |
|---|
| Bunder- en Elslooërbos |
| Geleenbeekdal |

| Per eigen rekenpunt | Naam | Coördinaat | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|
| 7 | Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (14 km) | X:171869 Y:336537 | - |
| 8 | Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (16 km) | X:172349 Y:341245 | - |
| 15 | Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (22 km) | X:164485 Y:338799 | - |
| 19 | Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (23 km) | X:164664 Y:342705 | - |
| 23 | Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (24 km) | X:161368 Y:336305 | - |
| 6 | Teverener Heide (14 km) | X:199073 Y:329495 | - |
| 10 | Wurmtal nördlich Herzogenrath (20 km) | X:203727 Y:323968 | - |
| 4 | Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (11 km) | X:179695 Y:341527 | - |
| 5 | Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (11 km) | X:179716 Y:341763 | - |
| 13 | Abeek met aangrenzende moerasgebieden (20 km) | X:180568 Y:351475 | - |
| 2 | Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (10 km) | X:175135 Y:330470 | - |
| 3 | De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (10 km) | X:174935 Y:331609 | - |
| 9 | Overgang Kempen-Haspengouw (17 km) | X:172783 Y:320894 | - |
| 20 | Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (24 km) | X:163248 Y:322534 | - |
| 21 | De Maten (24 km) | X:161255 Y:330315 | - |
| 22 | De Maten (24 km) | X:161069 Y:330047 | - |
| 1 | Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km) | X:181553 Y:334271 | - |
| 18 | Wurmtal südlich Herzogenrath (23 km) | X:204467 Y:319243 | - |
| 12 | Montagne Saint-Pierre (20 km) | X:176407 Y:313599 | - |
| 14 | Voerstreek (22 km) | X:181931 Y:310167 | - |
| 16 | Basse Meuse et Meuse mitoyenne (22 km) | X:176635 Y:311512 | - |
| 11 | Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (20 km) | X:175512 Y:314101 | - |
| 17 | Basse vallée du Geer (22 km) | X:175214 Y:311672 | - |

2026, Rekenjaar 2026

## 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 30,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 1,5 kg/j |
| Locatie | X:185433,89 Y:331691,02 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,20 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Werktuigen | $NO_x$ | 150,7 kg/j |
| Locatie | X:185536,58 Y:331729,27 | $NH_3$ | 6,1 kg/j |
| Oppervlakte | 0,24 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 1172 l/j | 200 u/j | 70 l/j | $NO_x$ | 7,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,3 kg/j |
| Laadschop | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1256 l/j | 134 u/j | 75 l/j | $NO_x$ | 7,6 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,3 kg/j |
| Bestratingsmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 2484 l/j | 398 u/j | 149 l/j | $NO_x$ | 15,4 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,6 kg/j |
| Vlindermachine | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 149 l/j | 100 u/j | | $NO_x$ | 3,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 1,1 g/j |
| Mobiele kraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 18611 l/j | 1022 u/j | 1117 l/j | $NO_x$ | 105,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 4,5 kg/j |
| Verreiker | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 1758 l/j | 300 u/j | 105 l/j | $NO_x$ | 11,2 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,4 kg/j |

## 3 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Industrie Mauritspark | | | | $NO_x$ | 2,3 kg/j |
| Locatie | X:185544,66 Y:331757,32 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,7 kg/j |
| Lengte | 508,26 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 98,9 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 9.360,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 520,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 520,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 4 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeer buiten Mauritspark richting N | | | | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| Locatie | X:185321,47 Y:331852,61 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 1,0 kg/j |
| Lengte | 127,65 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 81.483,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 2.144,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 2.358,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 5 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeer buiten Mauritspark richting Z | | | | $NO_x$ | 6,4 kg/j |
| Locatie | X:185450,67 Y:331819,34 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 1,7 kg/j |
| Lengte | 149,63 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,3 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 122.224,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 3.215,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 3.537,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 6 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Parkeeren Mauritspark | | | | $NO_x$ | 3,2 kg/j |
| Locatie | X:185363,82 Y:331783,56 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,7 kg/j |
| Lengte | 123,47 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 108.160,0 p/jaar | 50,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 7 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Werkverkeer | | | | $NO_x$ | 1,4 kg/j |
| Locatie | X:185498,77 Y:331741,01 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,5 kg/j |
| Lengte | 410,85 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 37,9 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 2.156,0 p/jaar | 15,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 168,0 p/jaar | 15,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 704,0 p/jaar | 15,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 8 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Industrie Mauritspark eerste 2 | | | | $NO_x$ | 19,0 kg/j |
| Locatie | X:185524,86 Y:331750,28 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 5,5 kg/j |
| Lengte | 466,22 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,8 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 84.030,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.670,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.670,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 9 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | `Bedrijfsbestemming (westelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 23,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 1,2 kg/j |
| Locatie | X:185333,44 Y:331757,16 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,16 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

Bestemmingsplan met, Rekenjaar 2023

## 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | `Bedrijfsbestemming (westelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 23,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 1,2 kg/j |
| Locatie | X:185333,44 Y:331757,16 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,16 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 2 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-2-kap (2899-2898) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185350,54 Y:331671,06 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 3 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 60,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 3,0 kg/j |
| Locatie | X:185454 Y:331698,27 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,39 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 4 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (35-37) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185515,24 Y:331714,44 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 5 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallaties 2-onder-1-kap (30-31) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185578,24 Y:331742,16 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 6 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-1-kap (29) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185570,68 Y:331758,96 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 7 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallaties 2-onder-1-kap (26-27) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185534,14 Y:331773,24 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 8 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbewegingen ten behoeve van woningen (buitenom) | | Links | Rechts | $NO_x$ | 10,7 kg/j |
| Locatie | X:185469,06 Y:331676,85 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 2,3 kg/j |
| Lengte | 699,75 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,7 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 176,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

## 9 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbewegingen ten behoeve van bestemming Maatschappelijk | | Links | Rechts | $NO_x$ | 2,5 kg/j |
| Locatie | X:185469,84 Y:331675,16 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,5 kg/j |
| Lengte | 706,99 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 40,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

## 10 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2895-2897) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185387,08 Y:331670,64 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 11 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2883-2885) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185543,32 Y:331723,56 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 12 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder1-kap (2873-2874) | Uittreedhoogte Warmteinhoud | 6,0 m 0,000 MW | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| Locatie | X:185504,68 Y:331781,94 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 13 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-1-kap (2875-2876) | Uittreedhoogte Warmteinhoud | 6,0 m 0,000 MW | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| Locatie | X:185483,26 Y:331782,36 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 14 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2877-2879) | Uittreedhoogte Warmteinhoud | 6,0 m 0,000 MW | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| Locatie | X:185458,48 Y:331783,62 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 15 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2880-2882) | Uittreedhoogte Warmteinhoud | 6,0 m 0,000 MW | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| Locatie | X:185468,98 Y:331755,9 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 16 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Vrijstaande woning (3980) | Uittreedhoogte Warmteinhoud | 6,0 m 0,000 MW | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| Locatie | X:185379,52 Y:331766,82 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 17 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie vrijstaande woning (3155) | Uittreedhoogte Warmteinhoud | 6,0 m 0,000 MW | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| Locatie | X:185385,4 Y:331752,54 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 18 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie vrijstaande woning (2892) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185396,32 Y:331725,66 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 19 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie bestemming Maatschappelijk (1) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 20,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,014 MW | | |
| Locatie | X:185340,52 Y:331718,22 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 20 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie bestemming Zakelijke dienstverlening | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 64,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,014 MW | | |
| Locatie | X:185357,68 Y:331786,98 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 21 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbeweging ten behoeve van bestemming Zakelijke dienstverlening | | Links | Rechts | $NO_x$ | 78,4 g/j |
| Locatie | X:185367,34 Y:331814,07 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 17,0 g/j |
| Lengte | 26,45 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 5,4 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 34,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022.1_20230405_989cfb3815 |
| Database versie | 2022.1_989cfb3815 |

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

# Projectberekening

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




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


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

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | BRO |
| Inrichtingslocatie | ,<br>Geleen-Sittard |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Mauritspark |
| Toelichting | Zie notitie BRO.Mau.23.DO.01.Mauritspark voor uitleg van emissiebronnen. |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | Rq3eZNWmW4UR |
| Datum berekening | 23 mei 2023, 14:47 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Bestemmingsplan met - Referentie | 2023 | 5,1 kg/j | 263,1 kg/j |
| 2028 - Beoogd | 2028 | 9,8 kg/j | 243,6 kg/j |

## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Bestemmingsplan met - Referentie | 0,01 mol/ha/j | 910742 | Geleenbeekdal |
| 2028 - Beoogd | 0,01 mol/ha/j | 910742 | Geleenbeekdal |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename | - | | |
| Grootste afname | - | | |

2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| Werktuigen | 6,1 kg/j | 149,9 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 3,7 kg/j | 93,7 kg/j |

Bestemmingsplan met (Referentie), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Industrie \| Overig \| `Bedrijfsbestemming (westelijk) | 1,2 kg/j | 23,8 kg/j |
| 2 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-2-kap (2899-2898) | - | 6,2 kg/j |
| 3 Industrie \| Overig \| Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | 3,0 kg/j | 60,0 kg/j |
| 4 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (35-37) | - | 6,8 kg/j |
| 5 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallaties 2-onder-1-kap (30-31) | - | 6,2 kg/j |
| 6 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-1-kap (29) | - | 6,2 kg/j |
| 7 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallaties 2-onder-1-kap (26-27) | - | 6,2 kg/j |
| 10 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2895-2897) | - | 6,8 kg/j |
| 11 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2883-2885) | - | 6,8 kg/j |
| 12 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder1-kap (2873-2874) | - | 6,2 kg/j |
| 13 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-1-kap (2875-2876) | - | 6,2 kg/j |
| 14 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2877-2879) | - | 6,8 kg/j |
| 15 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2880-2882) | - | 6,8 kg/j |
| 16 Wonen en Werken \| Woningen \| Vrijstaande woning (3980) | - | 3,6 kg/j |
| 17 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie vrijstaande woning (3155) | - | 3,6 kg/j |
| 18 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie vrijstaande woning (2892) | - | 3,6 kg/j |
| 19 Wonen en Werken \| Kantoren en winkels \| Stookinstallatie bestemming Maatschappelijk (1) | - | 20,0 kg/j |
| 20 Wonen en Werken \| Kantoren en winkels \| Stookinstallatie bestemming Zakelijke dienstverlening | - | 64,0 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 0,9 kg/j | 13,3 kg/j |

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




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

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

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2028" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

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

| |
|---|
| Bunder- en Elslooërbos |
| Geleenbeekdal |

| Per eigen rekenpunt | Naam | Coördinaat | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|
| 7 | Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (14 km) | X:171869 Y:336537 | - |
| 8 | Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (16 km) | X:172349 Y:341245 | - |
| 15 | Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (22 km) | X:164485 Y:338799 | - |
| 19 | Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (23 km) | X:164664 Y:342705 | - |
| 23 | Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (24 km) | X:161368 Y:336305 | - |
| 6 | Teverener Heide (14 km) | X:199073 Y:329495 | - |
| 10 | Wurmtal nördlich Herzogenrath (20 km) | X:203727 Y:323968 | - |
| 4 | Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (11 km) | X:179695 Y:341527 | - |
| 5 | Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (11 km) | X:179716 Y:341763 | - |
| 13 | Abeek met aangrenzende moerasgebieden (20 km) | X:180568 Y:351475 | - |
| 2 | Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (10 km) | X:175135 Y:330470 | - |
| 3 | De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (10 km) | X:174935 Y:331609 | - |
| 9 | Overgang Kempen-Haspengouw (17 km) | X:172783 Y:320894 | - |
| 20 | Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (24 km) | X:163248 Y:322534 | - |
| 21 | De Maten (24 km) | X:161255 Y:330315 | - |
| 22 | De Maten (24 km) | X:161069 Y:330047 | - |
| 1 | Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km) | X:181553 Y:334271 | - |
| 18 | Wurmtal südlich Herzogenrath (23 km) | X:204467 Y:319243 | - |
| 12 | Montagne Saint-Pierre (20 km) | X:176407 Y:313599 | - |
| 14 | Voerstreek (22 km) | X:181931 Y:310167 | - |
| 16 | Basse Meuse et Meuse mitoyenne (22 km) | X:176635 Y:311512 | - |
| 11 | Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (20 km) | X:175512 Y:314101 | - |
| 17 | Basse vallée du Geer (22 km) | X:175214 Y:311672 | - |

2028, Rekenjaar 2028

## 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Werktuigen | $NO_x$ | 149,9 kg/j |
| Locatie | X:185489,47 Y:331769,38 | $NH_3$ | 6,1 kg/j |
| Oppervlakte | 0,44 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 1172 l/j | 200 u/j | 70 l/j | $NO_x$ | 7,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,3 kg/j |
| Laadschop | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1256 l/j | 134 u/j | 75 l/j | $NO_x$ | 7,6 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,3 kg/j |
| Bestratingsmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 2484 l/j | 398 u/j | 149 l/j | $NO_x$ | 15,4 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,6 kg/j |
| Vlindermachine | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 100 l/j | 149 u/j | | $NO_x$ | 2,7 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,0 kg/j |
| Mobiele kraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 18611 l/j | 1022 u/j | 1117 l/j | $NO_x$ | 105,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 4,5 kg/j |
| Verreiker | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1758 l/j | 300 u/j | 105 l/j | $NO_x$ | 11,2 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,4 kg/j |

## 2 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Industrie Mauritspark | | | | $NO_x$ | 2,2 kg/j |
| Locatie | X:185544,66 Y:331757,32 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,6 kg/j |
| Lengte | 508,26 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 90,9 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 9.360,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 520,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 520,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 3 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeer buiten Mauritspark richting N | | | | $NO_x$ | 7,2 kg/j |
| Locatie | X:185321,47 Y:331852,61 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 2,1 kg/j |
| Lengte | 127,65 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,3 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 148.707,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 5.880,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 6.094,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 4 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeer buiten Mauritspark richting z zwaar | | | | $NO_x$ | 20,1 kg/j |
| Locatie | X:185671,25 Y:331729,69 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 7,2 kg/j |
| Lengte | 642,68 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,4 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 9.141,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 5 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Parkeeren Mauritspark | | | | $NO_x$ | 2,7 kg/j |
| Locatie | X:185363,82 Y:331783,56 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,6 kg/j |
| Lengte | 123,47 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 108.160,0 p/jaar | 50,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 6 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Werkverkeer | | | | $NO_x$ | 0,8 kg/j |
| Locatie | X:185416,95 Y:331715,42 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,3 kg/j |
| Lengte | 232,90 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 20,6 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 2.156,0 p/jaar | 15,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 168,0 p/jaar | 15,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 704,0 p/jaar | 15,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 7 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Industrie Mauritspark eerste 2 | | | | $NO_x$ | 17,7 kg/j |
| Locatie | X:185523,85 Y:331749,92 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 5,2 kg/j |
| Lengte | 464,07 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,7 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 84.030,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.670,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.670,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 8 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Industrie Mauritspark tweede 2 | | | | $NO_x$ | 15,5 kg/j |
| Locatie | X:185496,53 Y:331740,21 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 4,6 kg/j |
| Lengte | 406,09 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,7 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 84.030,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.670,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.670,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 9 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Industrie Mauritspark derde 2 | | | | $NO_x$ | 12,9 kg/j |
| Locatie | X:185465,06 Y:331729,02 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 3,8 kg/j |
| Lengte | 339,29 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,5 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 84.030,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.670,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.670,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 10 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeer buiten Mauritspark Westelijke Randweg | | | | $NO_x$ | 3,5 kg/j |
| Locatie | X:185597,2 Y:331640,22 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 1,3 kg/j |
| Lengte | 224,44 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 77,3 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.571,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 11 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeer buiten Mauritspark richting z licht en middel | | | | $NO_x$ | 11,3 kg/j |
| Locatie | X:185482,24 Y:331816,56 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 2,8 kg/j |
| Lengte | 212,76 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,7 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 223.060,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 8.819,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

Bestemmingsplan met, Rekenjaar 2023

## 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | `Bedrijfsbestemming (westelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 23,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 1,2 kg/j |
| Locatie | X:185333,44 Y:331757,16 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,16 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 2 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-2-kap (2899-2898) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185350,54 Y:331671,06 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 3 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 60,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 3,0 kg/j |
| Locatie | X:185454 Y:331698,27 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,39 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 4 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (35-37) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185515,24 Y:331714,44 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 5 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallaties 2-onder-1-kap (30-31) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185578,24 Y:331742,16 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 6 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-1-kap (29) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185570,68 Y:331758,96 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 7 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallaties 2-onder-1-kap (26-27) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185534,14 Y:331773,24 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 8 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbewegingen ten behoeve van woningen (buitenom) | | Links | Rechts | $NO_x$ | 10,7 kg/j |
| Locatie | X:185469,06 Y:331676,85 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 2,3 kg/j |
| Lengte | 699,75 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,7 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 176,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

## 9 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbewegingen ten behoeve van bestemming Maatschappelijk | | Links | Rechts | $NO_x$ | 2,5 kg/j |
| Locatie | X:185469,84 Y:331675,16 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,5 kg/j |
| Lengte | 706,99 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 40,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

## 10 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2895-2897) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185387,08 Y:331670,64 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 11 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2883-2885) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185543,32 Y:331723,56 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 12 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder1-kap (2873-2874) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185504,68 Y:331781,94 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 13 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-1-kap (2875-2876) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185483,26 Y:331782,36 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 14 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2877-2879) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185458,48 Y:331783,62 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 15 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2880-2882) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185468,98 Y:331755,9 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 16 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Vrijstaande woning (3980) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185379,52 Y:331766,82 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 17 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie vrijstaande woning (3155) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185385,4 Y:331752,54 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 18 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie vrijstaande woning (2892) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185396,32 Y:331725,66 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 19 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie bestemming Maatschappelijk (1) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 20,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,014 MW | | |
| Locatie | X:185340,52 Y:331718,22 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 20 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie bestemming Zakelijke dienstverlening | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 64,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,014 MW | | |
| Locatie | X:185357,68 Y:331786,98 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 21 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbeweging ten behoeve van bestemming Zakelijke dienstverlening | | | | $NO_x$ | 78,4 g/j |
| Locatie | X:185367,34 Y:331814,07 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 17,0 g/j |
| Lengte | 26,45 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 5,4 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 34,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022.1_20230405_989cfb3815 |
| Database versie | 2022.1_989cfb3815 |

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

# Projectberekening

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




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


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

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | BRO |
| Inrichtingslocatie | ,<br>Geleen-Sittard |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Mauritspark |
| Toelichting | Zie notitie BRO.Mau.23.DO.01.Mauritspark voor uitleg van emissiebronnen. |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RxjuW1ch6K5S |
| Datum berekening | 23 mei 2023, 14:47 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Bestemmingsplan met - Referentie | 2023 | 5,1 kg/j | 263,1 kg/j |
| 2029 - Beoogd | 2029 | 11,0 kg/j | 258,2 kg/j |

## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Bestemmingsplan met - Referentie | 0,01 mol/ha/j | 910742 | Geleenbeekdal |
| 2029 - Beoogd | 0,01 mol/ha/j | 909214 | Geleenbeekdal |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename | - | | |
| Grootste afname | - | | |

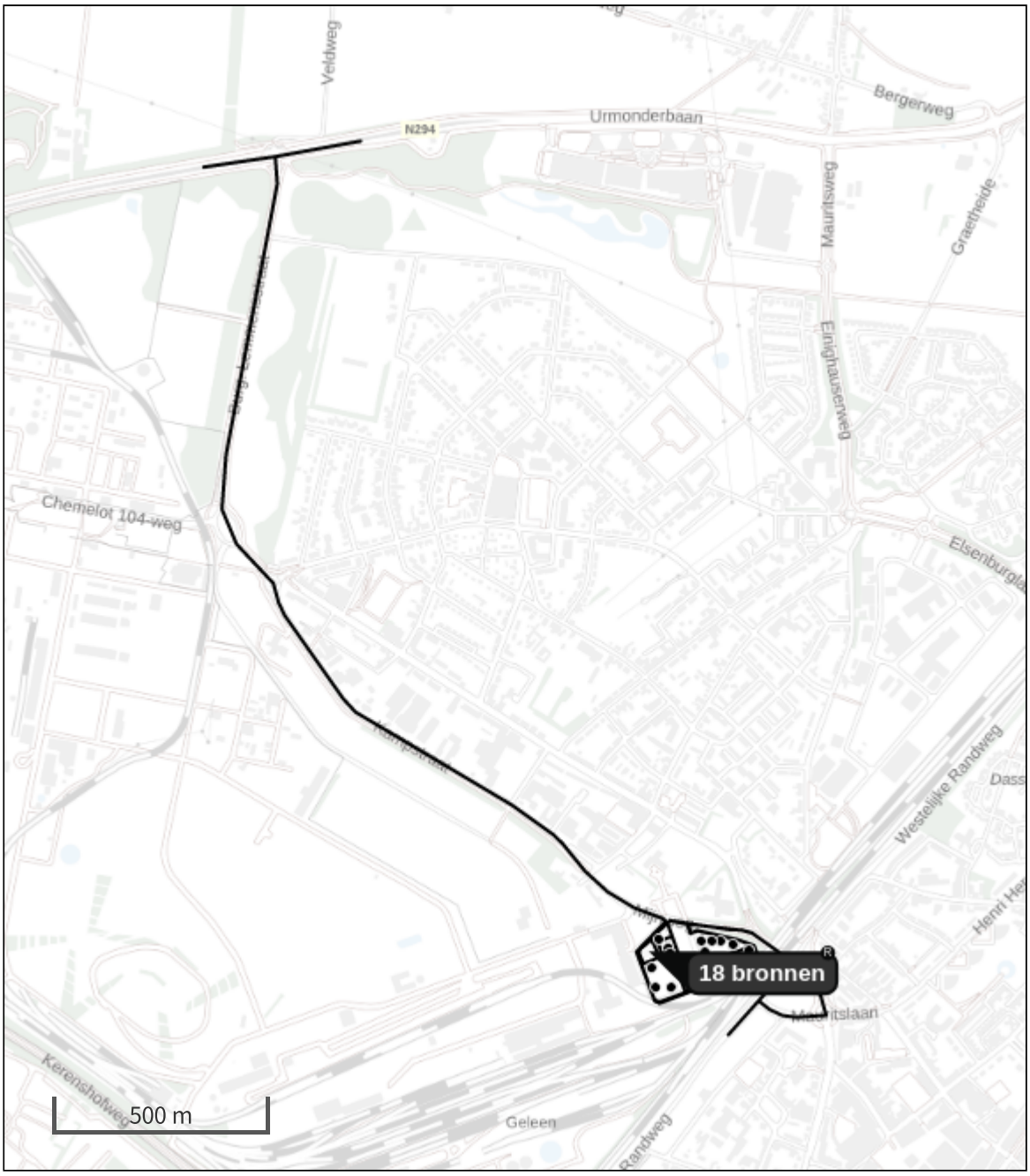
2029 (Beoogd), rekenjaar 2029

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| Verkeersnetwerk | 11,0 kg/j | 258,2 kg/j |

Bestemmingsplan met (Referentie), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Industrie \| Overig \| `Bedrijfsbestemming (westelijk) | 1,2 kg/j | 23,8 kg/j |
| 2 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-2-kap (2899-2898) | - | 6,2 kg/j |
| 3 Industrie \| Overig \| Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | 3,0 kg/j | 60,0 kg/j |
| 4 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (35-37) | - | 6,8 kg/j |
| 5 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallaties 2-onder-1-kap (30-31) | - | 6,2 kg/j |
| 6 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-1-kap (29) | - | 6,2 kg/j |
| 7 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallaties 2-onder-1-kap (26-27) | - | 6,2 kg/j |
| 10 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2895-2897) | - | 6,8 kg/j |
| 11 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2883-2885) | - | 6,8 kg/j |
| 12 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder1-kap (2873-2874) | - | 6,2 kg/j |
| 13 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-1-kap (2875-2876) | - | 6,2 kg/j |
| 14 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2877-2879) | - | 6,8 kg/j |
| 15 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2880-2882) | - | 6,8 kg/j |
| 16 Wonen en Werken \| Woningen \| Vrijstaande woning (3980) | - | 3,6 kg/j |
| 17 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie vrijstaande woning (3155) | - | 3,6 kg/j |
| 18 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie vrijstaande woning (2892) | - | 3,6 kg/j |
| 19 Wonen en Werken \| Kantoren en winkels \| Stookinstallatie bestemming Maatschappelijk (1) | - | 20,0 kg/j |
| 20 Wonen en Werken \| Kantoren en winkels \| Stookinstallatie bestemming Zakelijke dienstverlening | - | 64,0 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 0,9 kg/j | 13,3 kg/j |

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




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

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

# Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2029" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

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

| |
|---|
| Bunder- en Elslooërbos |
| Geleenbeekdal |

| Per eigen rekenpunt | Naam | Coördinaat | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|
| 7 | Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (14 km) | X:171869 Y:336537 | - |
| 8 | Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (16 km) | X:172349 Y:341245 | - |
| 15 | Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (22 km) | X:164485 Y:338799 | - |
| 19 | Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (23 km) | X:164664 Y:342705 | - |
| 23 | Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (24 km) | X:161368 Y:336305 | - |
| 6 | Teverener Heide (14 km) | X:199073 Y:329495 | - |
| 10 | Wurmtal nördlich Herzogenrath (20 km) | X:203727 Y:323968 | - |
| 4 | Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (11 km) | X:179695 Y:341527 | - |
| 5 | Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (11 km) | X:179716 Y:341763 | - |
| 13 | Abeek met aangrenzende moerasgebieden (20 km) | X:180568 Y:351475 | - |
| 2 | Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (10 km) | X:175135 Y:330470 | - |
| 3 | De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (10 km) | X:174935 Y:331609 | - |
| 9 | Overgang Kempen-Haspengouw (17 km) | X:172783 Y:320894 | - |
| 20 | Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (24 km) | X:163248 Y:322534 | - |
| 21 | De Maten (24 km) | X:161255 Y:330315 | - |
| 22 | De Maten (24 km) | X:161069 Y:330047 | - |
| 1 | Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km) | X:181553 Y:334271 | - |
| 18 | Wurmtal südlich Herzogenrath (23 km) | X:204467 Y:319243 | - |
| 12 | Montagne Saint-Pierre (20 km) | X:176407 Y:313599 | - |
| 14 | Voerstreek (22 km) | X:181931 Y:310167 | - |
| 16 | Basse Meuse et Meuse mitoyenne (22 km) | X:176635 Y:311512 | - |
| 11 | Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (20 km) | X:175512 Y:314101 | - |
| 17 | Basse vallée du Geer (22 km) | X:175214 Y:311672 | - |

2029, Rekenjaar 2029

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Bestemmingsplan met, Rekenjaar 2023

## 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | `Bedrijfsbestemming (westelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 23,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 1,2 kg/j |
| Locatie | X:185333,44 Y:331757,16 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,16 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 2 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-2-kap (2899-2898) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185350,54 Y:331671,06 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 3 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 60,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 3,0 kg/j |
| Locatie | X:185454 Y:331698,27 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,39 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 4 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (35-37) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185515,24 Y:331714,44 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 5 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallaties 2-onder-1-kap (30-31) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185578,24 Y:331742,16 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 6 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-1-kap (29) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185570,68 Y:331758,96 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 7 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallaties 2-onder-1-kap (26-27) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185534,14 Y:331773,24 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 8 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbewegingen ten behoeve van woningen (buitenom) | | Links | Rechts | $NO_x$ | 10,7 kg/j |
| Locatie | X:185469,06 Y:331676,85 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 2,3 kg/j |
| Lengte | 699,75 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,7 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 176,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

## 9 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbewegingen ten behoeve van bestemming Maatschappelijk | | Links | Rechts | $NO_x$ | 2,5 kg/j |
| Locatie | X:185469,84 Y:331675,16 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,5 kg/j |
| Lengte | 706,99 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 40,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

## 10 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2895-2897) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185387,08 Y:331670,64 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 11 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2883-2885) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185543,32 Y:331723,56 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 12 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder1-kap (2873-2874) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185504,68 Y:331781,94 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 13 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-1-kap (2875-2876) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185483,26 Y:331782,36 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 14 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2877-2879) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185458,48 Y:331783,62 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 15 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2880-2882) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185468,98 Y:331755,9 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 16 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Vrijstaande woning (3980) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185379,52 Y:331766,82 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 17 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie vrijstaande woning (3155) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185385,4 Y:331752,54 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 18 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie vrijstaande woning (2892) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185396,32 Y:331725,66 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 19 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie bestemming Maatschappelijk (1) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 20,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,014 MW | | |
| Locatie | X:185340,52 Y:331718,22 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 20 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie bestemming Zakelijke dienstverlening | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 64,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,014 MW | | |
| Locatie | X:185357,68 Y:331786,98 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 21 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbeweging ten behoeve van bestemming Zakelijke dienstverlening | | Links | Rechts | $NO_x$ | 78,4 g/j |
| Locatie | X:185367,34 Y:331814,07 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 17,0 g/j |
| Lengte | 26,45 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 5,4 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 34,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022.1_20230405_989cfb3815 |
| Database versie | 2022.1_989cfb3815 |

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

# Projectberekening

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




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


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

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | BRO |
| Inrichtingslocatie | ,<br>Geleen-Sittard |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Mauritspark |
| Toelichting | Zie notitie BRO.Mau.23.DO.01.Mauritspark voor uitleg van emissiebronnen. |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RwYdfcgP8jGg |
| Datum berekening | 23 mei 2023, 14:52 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Bestemmingsplan met - Referentie | 2023 | 5,1 kg/j | 263,1 kg/j |
| 2027 - Beoogd | 2027 | 11,2 kg/j | 260,2 kg/j |

## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Bestemmingsplan met - Referentie | 0,01 mol/ha/j | 910742 | Geleenbeekdal |
| 2027 - Beoogd | 0,01 mol/ha/j | 910742 | Geleenbeekdal |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename | - | | |
| Grootste afname | - | | |

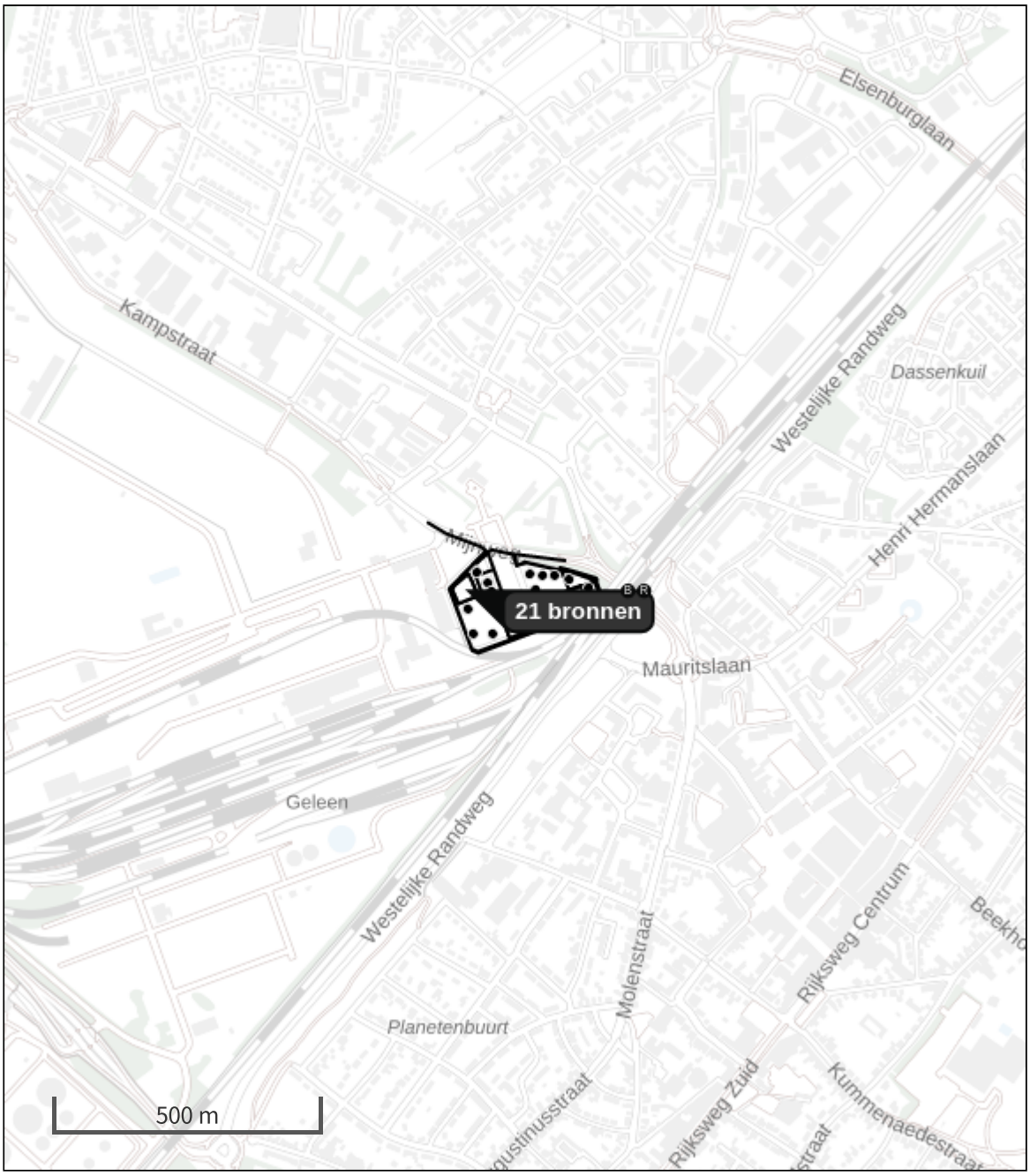
2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Industrie \| Overig \| Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | 1,5 kg/j | 30,0 kg/j |
| 2 Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| Werktuigen | 6,1 kg/j | 150,7 kg/j |
| 10 Industrie \| Overig \| `Bedrijfsbestemming (westelijk) | 1,2 kg/j | 23,8 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 2,4 kg/j | 55,8 kg/j |

Bestemmingsplan met (Referentie), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Industrie \| Overig \| `Bedrijfsbestemming (westelijk) | 1,2 kg/j | 23,8 kg/j |
| 2 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-2-kap (2899-2898) | - | 6,2 kg/j |
| 3 Industrie \| Overig \| Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | 3,0 kg/j | 60,0 kg/j |
| 4 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (35-37) | - | 6,8 kg/j |
| 5 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallaties 2-onder-1-kap (30-31) | - | 6,2 kg/j |
| 6 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-1-kap (29) | - | 6,2 kg/j |
| 7 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallaties 2-onder-1-kap (26-27) | - | 6,2 kg/j |
| 10 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2895-2897) | - | 6,8 kg/j |
| 11 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2883-2885) | - | 6,8 kg/j |
| 12 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder1-kap (2873-2874) | - | 6,2 kg/j |
| 13 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie 2-onder-1-kap (2875-2876) | - | 6,2 kg/j |
| 14 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2877-2879) | - | 6,8 kg/j |
| 15 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2880-2882) | - | 6,8 kg/j |
| 16 Wonen en Werken \| Woningen \| Vrijstaande woning (3980) | - | 3,6 kg/j |
| 17 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie vrijstaande woning (3155) | - | 3,6 kg/j |
| 18 Wonen en Werken \| Woningen \| Stookinstallatie vrijstaande woning (2892) | - | 3,6 kg/j |
| 19 Wonen en Werken \| Kantoren en winkels \| Stookinstallatie bestemming Maatschappelijk (1) | - | 20,0 kg/j |
| 20 Wonen en Werken \| Kantoren en winkels \| Stookinstallatie bestemming Zakelijke dienstverlening | - | 64,0 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 0,9 kg/j | 13,3 kg/j |

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




- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

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

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

# Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

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

| |
|---|
| Bunder- en Elslooërbos |
| Geleenbeekdal |

| Per eigen rekenpunt | Naam | Coördinaat | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|
| 7 | Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (14 km) | X:171869 Y:336537 | - |
| 8 | Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (16 km) | X:172349 Y:341245 | - |
| 15 | Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (22 km) | X:164485 Y:338799 | - |
| 19 | Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (23 km) | X:164664 Y:342705 | - |
| 23 | Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (24 km) | X:161368 Y:336305 | - |
| 6 | Teverener Heide (14 km) | X:199073 Y:329495 | - |
| 10 | Wurmtal nördlich Herzogenrath (20 km) | X:203727 Y:323968 | - |
| 4 | Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (11 km) | X:179695 Y:341527 | - |
| 5 | Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (11 km) | X:179716 Y:341763 | - |
| 13 | Abeek met aangrenzende moerasgebieden (20 km) | X:180568 Y:351475 | - |
| 2 | Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (10 km) | X:175135 Y:330470 | - |
| 3 | De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (10 km) | X:174935 Y:331609 | - |
| 9 | Overgang Kempen-Haspengouw (17 km) | X:172783 Y:320894 | - |
| 20 | Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (24 km) | X:163248 Y:322534 | - |
| 21 | De Maten (24 km) | X:161255 Y:330315 | - |
| 22 | De Maten (24 km) | X:161069 Y:330047 | - |
| 1 | Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km) | X:181553 Y:334271 | - |
| 18 | Wurmtal südlich Herzogenrath (23 km) | X:204467 Y:319243 | - |
| 12 | Montagne Saint-Pierre (20 km) | X:176407 Y:313599 | - |
| 14 | Voerstreek (22 km) | X:181931 Y:310167 | - |
| 16 | Basse Meuse et Meuse mitoyenne (22 km) | X:176635 Y:311512 | - |
| 11 | Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (20 km) | X:175512 Y:314101 | - |
| 17 | Basse vallée du Geer (22 km) | X:175214 Y:311672 | - |

2027, Rekenjaar 2027

## 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 30,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 1,5 kg/j |
| Locatie | X:185433,89 Y:331691,02 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,20 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Werktuigen | $NO_x$ | 150,7 kg/j |
| Locatie | X:185572,28 Y:331758,36 | $NH_3$ | 6,1 kg/j |
| Oppervlakte | 0,25 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 1172 l/j | 200 u/j | 70 l/j | $NO_x$ | 7,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,3 kg/j |
| Laadschop | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1256 l/j | 134 u/j | 75 l/j | $NO_x$ | 7,6 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,3 kg/j |
| Bestratingsmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 2484 l/j | 398 u/j | 149 l/j | $NO_x$ | 15,4 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,6 kg/j |
| Vlindermachine | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 149 l/j | 100 u/j | | $NO_x$ | 3,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 1,1 g/j |
| Mobiele kraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 18611 l/j | 1022 u/j | 1117 l/j | $NO_x$ | 105,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 4,5 kg/j |
| Verreiker | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 1758 l/j | 300 u/j | 105 l/j | $NO_x$ | 11,2 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,4 kg/j |

## 3 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Industrie Mauritspark | | | | $NO_x$ | 2,2 kg/j |
| Locatie | X:185544,66 Y:331757,32 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,7 kg/j |
| Lengte | 508,26 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 94,9 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 9.360,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 520,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 520,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 4 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeer buiten Mauritspark richting N | | | | $NO_x$ | 5,5 kg/j |
| Locatie | X:185321,47 Y:331852,61 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 1,5 kg/j |
| Lengte | 127,65 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,3 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 115.095,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.012,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.226,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 5 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeer buiten Mauritspark richting Z | | | | $NO_x$ | 9,6 kg/j |
| Locatie | X:185450,55 Y:331819,41 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 2,7 kg/j |
| Lengte | 149,37 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,4 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 172.642,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 6.017,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 6.339,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 6 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Parkeeren Mauritspark | | | | $NO_x$ | 2,9 kg/j |
| Locatie | X:185363,82 Y:331783,56 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,7 kg/j |
| Lengte | 123,47 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 108.160,0 p/jaar | 50,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 7 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Werkverkeer | | | | $NO_x$ | 1,2 kg/j |
| Locatie | X:185471,79 Y:331731,33 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,4 kg/j |
| Lengte | 353,52 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 31,9 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 2.156,0 p/jaar | 15,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 168,0 p/jaar | 15,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 704,0 p/jaar | 15,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 8 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Industrie Mauritspark eerste 2 | | | | $NO_x$ | 18,3 kg/j |
| Locatie | X:185523,85 Y:331749,92 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 5,4 kg/j |
| Lengte | 464,07 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,8 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 84.030,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.670,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.670,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 9 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Industrie Mauritspark tweede 2 | | Links | Rechts | $NO_x$ | 16,1 kg/j |
| Locatie | X:185497,17 Y:331740,44 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 4,7 kg/j |
| Lengte | 407,45 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,7 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 84.030,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.670,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4.670,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

## 10 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | `Bedrijfsbestemming (westelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 23,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 1,2 kg/j |
| Locatie | X:185333,44 Y:331757,16 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,16 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

Bestemmingsplan met, Rekenjaar 2023

## 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | `Bedrijfsbestemming (westelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 23,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 1,2 kg/j |
| Locatie | X:185333,44 Y:331757,16 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,16 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 2 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-2-kap (2899-2898) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185350,54 Y:331671,06 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 3 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Bedrijfsbestemming (zuidelijk) | Uittreedhoogte | 12,0 m | $NO_x$ | 60,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,280 MW | $NH_3$ | 3,0 kg/j |
| Locatie | X:185454 Y:331698,27 | Spreiding | 6 m | | |
| Oppervlakte | 0,39 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 4 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (35-37) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185515,24 Y:331714,44 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 5 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallaties 2-onder-1-kap (30-31) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185578,24 Y:331742,16 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 6 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-1-kap (29) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185570,68 Y:331758,96 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 7 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallaties 2-onder-1-kap (26-27) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185534,14 Y:331773,24 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 8 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbewegingen ten behoeve van woningen (buitenom) | | Links | Rechts | $NO_x$ | 10,7 kg/j |
| Locatie | X:185469,06 Y:331676,85 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 2,3 kg/j |
| Lengte | 699,75 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,7 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 176,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

## 9 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbewegingen ten behoeve van bestemming Maatschappelijk | | Links | Rechts | $NO_x$ | 2,5 kg/j |
| Locatie | X:185469,84 Y:331675,16 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,5 kg/j |
| Lengte | 706,99 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 40,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

## 10 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2895-2897) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185387,08 Y:331670,64 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 11 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2883-2885) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185543,32 Y:331723,56 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 12 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder1-kap (2873-2874) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185504,68 Y:331781,94 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 13 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie 2-onder-1-kap (2875-2876) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,2 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185483,26 Y:331782,36 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 14 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2877-2879) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185458,48 Y:331783,62 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 15 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie hoek-/tussenwoning (2880-2882) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 6,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185468,98 Y:331755,9 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 16 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Vrijstaande woning (3980) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185379,52 Y:331766,82 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 17 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie vrijstaande woning (3155) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185385,4 Y:331752,54 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 18 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie vrijstaande woning (2892) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Locatie | X:185396,32 Y:331725,66 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 19 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie bestemming Maatschappelijk (1) | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 20,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,014 MW | | |
| Locatie | X:185340,52 Y:331718,22 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 20 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Stookinstallatie bestemming Zakelijke dienstverlening | Uittreedhoogte | 6,0 m | $NO_x$ | 64,0 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,014 MW | | |
| Locatie | X:185357,68 Y:331786,98 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 21 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersbeweging ten behoeve van bestemming Zakelijke dienstverlening | | Links | Rechts | $NO_x$ | 78,4 g/j |
| Locatie | X:185367,34 Y:331814,07 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 17,0 g/j |
| Lengte | 26,45 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 5,4 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 34,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022.1_20230405_989cfb3815 |
| Database versie | 2022.1_989cfb3815 |

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

# Bijlage 7 Quickscan flora en fauna

# Quickscan flora en fauna Mauritspark te Geleen

Toetsing aan natuurwetgeving en -beleid

<Status>



BRO
Ruimte | om *in* te leven

# colofon

titel rapport
**Quickscan flora en fauna Mauritspark te Geleen**

datum
**2 november 2020**

projectnummer
**P02996**

opdrachtgever
**Gemeente Sittard-Geleen**

BRO
Projectleider
**SSh**
Projectteam
**MvdS, NL, RdM**

bron Kaft
**NL**




BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

B|RO
Ruimte | om *in* te leven

# Inhoudsopgave


**1 Inleiding** **3**
Werkwijze quickscan flora en fauna 3

**2 Planbeschrijving** **4**
Huidige situatie 4
Toekomstige situatie 4

***3* Toetsing gebiedsbescherming** **6**
Wettelijke gebiedsbescherming 6
Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid 6
Toetsing beschermde houtopstanden 7

**4 Toetsing soortenbescherming** **8**
Vogels 9
Vleermuizen 10
Grondgebonden zoogdieren 11
Reptielen 11
Amfibieën 11
Vissen 11
Ongewervelde diersoorten 11
Vaatplanten 12

**5 Conclusie** **13**
5.1 Vervolgtraject en advies 13
5.1.1 Soortenbescherming 13
5.1.2 AERIUS-Bereking 14

**6 Samenvatting** **15**
Geraadpleegde bronnen 16

# 1 Inleiding

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid moeten worden uitgevoerd. In het kader van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de ontwikkeling van het Mauritspark tot kleinschalig bedrijventerrein, is door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan kan hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Omtrent houtopstanden is de voormalige nationale Boswet eveneens in de Wet natuurbescherming opgenomen. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

## Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen potentieel aanwezige natuurwaarden die vanuit de Wet natuurbescherming en provinciaal beleid zijn beschermd. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure ‘Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen’ van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 24 oktober 2020 tussen 09.30 – 10.30 uur door een ecoloog van BRO[1] een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan. Het was circa 12°C, geheel bewolkt, zware neerslag, met een zuidwestenwind van 4 Bft. Tijdens het veldbezoek is gelet op de potentiele aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat en nest-/verblijfsmogelijkheden. Daarnaast is aan de hand van verspreidingsatlassen, soortgerichte literatuur, NDFF-gegevens en op basis van ‘expert judgement’ nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Limburg geraadpleegd. Aan de hand van het verkennende onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

1 BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

# 2 Planbeschrijving

Het plangebied is gelegen aan de Mauritspark, binnen de wijk Lindenheuvel te Geleen. In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.

### Huidige situatie

Het plangebied bestaat momenteel uit zowel woningen en enkele bedrijven. Van de voorheen aanwezige 30 burgerwoningen zijn is inmiddels het grootste deel gesaneerd. Er zijn nog een 6-tal bewoonde woningen in het oosten van het plangebied. Langs de Mauritspark, voornamelijk in het westen van het plangebied bevindt zich oude laanbeplanting. Het overige grondoppervlak ligt braak, en is bedekt met Engels raaigras.

In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 4 t/m 9 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.

### Toekomstige situatie

Binnen het plangebied wordt middels onderhavig bestemmingsplan de komst van een nieuw bedrijventerrein mogelijk gemaakt. De bedrijvigheid op dit bedrijventerrein zal hoofdzakelijk bestaan uit kleinschalige en middelgrote bedrijvigheid. De 6-tal woningen in het oosten van het plangebied zullen behouden blijven binnen voorgenomen plannen. De toekomstige inpassing van het plangebied is nog niet bekend. Figuur 3 geeft een beeld van de toekomstige situatie.




*Figuur 1: Topografische kaart ligging plangebied (1:25.000)*



*Figuur 2: Luchtfoto plangebied en directe omgeving*



Figuur 3: Plangebied gezien vanuit het zuidwesten



Figuur 4: Laanbeplanting naast de Mauritspark in het westen van het plangebied



Figuur 5: Zuidoosten van het plangebied, met nog te amoveren woningen



Figuur 6: Noordoosten van het plangebied, met rechts Mauritspark 1A



Figuur 7: Bedrijf aan Mauritspark 9A, in het zuiden van het plangebied



Figuur 8: Woningen in het oosten van het plangebied

# 3 Toetsing gebiedsbescherming

### Wettelijke gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

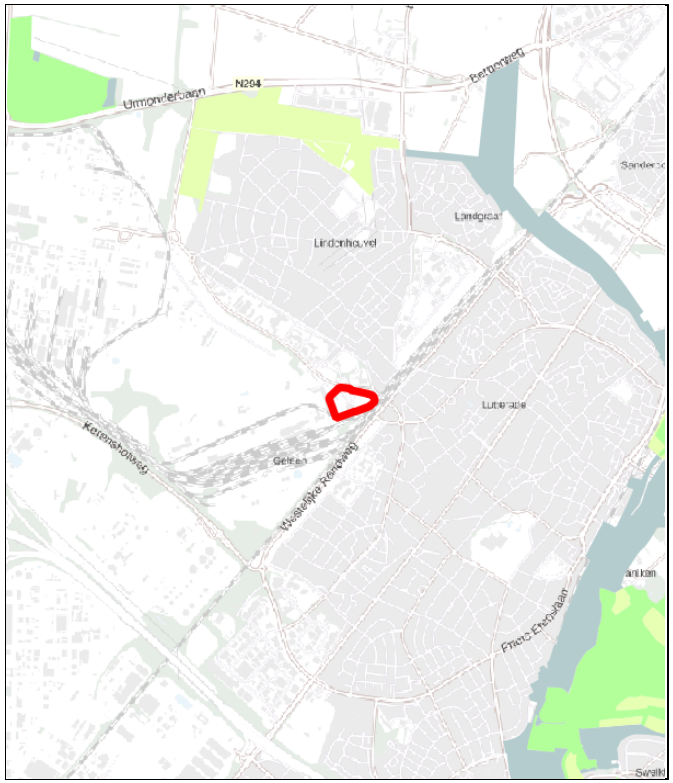
Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, “Geleenbeekdal”, bevindt zich op circa 3.2 kilometer afstand ten zuidoosten van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als gevolg van aspecten als licht, geluid en trillingen uitgesloten.

Daar de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van een bedrijventerrein betreft, is een toename aan stikstofuitstoot te verwachten. Een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is niet uit te sluiten. Indien de precieze invulling van het plangebied bekent is dient een vervolgonderzoek in de vorm van een AERIUS-berekening uit te wijzen of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt.

### Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd ‘Natuurnetwerk Nederland’. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Binnen de provincie Limburg bestaat het NNN uit de goudgroene natuurzone. Daarnaast worden ook de zilvergroene natuurzone en bronsgroene landschapszone beleidsmatig beschermd. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Het plangebied is niet gelegen binnen de goudgroene natuurzone, zilvergroene natuurzone of bronsgroene landschapszone (zie figuur 10). Het dichtstbijzijnde onderdeel betreft de zilvergroene natuurzone, en ligt op ongeveer 1.2 kilometer ten noorden van het plangebied. Gezien de aard van de voorgenomen plannen zullen de omgevingscondities redelijkerwijs gelijk blijven, waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van de zilvergroene natuurzone niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van de zilvergroene natuurzone wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.




*Figuur 9: Ligging goudgroene natuurzone (groen), zilvergroene natuurzone (geel), bronsgroene landschapszone (blauw) ten opzichte van perceel plangebied (rood omlijnd)*

## Toetsing beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom. Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Aangezien het plangebied zich binnen de bebouwde kom bevindt is toetsing aan het onderdeel houtopstanden conform de Wet natuurbescherming bij dit plan niet aan de orde. Binnen het plangebied bevinden zich tevens geen monumentale of waardevolle bomen. Wel dient rekening te worden gehouden met een monumentale boom (Een *Sophora japonica* met paspoortnummer G070) tegen de noordoostgrens van het plangebied.

# 4 Toetsing soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde dierensoorten en een aantal vaatplanten. De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Vogels (artikel 3.1 Wet natuurbescherming)
- Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)
- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)

Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn). De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.
De Wet natuurbescherming regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan afstemmen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de zogenoemde verbodsregels. Een ontheffing hierop wordt voor de Nationaal beschermde soorten (art. 3.10 Wnb) met een lichte toets verleend. Voor de vogels en Europees beschermde soorten geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen. Zo zijn, in tegenstelling tot de meeste provincies, eekhoorn, steenmarter, hazelworm en levendbarende hagedis vrijgesteld in bepaalde periodes in het jaar in Limburg.

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de

*Tabel 1 Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten*

| **Vogels (artikel 3.1 Wnb)** | **Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)** | **Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)** |
|---|---|---|
| Art 3.1 lid 1<br>Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen | Art 3.5 lid 1<br>Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen | Art 3.10 lid 1a<br>Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen |
| Art 3.1 lid 2<br>Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen | Art 3.5 lid 4<br>Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen | Art 3.10 lid 1b<br>Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen |
| Art 3.1 lid 3<br>Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben | Art. 3.5 lid 3<br>Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen | - |
| Art 3.1 lid 4 en lid 5<br>Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort | Art 3.5 lid 2<br>Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren | - |
| - | *Art 3.5 lid 5*<br>Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen | *Art 3.10 lid 1c*<br>Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen |

jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

### Vogels

In de 'Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortbescherming onder de Wet natuurbescherming in Limburg' van de provincie Limburg (6 december 2017) is een aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten gepubliceerd. Hier wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten die beschermd zijn binnen de provincie Limburg. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-3 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 4-soorten').

Het bedrijfspand aan Mauritpark 1A heeft een zadeldak met dakpannen. Langs de dakrand zijn geen kieren of openingen aanwezig en er zijn geen zijn geen overhangende dakpannen, waardoor aanwezigheid van nestlocaties van gierzwaluw binnen dit gebouw kan worden uitgesloten. Wel zijn de ruimten onder de eerste rijen dakpannen toegankelijk voor huismus, zowel bij het hoofgebouw als de lagere aanbouw (zie figuur 10). De aanwezigheid van een nestlocatie van huismus is op basis van deze quickscan niet uit te sluiten.

De bedrijfswoning aan Mauritspark 3 heeft een zadeldak met kleigebakken dakpannen. Er zijn kieren aanwezig tussen de gevel en de overhangede dakpannen (zie figuur 11), aan zowel de noord, zuid en westzijde van de woning. Tevens zijn de ruimten onder de dakpannen toegankelijk. De aanwezigheid van een nestlocatie van huismus of gierzwaluw is op basis van deze quickscan niet uit te sluiten.

Het bedrijfspand aan Mauritspark 9A heeft een plat dak met bitumen bedekking (zie figuur 12). Langs de dakrand of in de gevels zijn geen kieren of openingen naar achterliggende ruimten aanwezig. Wel zijn de zuid- en westgevel bedekt met een dikke laag klimop. Zoals aangegeven in het kennisdocument bestaat de mogelijkheid dat huismus tot broeden komt achter regenpijpen in met klimop bedekte gevels. De aanwezigheid van een nestlocatie van huismus is op basis van deze quickscan dan ook niet uit te sluiten.

De woningen aan Mauritspark 35 t/m 37 hebben een zadeldak met bitumen bedekking. Langs de dakrand of in de ge-



*Figuur 10: Dakrand van uitbouw aan Mauritspark 1A*



*Figuur 11: Dakrand van Mauritspark 3*



*Figuur 12: Dakrand van Mauritspark 9A*

vels zijn geen kieren of openingen naar achterliggende ruimten aanwezig. De aanwezigheid van een nestlocatie van een gebouwbewonende vogelsoort kan worden uitgesloten.
In de opgaande beplanting binnen en rond het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels als havik en ransuil aangetroffen. Wel kunnen er mogelijk “algemene” soorten als merel, roodborst, heggenmus, zwartkop, winterkoning en houtduif tot broeden komen in het opgaand groen rond de gebouwen binnen het plangebied.

*Toetsing*
Bij sloop van Mauritspark 1A, 3 en 9A bestaat de kans dat er één of meerdere nesten van de huismus en gierzwaluw verloren gaan. Nesten van de huismus en gierzwaluw zijn jaarrond beschermd. Middels een vervolgonderzoek dient duidelijk te worden of zich onder de daken van de gebouwen nesten van de huismus of gierzwaluw bevinden. Op basis van het vervolgonderzoek wordt bepaald of er bij uitvoering van de sloop sprake is van overtreding, en of het treffen van maatregelen en een ontheffingsprocedure aan de orde is alvorens er mag worden gesloopt.

### Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de Zoogdiervereniging is het plangebied gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, ingekorven vleermuis, baardvleermuis en watervleermuis.

Het bedrijfspand aan Mauritspark 1A heeft meerdere open stootvoegen in alle gevels (zie figuur 13 en 14) Deze open stootvoegen zaten op circa 40 centimeter boven alle aanwezige ramen. Deze open stootvoegen kunnen potentieel dien als toegang tot de rust- en verblijfplaats van een gebouwbewonende vleermuissoort in achterliggende ruimten.

De bedrijfswoning aan Mauritspark 3 heeft kieren tussen de gevel en de overhangede dakpannen (zie figuur 11), aan zowel de noord, zuid en westzijde van de woning. Deze geven toegang tot ruimten onder het dak, welke mogelijk kunnen dienen als rust- of verblijfplaats voor een gebouwbewonende vleermuissoort. Tevens zijn er open stootvoegen in de lagere uitbouwen aanwezig, welke mogelijk als toegang tot een rust- en verblijfplaats van een gebouwbewonende vleermuissoort in achterliggende ruimten kunnen dienen (zie figuur 15).

De woningen aan Mauritspark 35 t/m 37 hebben geen kieren langs de dakrand, open stootvoegen of andere openingen naar achterliggende ruimten in de gevels of langs het dak. De aanwezigheid van een rust- of verblijfplaats van een gebouwbewonende vleermuissoort kan worden uitgesloten.

De laanbeplanting langs de Mauritspark bestaat voornamelijk uit oudere bomen. Meerdere van deze bomen hebben geschikte holten die mogelijk kunnen dienen als een rust- en verblijfplaats van een boombewonende vleermuissoort. Indien er een van deze bomen gerooid wordt is onderzoek naar de aanwezigheid van een rust- of verblijfplaats van een boombewonende vleermuis noodzakelijk. Deze beplanting kan tevens dienst doen als foerageergebied en/of vliegroute. Licht gericht of uitstralend op deze beplanting dient vermeden te worden, zowel tijdens werkzaamheden als in de toekomstige situatie.

*Toetsing*
Bij de sloop van Mauritspark 1A en 3 bestaat de kans dat er één of meerdere verblijfplaatsen van een vleermuissoort verloren gaan. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond beschermd. Middels een vervolgonderzoek dient duidelijk te worden of zich in de te slopen bebouwing verblijfplaatsen van een vleermuissoort bevinden. Op basis van het vervolgonderzoek wordt bepaald of er bij uitvoering van sloop sprake is



*Figuur 13: Open stootvoegen in de noordgevel van Mauritspark 1A*



*Figuur 14: Open stootvoegen onder da dakrand van Mauritspark 1A*



*Figuur 15: Open stootvoegen in de uitbouw van Mauritspark 3*

van overtreding, en of het treffen van maatregelen en een ontheffingsprocedure aan de orde is alvorens er mag worden gesloopt. Indien er bomen uit de laanbeplanting gerooid worden dient vervolgonderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen te worden uitgevoerd. Tevens dient licht gericht of uitstralend op de laanbeplanting te worden voorkomen.

### Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt matig geschikt habitat voor grondgebonden zoogdieren. Soorten als egel en huisspitsmuis kunnen in het plangebied worden waargenomen. Door de aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied betreft de ontwikkeling geen afname van essentieel foerageergebied voor deze soorten. Daarbij geldt voor al deze soorten een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om tijdens de werkzaamheden voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen, met name een relatief trage soort als de egel die onder dichte beplanting verscholen kan zitten. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om het werkgebied zelfstandig en veilig te kunnen verlaten. Indien noodzakelijk dienen soorten zorgvuldig te worden verplaatst naar buiten het werkgebied.

Volgens de verspreidingsgegevens komen in de omgeving van het plangebied ook de niet vrijgestelde soorten steenmarter, eekhoorn en hamster voor. Er zijn geen holen of nesten in de grond of in de bomen die zouden kunnen dienen als schuil- of nestplaats voor de steenmarter aangetroffen, noch zijn er sporen die wijzen op de aanwezigheid van steenmarter aangetroffen. Binnen het plangebied zijn tevens geen nesten of sporen van de eekhoorn aangetroffen. Gezien de binnenstedelijke ligging, de beperkte omvang en het relatief kale habitat, betreft het hier geen essentieel habitat voor de hamster. De aanwezigheid van andere strenger beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zijn op basis van de verspreidingsgegevens en/of het ontbreken van geschikt habitat eveneens redelijkerwijs uitgesloten.

*Toetsing*
Met de ontwikkeling binnen het plangebied gaan geen verblijfplaatsen van niet-vrijgestelde soorten verloren. Ook gaat er geen (essentieel) leefgebied van een grondgebonden zoogdiersoort verloren. Inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties van soorten en overtreding van de Wnb is niet aan de orde. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen.

### Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON zijn in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van de levendbarende hagedis en hazelworm. De waarnemingen hebben betrekking op de natuurgebieden in de omgeving. Het plangebied zelf en de directe omgeving biedt geen geschikt habitat voor deze soorten. Het voorkomen ervan binnen het plangebied is daarmee dan ook uitgesloten.

*Toetsing*
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van reptielen zijn op voorhand uitgesloten.

### Amfibieën

In de omgeving van het plangebied zijn algemene soorten bekend als bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander. Volgens de verspreidingsgegevens zijn in de omgeving van het plangebied ook de niet vrijgestelde rugstreeppad, poelkikker, heikikker, Alpenwatersalamander en kamsalamander bekend. Het plangebied bevat echter geen oppervlaktewater of schuilgelegenheid, waardoor de aanwezigheid van de meeste van deze soorten binnen het plangebied redelijkerwijs is uitgesloten. Met betrekking tot een incidenteel passerend individu van een algemene (vrijgestelde) soort is enkel de zorgplicht van toepassing.

*Toetsing*
De voorgenomen plannen zullen geen afname van geschikt essentieel habitat van een amfibieënsoort veroorzaken, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van populaties en overtreding van de Wnb is dan ook uitgesloten. In het kader van de algemene zorgplicht is het wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor eventueel passerende individuen.

### Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater binnen het plangebied kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

*Toetsing*
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vissen zijn op voorhand uitgesloten.

### Ongewervelde diersoorten

In de ruime omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van grote vos, grote weerschijnvlinder, iepenpage, sleedoornpage, veldparelmoervlinder, bosbeekjuffer en vermiljoenkever. Al deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun habitat, die in het plangebied niet aanwezig zijn. Aanwezigheid van de overige beschermde libellen en vlinders is vanwege de verspreiding en/of aanwezig habitat uitgesloten. Aantasting van (deel)populaties van een beschermde libellen- of vlindersoort is met zekerheid niet aan

de orde. De aanwezigheid van de overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren. Binnen het plangebied en in de omgeving is hiervoor geen geschikt habitat aanwezig.

*Toetsing*
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde ongewervelde soorten zijn op voorhand uitgesloten.

### Vaatplanten

In de directe omgeving van het plangebied zijn beschermde soorten bekend als grote leeuwenklauw, kluwenklokje en ruw parelzaad. Deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun standplaatsen. Gezien het aanwezige biotoop en binnenstedelijke ligging van het plangebied is de aanwezigheid van dergelijk beschermde vaatplanten redelijkerwijs uitgesloten.

*Toetsing*
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vaatplanten zijn op voorhand uitgesloten.

# 5 Conclusie

Gelet op de potentiele ecologische waarden kan het voorgenomen plan alleen in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid worden uitgevoerd, mits voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden het bepaalde in de Wet natuurbescherming, onderdeel soorten, in acht wordt genomen:

- Met betrekking tot de sloop van Mauritspark 1A, 3 en 9A zijn overtredingen ten aanzien van het verstoren/verwijderen van nestlocaties van huismus en gierzwaluw en verblijfplaatsen van een vleermuissoort op basis van de quickscan niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek gedurende het juiste seizoen dient hieromtrent uitsluitsel te geven;
- Indien er bomen van de laanbeplanting aan de Mauritspark worden gerooid, zijn overtredingen met betrekking tot verblijfplaatsen van een vleermuissoort niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek gedurende het juiste seizoen dient hieromtrent uitsluitsel te geven;
- Ten aanzien van vleermuizen dient licht gericht of uitstralend op de laanbeplanting aan de Mauritspark te worden vermeden, zowel tijdens de werkzaamheden en de toekomstige situatie;
- Ten aanzien van broedvogels dient, om overtreding op voorhand redelijkerwijs te voorkomen, het verwijderen van nestgelegenheid buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of een controle moet de aanwezigheid van een broedgeval kunnen uitsluiten;
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Daarnaast zal met betrekking tot het onderdeel Natura 2000, middels een enkelvoudige AERIUS-berekening, inzichtelijk moeten worden gemaakt of er sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden. Vervolgonderzoek ten behoeve van het NNB en/of toetsing aan het onderdeel houtopstanden (voormalige Boswet) is bij dit plan verder niet aan de orde.

## 5.1 Vervolgtraject en advies

### 5.1.1 Soortenbescherming

De sloop van de bebouwing binnen het plangebied kan negatieve gevolgen hebben voor vleermuizen, gierzwaluw en/of huismus, wat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming betreft. Daarom zal middels soortgericht vervolgonderzoek eerst inzichtelijk moeten worden of in de huidige situatie nest- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de betreffende soort(groep)en. Een vervolgonderzoek naar vleermuizen loopt van half mei tot en met eind september. Een vervolgonderzoek naar gierzwaluwen valt binnen de onderzoeksperiode van vleermuizen. Een onderzoek naar de huismus begint echter al eerder en loopt van april tot half mei.

Bij de daadwerkelijke aanwezigheid van een of meerdere huismus- en/of gierzwaluwnesten zal door het treffen van maatregelen; zoals het aanbieden van tijdelijke nestkasten, werken buiten de gevoelige periode en het geschikt maken van de nieuwe situatie, de functionaliteit van de nesten behouden moeten blijven en schade aan individuen moeten worden voorkomen. Bij de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats van een vleermuizensoort is één van de onderdelen van de noodzakelijke maatregelen het tijdig aanbieden van temporele alternatieve verblijfsmogelijkheden (bijvoorbeeld vleermuiskasten). Afhankelijk van de aanwezige verblijfsfunctie(s), dienen meerdere geschikte alternatieve verblijfsmogelijkheden te worden aangeboden die de te verstoren/verwijderen verblijfplaatsen (tijdelijk) kunnen opvangen. Daarbij geldt conform de Wet natuurbescherming voor de vervanging van verblijfplaatsen, afhankelijk van de aangetroffen verblijfsfunctie, een gewenningsperiode van minimaal 3 à 6 maanden waarin vleermuizen actief zijn, alvorens met de sloopwerkzaamheden ter plaatse van de verblijfplaats mag worden gestart. De wintermaanden mogen hierbij dus niet worden meegerekend. Bij de aanwezigheid van een kraamverblijf dienen alternatieve kraamverblijven zelfs minimaal een volledig kraamseizoen (mei – juli) aanwezig te zijn geweest tegelijkertijd met de huidige verblijfplaats. Dit kan tot gevolg hebben dat bij het aantreffen van een verblijfplaats pas in het seizoen na het verlenen van de ontheffing voor het verstoren ervan kan worden gesloopt. Voor een initiatiefnemer is dat vaak een extra jaar tijdverlies. Indien de projectplanning van essentieel belang is, adviseert BRO om vooraf aan het vleermuizenonderzoek al alternatieve verblijfplaatsen te plaatsen, conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument van de te verwachten soorten en verblijffuncties. Hiermee kan eventuele vertraging van de planning worden beperkt.

Daarnaast dient voor het verwijderen van de huidige nest- en verblijfplaats een ontheffing te worden aangevraagd bij de betreffende provincie of omgevingsdienst, in dit geval de Provincie Limburg. Een ontheffingsaanvraag dient te worden onderbouwd met een activiteitenplan waar juridische en ecologische aspecten als de specifieke maatregelen en werkzaamheden, de gunstige staat van instandhouding, het wettelijk belang, een alternatievenafweging en de planning in zijn opgenomen. Na het verkrijgen van de ontheffing kunnen de werkzaamheden ter plaatse van de aangetroffen verblijfplaats worden uitgevoerd, mits aan alle voorwaarden uit de ontheffing wordt voldaan en de gevoelige periodes worden

ontzien. De Provincie Limburg neemt normaliter binnen 13 weken een besluit over de aanvraag. Indien nodig kan dit termijn met 7 weken worden verlengd.

### 5.1.2 AERIUS-Bereking

Om op voorhand negatieve effecten op Natura-2000 gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten kan een AERIUS-berekening uitgevoerd worden. Als uit deze berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase (bouw/aanleg) als bij de gebruiksfase niet meer dan 0,00 mol/ha/j aan depositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen, kunnen negatieve effecten uitgesloten worden en is voor het aspect stikstofdepositie geen aparte (Wet natuurbescherming)vergunning benodigd. Als uit de berekening een resultaat komt boven 0,00 dienen vervolgstappen ondernomen te worden. Zo is het soms mogelijk om te kijken wat als referentiesituatie gezien kan worden (bestaande situatie), waarbij deze in mindering gebracht kan worden op de gewenste situatie (verschilberekening).

Om een AERIUS-berekening uit te voeren zijn verschillende gegevens nodig voor de aanlegfase en gebruiksfase.
Voor de aanlegfase is het van belang dat in beeld wordt gebracht welke (mobiele) werktuigen (hijskraan, graafmachine etc.) er gebruikt gaan worden, want bij de verbranding van fossiele brandstoffen komt stikstof vrij, de totale gebruiksduur van deze werktuigen, het bouwjaar van de werktuigen is en het vermogen (kW). Daarnaast dienen het aantal verwachte verkeersbewegingen in de aanlegfase (vrachtwagens die materiaal aan- en afvoeren, busjes, personenauto's, enz.) ook meegenomen te worden.

Als het gebouw gasgestookt wordt, is informatie nodig over de stikstofemissie die jaarlijks vrijkomt vanwege de verwarming en het overige gasverbruik tijdens de gebruiksfase. Als het gebouw gasloos is hoeft alleen gekeken te worden naar de verkeersgeneratie. Dat zijn alle vervoersbewegingen die samenhangen met het gebruik van het nieuwe gebouw. Er

# 6 Samenvatting

In onderstaande tabel is samengevat of de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden, en wat de eventuele vervolgstappen zijn, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is tevens weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

*Tabel 2 Overzicht effecten met betrekking tot gebiedsbescherming en te nemen vervolgstappen*

| Gebiedsbescherming | Afstand tot gebied | Sprake van aantasting | Vervolgtraject | Bijzonderheden / opmerkingen |
|---|---|---|---|---|
| Natura 2000 | Ca. 3.2 km | Mogelijk | AERIUS-berekening | Uitvoering mogelijk indien uitkomst onder 0,00 mol/ha/j |
| Natuurnetwerk Nederland | Ca. 1.2 km | Nee | - | Ecologische waarde en kenmerken blijven gelijk |
| Houtopstanden | - | Nee | - | Niet van toepassing |

*Tabel 3 Overzicht (potentiele) aanwezigheid beschermde soorten en te nemen vervolgstappen*

| Soortgroep | | Potentieel aanwezig | Sprake van overtreding | Vervolgtraject / maatregelen | Bijzonderheden / opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|
| Broedvogels | Algemeen | Ja | Te voorkomen | Plangebied buiten broedseizoen bouwrijp maken of controle vooraf | Globale broedseizoen loopt van maart tot half augustus |
| | Jaarrond beschermd | Ja | Mogelijk | Vervolgonderzoek naar huismus en gierzwaluw bij Mauritspark 3; Vervolgonderzoek naar huismus bij Mauritspark 1A eb 9A | Bij aanwezigheid is voor de sloop een ontheffing nodig |
| Vleermuizen | Verblijfplaatsen | Ja | Mogelijk | Vervolgonderzoek naar gebruik van Mauritspark 1A en 3 door vleermuizen; Indien bomen worden gerooid is vervolgonderzoek naar gebruik door vleermuizen nodig | Bij aanwezigheid is voor de sloop/kap een ontheffing nodig |
| | Foerageerhabitat | Ja | Te voorkomen | licht gericht of uitstralend op de laanbeplanting aan de Mauritspark dient te worden vermeden | Licht heeft een verstorende werking op vleermuizen |
| | Vliegroutes | | | | |
| Grondgebonden zoogdieren | | Ja | Te voorkomen | Zorgplicht afdoende | Heeft betrekking op een soort als de egel |
| Reptielen | | Nee | Nee | - | - |
| Amfibieën | | Ja | Te voorkomen | Zorgplicht afdoende | Heeft betrekking op een soort als de gewone pad |
| Vissen | | Nee | Nee | - | - |
| Ongewervelden | | Nee | Nee | - | - |
| Vaatplanten | | Nee | Nee | - | - |

**Geraadpleegde bronnen**

*Algemene Literatuur*


- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.


*Algemene websites*


- Bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten)
- Eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- Floron.nl (soortgegevens planten)
- Ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
- Sovon.nl (soortgegevens vogels)
- Synbiosys.alterra.nl/natura2000 (Natura 2000-gebieden)
- Verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
- Vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
- Wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2019-01-01 (wettekst Wet natuurbescherming)
- Zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)


*Provinciale websites*


- van Buggenum, H.J.M., R.P.G. Geraerds & A.J.W. Lenders (red.) 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming in Limburg, Gedeputeerde Staten van Limburg, 6 december 2017
- Hermans, J.T., R.W. Akkermans, F. Mertens, J. van der Weele & H.W.G. Heijligers 2004. Werkatlas libellen in Limburg. Inventarisatiegegevens periode 1977-2003. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.
- Huizinga, C.E., L.S.G.M. Verheggen & R.W. Akkermans 2005. Werkatlas zoogdieren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.
- Huizinga, C.E., R.W. Akkermans, J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen 2010. Zoogdieren van Limburg. Verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Kurstjens, G., B. Peters & K. van Looy 2010. De flora van het Maasdal. Ontwikkelingen van bijzondere soorten sinds de start van natuurontwikkeling vanaf 1994. Deelrapport 7. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen / Bureau Drift, Berg en Dal / INBO, Brussel.
- Natuurgegevensprovincielimburg.nl (natuurgegevens provincie Limburg)
- Polviewer.nl (NNN en beschermde gebieden in Limburg)

**Hoofdvestiging Boxtel**
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

**Vestiging Amsterdam**
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

**Vestiging Tegelen**
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

www.bro.nl | info@bro.nl

# Bijlage 8 Rapport vervolgonderzoek

# Resultaten vervolgonderzoek huismus, gierzwaluw en vleermuizen

Mauritspark, Geleen



BRO
Ruimte | om *in* te leven

# colofon

titel rapport
**Resultaten vervolgonderzoek huismus, gierzwaluw en vleermuizen**

datum
**31 januari 2022**

projectnummer
**P02996**

opdrachtgever
**Gemeente Sittard-Geleen**

BRO
projectleider
**SSh**

opgesteld door
**RdM**

interne controle
**NL**

bron Kaft
**RdM**

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl



# Inhoudsopgave

**1 Inleiding** **3**
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doel 3

**2 Omschrijving plangebied** **4**
2.1 Huidige situatie 4
2.2 Toekomstige situatie 4

**3 Werkwijze** **6**
3.1 Huismussen 6
3.2 Gierzwaluwen 7
3.3 Vleermuizen 8

**4 Resultaten** **10**
4.1 Huismussen 10
4.1.1 Nestlocaties 10
4.1.2 Leefgebied 10
4.1.3 Omgevingscheck 10
4.2 Gierzwaluwen 10
4.2.1 Nestlocaties 10
4.2.2 Omgevingscheck 10
4.3 Vleermuizen 10
4.3.1 Verblijfplaatsen 10
4.3.2 Foeragerende vleermuizen 11
4.3.3 Vliegroutes 11
4.4 Overige soorten 11

**5 Effectenbeoordeling en toetsing** **12**
5.1 Huismussen 12
5.2 Gierzwaluwen 12
5.3 Vleermuizen 12
5.4 Overige soorten 12

**6 Conclusie** **13**

**7 Bronnen** **14**

**8 Verklarende Woordenlijst** **15**

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Opdrachtgever is voornemens om een bedrijventerrein te ontwikkelen aan het Mauristpark te Geleen. Middels een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan), uitgevoerd door BRO[1] in 2020, is vastgesteld dat de gebouwen binnen het plangebied geschikte nest- en verblijfplaatsen bevatten voor huismus, gierzwaluw en vleermuizen. Naar aanleiding hiervan is huismus-, gierzwaluw- en vleermuisonderzoek uitgevoerd in het seizoen van 2021, om nesten van huismus en gierzwaluw en verblijfplaatsen van vleermuizen vast te stellen dan wel met voldoende zekerheid uit te sluiten. In dit rapport worden de resultaten van dit nader onderzoek gepresenteerd.

## 1.2 Doel

Dit onderzoek zal antwoord geven op de volgende vragen:

- Zijn er nestplaatsen van de huismus aanwezig in de betreffende bebouwing?
- Zijn er nestplaatsen van de gierzwaluw aanwezig in de betreffende bebouwing?
- Zo ja, hoeveel nestplaatsen van huismus en gierzwaluw betreft het hier?
- Zijn er verblijfsfuncties van vleermuizen aanwezig in de betreffende bebouwing?
- Zo ja, welke soort, aantal en verblijffunctie m.b.t. vleermuizen betreft het hier?
- Leiden de werkzaamheden tot verlies of verstoring van nest- en/of verblijfplaatsen?
- Leidt de sloop tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming en is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk?

Indien bij aanwezigheid van beschermde soorten het treffen van maatregelen noodzakelijk is, omdat de huidige nest- en verblijfplaats komt te vervallen/wordt verstoord, dan zullen deze (ten behoeve van een ontheffingsaanvraag) voldoende moeten worden onderbouwd middels een separaat activiteitenplan. Hierbij moet vast komen te staan dat de functies die de gebouwen hebben voor de soort(en) behouden blijven. Ook dient te worden getoetst of de huidige staat van instandhouding van de soort(en) niet in het geding is.

Ten behoeve van het eventueel indienen van een ontheffingsaanvraag dienen ook aspecten als doel, (wettelijk) belang en alternatievenafweging te worden onderbouwd. Deze eventuele vervolgfase ten behoeve van een ontheffingstraject maakt geen deel uit van onderhavig vervolgonderzoek.

[1] BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek. Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek.

# 2 Omschrijving plangebied

## 2.1 Huidige situatie

Het plangebied is in het Mauritspark, binnen de wijk Lindenheuvel te Geleen, direct ten zuidwesten van station Geleen-Lutterade, tegen het spoor aan. In figuur 2 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.

Het plangebied bestaat momenteel uit woningen en enkele bedrijven. Van de voorheen aanwezige 30 burgerwoningen is inmiddels het grootste deel gesaneerd. Er is nog een zestal bewoonde woningen in het oosten van het plangebied. Langs de straten bevindt zich oude laanbeplanting van platanen. Het overige grondoppervlak ligt braak. In figuur 3 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 1, 4 t/m 6 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.

## 2.2 Toekomstige situatie

Binnen het plangebied wordt middels onderhavig bestemmingsplan de komst van een nieuw bedrijventerrein mogelijk gemaakt. De bedrijvigheid op dit bedrijventerrein zal hoofdzakelijk bestaan uit kleinschalige en middelgrote bedrijvigheid. De toekomstige inpassing van het plangebied is nog niet bekend.



Figuur 1: Noordwesten van het plangebied, met rechts Mauritspark 1A



Figuur 2: Topografische kaart ligging plangebied (1:25.000)



Figuur 3: Luchtfoto plangebied en directe omgeving



Figuur 4: Bebouwing aan Mauritspark 1A



Figuur 5: Bebouwing aan Mauritspark 2/3

# 3 Werkwijze

## 3.1 Huismussen

Ten aanzien van de huismus zijn tussen 1 april en 15 mei 2021 twee veldbezoeken uitgevoerd, met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen, in de ochtenduren tussen 8.00 uur en 12.00 uur. Tabel 1 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken voor huismussen. Tijdens de veldbezoeken is gelet op de aanwezigheid van roepende huismussen. Mannetjes huismussen roepen met name in het voorjaar (’s ochtends) vaak vanaf de dakranden/goten waar hun nesten zich bevinden. Tevens is gedurende de veldbezoeken in de ochtend gelet op huismussen die (met nestmateriaal of voedsel) onder dakpannen of andere nestlocaties verdwijnen. Op basis van de veldbevindingen is bepaald of zich onder het dakpannen dak van de te renoveren woningen broedlocaties van de huismus bevinden. De onderzoeksinspanning is conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument van de huismus (BIJ12, versie 1.0 juli 2017).

Volgens de soortenstandaard kan de aanwezigheid van een nest van een huismus als volgt worden aangetoond:

1. een nestindicatieve waarneming:
   - een nest of nestbouw of
   - bezoek van een huismus aan een waarschijnlijke nestplaats (nest zelf vaak niet zichtbaar, maar grassprieten of veertjes steken uit) of
   - transport van voedsel of ontlastingpakketjes of
   - bedelende jongen in nest (vlak voor uitvliegen goed te horen, steken kopjes uit nestopening).

2. minimaal 1 waarneming in potentieel broedbiotoop in de periode 10 maart t/m 20 juni van:
   - een zingend mannetje (veelal op de dakrand) of
   - aanwezigheid van een paartje bij een potentiële nestplaats of
   - balts.

Afwezigheid van broedende huismussen is aangetoond, als er tijdens twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april tot en met 15 mei (met tien dagen tussen beide veldbezoeken) of tijdens vier gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni geen aanwezigheid kan worden aangetoond. Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van huismussen gunstig.

*Tabel 1 Bezoeken i.v.m. huismusinventarisaties*

| Datum | Type onderzoek | Tijdsduur onderzoek | Weer | Temperatuur |
|---|---|---|---|---|
| 23-04-2021 | Nestlocaties huismus | 09.30-10.30 | Wind gemiddeld 2 Bft<br>Helder<br>Geen neerslag | 7°C |
| 12-05-2021 | Nestlocaties huismus | 10.00-11.30 | Wind gemiddeld 2 Bft<br>Helder<br>Geen neerslag | 12°C |



*Figuur 6: Detailopname dakrand Mauritspark 2/3*

## 3.2 Gierzwaluwen

Voor de gierzwaluw zijn in de periode van half mei tot half juli 2021 drie veldbezoeken uitgevoerd met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen. Tabel 2 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken voor gierzwaluwen. De veldbezoeken zijn gedurende de avondschemering voor zonsondergang uitgevoerd. In de betreffende periode scheren groepen gierzwaluwen langs gevels van panden waarin zich nesten bevinden. De vrouwtjes die zich op het nest bevinden beantwoorden vervolgens het “gieren” van langs vliegende groepen soortgenoten. Bovendien zijn tijdens de avondschemering vaak invliegende vogels waar te nemen. De onderzoeksinspanning is conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument van de gierzwaluw (BIJ12, versie 1.0 juli 2017).

De gierzwaluw is een trekvogel die pas vanaf eind april in Nederland terugkeert vanuit Afrikaanse wintergronden. Kolonies zijn snel herkenbaar doordat de vogels geregeld bij de nesten zwermen en roepen. Deze waarnemingen zijn echter indicatief. Het vaststellen van een broedgeval geschiedt door het waarnemen van een in- of uitvliegende vogel.

De afwezigheid van broedende gierzwaluwen kan voldoende aannemelijk gemaakt worden als er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest na:

- minimaal 3 inventarisatiemomenten met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen
- waarvan minimaal 1 inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli (jongen aanwezig)
- tussen 2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang
- tijdens goede (droge) weersomstandigheden.

De veldbezoeken zijn uitgevoerd tijdens goede (droge) weersomstandigheden, wat gunstig is voor het waarnemen van gierzwaluwen (zie tabel 2).

*Tabel 2 Bezoeken i.v.m. gierzwaluwinventarisaties*

| Datum | Type onderzoek | Tijdsduur onderzoek | Zon onder | Weer | Temperatuur |
|---|---|---|---|---|---|
| 15-05-2021 | Nestlocaties gierzwaluw | 19.30-21.30 | 21.27 | Wind gemiddeld 2 Bft<br>Bewolkt<br>Geen neerslag | 11°C |
| 12-06-2021 | Nestlocaties gierzwaluw | 20.00-22.00 | 21.59 | Wind gemiddeld 2 Bft<br>Half bewolkt<br>Geen neerslag | 17C |
| 25-06-2021 | Nestlocaties gierzwaluw | 20.05-22.05 | 22.04 | Wind gemiddeld 2 Bft<br>Helder<br>Geen neerslag | 14°C |

## 3.3 Vleermuizen

Voor vleermuizen zijn in de periode half mei tot en met september 2021 in totaal vijf aanvullende veldbezoeken per deelgebied uitgevoerd. Dit betreft de meest gunstige periode van het jaar waarin vleermuizen aantoonbaar van een onderzoeksgebied gebruik kunnen maken. Gedurende de periode mei tot en met half juli hebben de meeste soorten hun zomer- en kraamverblijfplaatsen bezet en zijn druk bezig met het grootbrengen van jonge dieren. Vanaf eind juli vallen de kraamkolonies uiteen, verspreiden de vrouwtjes zich en gaan op zoek naar het gezelschap van baltsende mannetjes. Winterverblijfplaatsen zijn zeer lastig aan te tonen. Van zomerverblijfplaatsen, kraamverblijven en paarverblijfplaatsen mag zekerheidshalve aangenomen worden dat deze ook als winterverblijfplaats gebruikt kunnen worden, zolang de temperatuur niet te laag wordt (vorst).

De laatvlieger heeft als enige soort geen standaard invliegtijd. Het zwermgedrag is bij deze soort ook korter en kan al plaatsvinden vanaf 1 á 2 uur na het uitvliegmoment. Omdat het niet reëel is om de hele nacht binnen een of meerdere deelgebieden te zoeken naar laatvliegers, hebben in de periode half mei - half juli twee gerichte avondrondes (tot circa 2 uur na zonsondergang) plaatsgevonden met een tussenliggende periode van minimaal 30 dagen, ten behoeve van het aantonen/uitsluiten van zomer- en kraamverblijfplaatsen van de laatvlieger. Daar kraamgroepen van de gewone dwergvleermuis door het in- en uitvliegen in deze eerste twee uur ook goed waarneembaar zijn, dit mede in verband met de groepsgrootte en het tijdig terugkomen om de jongen te zogen, is hieromtrent een voldoende betrouwbaar beeld verkregen omtrent de aan/afwezigheid van kraamverblijfplaatsen. Daarnaast heeft er in de periode mei – juli tevens een ochtendronde (vanaf circa 2 uur voor zonsopkomst) plaatsgevonden ten behoeve van het aantonen/uitsluiten van zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Vervolgens hebben in de periode half augustus - eind september twee avondrondes, met een tussenliggende periode van minimaal 20 dagen, plaatsgevonden ten behoeve van het aantonen/uitsluiten van de functie paarverblijfplaats. Ten behoeve van het indiceren van een massawinterverblijfplaats, is de eerste avondronde vóór september 2021 uitgevoerd. Tabel 3 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken voor vleermuizen.

De inventarisatiemethode is conform de richtlijnen van het protocol voor vleermuisonderzoek (versie januari 2021), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging. Dit protocol schrijft voor dat de onderzoeksinspanningen afhankelijk zijn van de te verwachten soorten en functies. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. In het bijzonder wanneer de aanwezigheid van gebiedsfuncties of soorten wordt uitgesloten, zou een onderzoek volgens het protocol als juridisch voldoende moeten worden aangemerkt.

Tijdens de veldbezoeken is voornamelijk gelet op uitvliegende, invliegende of zwermende vleermuizen. Daarnaast is er ook gelet op foeragerende en passerende vleermuizen. Tijdens de twee laatste veldbezoeken is voornamelijk gelet

*Tabel 3 Bezoeken i.v.m. vleermuisinventarisaties*

| Datum | Type onderzoek | Zichtpositie | Tijdsduur onderzoek | Zon op/onder | Weer | Temperatuur |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15-05-2021 | Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf) | 1+2 | 21.25-23.25 | 21.27 | Wind gemiddeld 2 Bft<br>Bewolkt<br>Geen neerslag | 12°C |
| 13-06-2021 | Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf) | 1 | 21.55-23.55 | 21.59 | Wind gemiddeld 2 Bft<br>Half bewolkt<br>Geen neerslag | 17C |
| 25-06-2021 | Vleermuizen ochtend (zomerverblijf) | 1 | 03.20-05.20 | 05.19 | Wind gemiddeld 2 Bft<br>Half bewolkt<br>Geen neerslag | 12°C |
| 25-06-2021 | Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf) | 2 | 22.00-00.00 | 22.04 | Wind gemiddeld 2 Bft<br>Helder<br>Geen neerslag | 14°C |
| 27-06-2021 | Vleermuizen ochtend (zomerverblijf) | 2 | 03.20-05.20 | 05.18 | Wind gemiddeld 2 Bft<br>Half bewolkt<br>Geen neerslag | 12°C |
| 24-08-2021 | Vleermuizen (paar-verblijf) | - | 22.00-00.00 | 20.46 | Wind gemiddeld 2 Bft<br>Helder<br>Geen neerslag | 12°C |
| 16-09-2021 | Vleermuizen (paar-verblijf) | - | 00.00-02.00 | 19.56 | Wind gemiddeld 2 Bft<br>Bewolkt<br>Geen neerslag | 13°C |

op sociale geluiden. In de periode half augustus - september produceren mannetjes vleermuizen de meeste sociale geluiden vanuit of vliegend rondom bebouwing om vrouwtjes te lokken.

Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd met behulp van een batdetector (Pettersson M500-384) met opnamemogelijkheid en weergave van sonogrammen. Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van soorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name Myotis-soort) en waarbij het sonogram uitsluitsel kan geven.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. De weersomstandigheden voldoen aan de protocollaire eisen voor vleermuisonderzoek: temperatuur niet lager dan 12 ºC, de windsnelheid beneden de 3 Beaufort en geen sprake van neerslag (zie tabel 3).

# 4 Resultaten

## 4.1 Huismussen

### 4.1.1 Nestlocaties

Tijdens de veldbezoeken zijn er geen huismussen waargenomen binnen het plangebied. Er kan om die reden redelijkerwijze aangenomen worden dat er geen nestlocatie voor huismus aanwezig zijn binnen het plangebied.

### 4.1.2 Leefgebied

Het groen binnen het plangebied werd tijdens de veldbezoeken niet bezocht door huismussen. De voorgenomen ingreep zal dan ook niet leiden tot het verloren gaan van leefgebied van de huismus.

### 4.1.3 Omgevingscheck

De huismus is een soort die zowel voorkomt in de stadcentra als op het platteland, maar een voorkeur heeft voor bebouwde gebieden. Hierbij heeft huismus als vaste rust- en verblijfplaats en nestlocatie een voorkeur voor woningen die openingen hebben die toegang verlenen tot geschikte nestlocatie tussen het dak en het dakbeschot met tevens voldoende groen in de omgeving van de woningen. Direct aangrenzend zijn meer woningen beschikbaar waar huismussen onder kunnen nestelen doordat de meeste panden in de omgeving een pannendak hebben.

## 4.2 Gierzwaluwen

### 4.2.1 Nestlocaties

Tijdens de veldbezoeken zijn er geen gierende, noch overvliegende gierzwaluwen waargenomen binnen het plangebied. Er kan om die reden redelijkerwijze aangenomen worden dat er geen nestlocatie voor huismus aanwezig zijn binnen het plangebied.

### 4.2.2 Omgevingscheck

Direct aangrenzend zijn meer woningen beschikbaar waar gierzwaluwen kunnen nestelen doordat de meeste panden in de omgeving een pannendak hebben.

## 4.3 Vleermuizen

### 4.3.1 Verblijfplaatsen

In de bebouwing aan Mauritspark 2/3 is één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen (zie figuur 7). De toegang tot de verblijfplaats bevindt zich onder de gevelpan van de noordgevel. Tijdens alle veldbezoeken in het voorjaar zijn er circa 2-3 vleermuizen in- of uitvliegend waargenomen bij deze verblijfplaats.




*Figuur 7: Aangetroffen paarterritorium (paars) en zomerverblijfplaats (groen) van gewone dwergvleermuis binnen en rond het plangebied*

Daarnaast zijn twee paarterritoria van de gewone dwergvleermuis aangetroffen binnen en rond het plangebied (zie figuur 7). Bij de bebouwing aan Mauritspark 1 is consistent een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen tijdens het paarseizoen. Ondanks dat dit dier tijdens het veldbezoek niet in- of uitgevlogen is, zal dit betreffende individu hoogstwaarschijnlijk hier wel zijn (paar)verblijfplaats hebben. Het was echter niet vast te stellen waar in de bebouwing dit individu precies verbleef. Daarnaast is tevens een individu ten noordenoosten van het plangebied baltsend waargenomen, rond het oude hoofdgebouw van de Staatsmijn Maurits.

### 4.3.2 Foeragerende vleermuizen

Tijdens vrijwel ieder veldbezoek zijn enkele (1-2) foeragerende gewone dwergvleermuizen rondom het groen in de tuinen waargenomen. Later in de avond trokken deze weg en vloog er slechts incidenteel een individu over. Gezien de vleermuizen hier niet de hele avond aanwezig waren en regelmatig een kwartier of langer verdwenen is het niet de verwachting dat het plangebied essentieel foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis betreft. Daarnaast is er in de directe omgeving genoeg groen aanwezig dat kan dienen als foerageermogelijkheid. De voorgenomen plannen zullen niet leiden tot een afname in essentieel foerageergebied.

### 4.3.3 Vliegroutes

Tijdens de veldbezoeken zijn in de directe omgeving geen eenduidig vliegpatronen aangetroffen welke door meerdere individuen werd gevolgd.

## 4.4 Overige soorten

In de betreffende woningen kunnen ook vogels zonder jaarrond beschermd nest broeden. Hiermee dient rekening te worden gehouden door buiten het broedseizoen of na een controle te werken.

# 5 Effectenbeoordeling en toetsing

## 5.1 Huismussen

De gevonden resultaten wijzen niet op een mogelijke aanwezigheid van nestlocaties van huismus binnen het plangebied. Overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming met betrekking tot een vleermuissoort is uitgesloten.

## 5.2 Gierzwaluwen

De gevonden resultaten wijzen niet op een mogelijke aanwezigheid van nestlocaties van gierzwaluwen binnen het plangebied. De aanwezigheid van vaste rust- of verblijfplaatsen van gierzwaluwen is redelijkerwijs uitgesloten.

## 5.3 Vleermuizen

Binnen de bebouwing aan de Mauritspark 1 en Mauritspark 2/3 zijn verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Met de voorgenomen werkzaamhedengaan deze verblijfplaats mogelijk verloren. Dit betekend dat er een overtreding is van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming met betrekking tot vleermuizen en er een ontheffing aangevraagd moet worden voor het verwijderen van de huidige verblijfplaatsen.

## 5.4 Overige soorten

Andere diersoorten als vogels, zoogdieren en amfibieën kunnen in het plangebied aanwezig zijn. Hiervoor geldt de zorgplicht. Dit houdt in dat men zorg moet dragen voor aanwezige individuen, ook algemene soorten. Men moet deze dieren de tijd geven om het plangebied te verlaten. Weinig mobiele soorten als egel of pad kunnen met beleid naar buiten het plangebied worden verplaatst.

Daarnaast zijn broedende vogels en hun nesten tijdens het broedseizoen beschermd. Geadviseerd wordt om het opgaand groen binnen het plangebied buiten het broedseizoen te verwijderen, om verstoring van broedende vogels te voorkomen. Het broedseizoen loopt gemiddeld van half maart tot half augustus. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval.

# 6 Conclusie

Binnen het plangebied zijn geen nestlocaties van huismus of gierzwaluw aangetroffen. Overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming met betrekking tot een huismus of gierzwaluw is uitgesloten. In de bebouwing aan de Mauritspark 1 is een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig en in Mauritspark 2/3 is een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig.

Bij de sloop van de bebouwing aan de Mauritspark 1 en de Mauritspark 2/3 wordt een overtreding begaan op artikel 3.5 lid 2 en 4 van de Wet natuurbescherming, omtrent het verstoren van gewone dwergvleermuis en het verwijderen van een verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Hiervoor dient een ontheffing aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag, in dit geval de provincie Limburg, welke zal moet worden onderbouwd met een activiteitenplan, waarin onder andere compenserende en mitigerende maatregelen, alternatievenafwegingen en onderbouwing van het wettelijk belang staan beschreven.

Tevens dienen de volgende maatregelen in acht te worden genomen:

- De kap van het opgaand groen dient buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Het broedseizoen loopt globaal van half maart t/m half augustus;
- Met betrekking tot de zorgplicht dienen eventueel aangetroffen dieren tijdens de werkzaamheden de kans te krijgen om het plangebied zelfstandig te verlaten. Bij soorten als egel en gewone pad kunnen de dieren met beleid verplaatst worden naar een veilige plek buiten het plangebied.

*Tabel 4 Overzicht aanwezigheid beschermde soorten en te nemen type maatregelen*

| Soortgroep | Aanwezig | Hoeveel | Overtreding | Maatregelen |
|---|---|---|---|---|
| Huismus | Nee | - | - | - |
| Gierzwaluw | Nee | - | - | - |
| Vleermuizen | Ja | 1 zomerverblijfplaats in Mauritspark 2/3, 1 paarverblijfplaats in Mauritspark 1 | Mogelijk | Afhankelijk van de invulling van de werkzaamheden zal worden bepaald in hoeverre het treffen van maatregelen dan wel het aanvragen van een ontheffing aan de orde is |
| Overige soorten[2] | Mogelijk | - | Mogelijk | Rekening houden met broedseizoen en zorgplicht |

[2] Dit betreft soorten die niet honkvast zijn en/of waarvan de nest/verblijfplaats niet jaarrond is beschermd. Echter mogen de nesten/verblijfplaatsen met eieren of jongen niet worden verstoord/verwijderd. Hieromtrent dient per complex de situatie qua planning en werkzaamheden te worden afgestemd met de begeleidend ecoloog.

# 7 Bronnen

- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.

- Kennisdocument Huismus, versie 1.0 BIJ12 juli 2017

- Kennisdocument Gierzwaluw, versie 1.0 BIJ12 juli 2017

- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, versie 1.0 BIJ12 juli 2017

- Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, versie 1.0 BIJ12 juli 2017

- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen

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

- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2017) Vleermuisprotocol 2017, maart 2017.

- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht.

# 8 Verklarende Woordenlijst

**Activiteitenplan**

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

**Expert Judgement**

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

**Foerageerhabitat**

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

**Foerageren**

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

**Functioneel leefgebied**

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

**Gunstige staat van instandhouding**

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

**Habitat**

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

**Kraamverblijfplaats**

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

**Mitigerende maatregelen**

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

**Omgevingscheck**

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

**Ontheffing**

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

**Paarverblijfplaats**

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

**Populatie**

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

**Rode Lijst**

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

**Vaste rust- of verblijfplaats**

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

**Vliegroute**

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

**Winterverblijfplaats**

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

**Zomerverblijfplaats**

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

**Hoofdvestiging Boxtel**
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

**Vestiging Amsterdam**
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

**Vestiging Venlo**
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

www.bro.nl | info@bro.nl

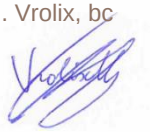
# Bijlage 9 Bodemonderzoek

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

# Vooronderzoek NEN 5725
# Mauritspark te Geleen

# Vooronderzoek NEN 5725 Mauritspark te Geleen

| | | |
|---|---|---|
| Aeres Milieu Projectnummer | : | AM20157 |
| Status rapport | : | Definitief (versie 1) |
| Datum | : | 8 februari 2021 |
| Opdrachtgever | : | BRO<br>Industriestraat 94<br>5931 PK Tegelen |
| Opgesteld door | : | ing. T.K.P.G. Thijssen |
| Paraaf | : |  |
| Gecontroleerd door | : | M. Vrolix, bc |
| Paraaf | : |  |

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

# INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING ..... 4

2. VOORONDERZOEK ..... 6

2.1 Topografische beschrijving ..... 6

2.2 Historisch overzicht ..... 6

2.3 Historische (bodem) informatie ..... 7

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie ..... 9

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie ..... 9

2.7 Bodemkwaliteitskaart ..... 10

2.8 Onderzoekshypothese ..... 10

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN ..... 11

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met fotostandpunten
4 Bodemrapportage gemeente Sittard-Geleen

# 1. INLEIDING

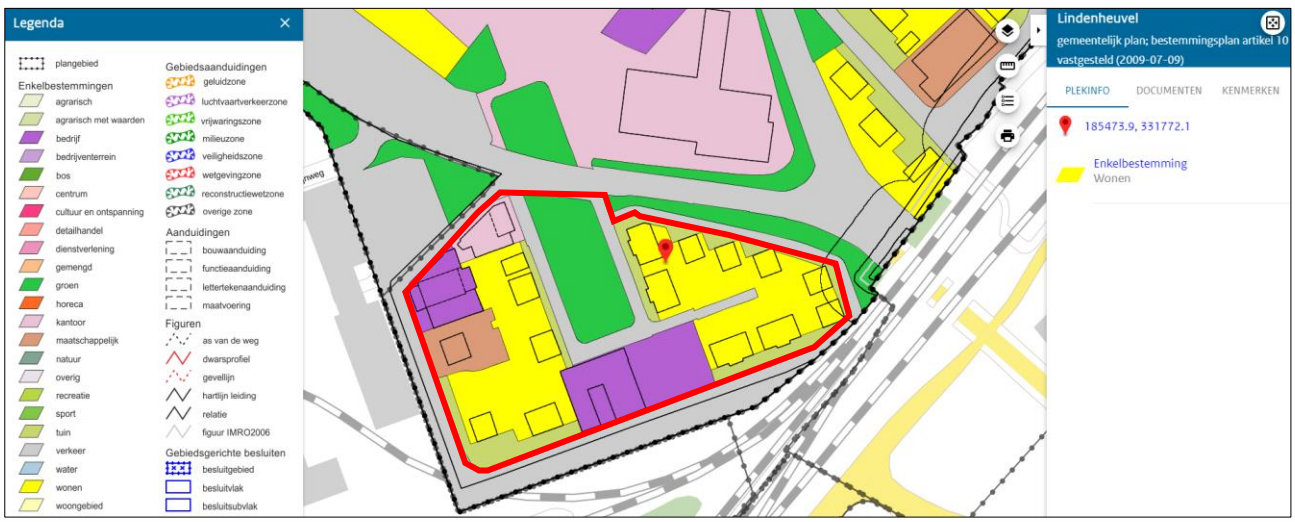
In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd voor de planlocatie Mauritspark in Geleen. In afbeelding 1 is de ligging van de projectlocatie weergegeven.




*Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: gisviewer Limburg)*

## Aanleiding

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Het Mauritspark wordt grotendeels bestemd als bedrijventerrein. Voor de binnen het plangebied gelegen woningen wordt het huidige gebruik en de bestemming “Wonen” voortgezet. In afbeelding 2 is de huidige bestemmingsplankaart opgenomen.




*Afbeelding 2: uitsnede bestemmingsplankaart (bron kaart: ruimtelijkeplannen.nl)*

## Doel

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoeklocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- opdrachtgever;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- AHN.nl;
- dinoloket.nl;
- gemeente Sittard-Geleen;
- erfgoedcentrum De Domijnen;
- provincie Limburg;
- terreininspectie.

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

# 2. VOORONDERZOEK

## 2.1 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt ten noorden van het centrum van Geleen. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Geleen, sectie G, nummers 2867 t/m 2888, 2892, 2893, 2895 t/m 2901, 2981, 2983, 2984, 3155, 3354, 3979 t/m 3981, 4086 t/m 4099 en 4481 (gedeeltelijk). Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

## 2.2 Historisch overzicht

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot aan begin jaren dertig van de 20ste eeuw onbebouwd is geweest. Op de kaart uit 1937 zijn de eerste woningen zichtbaar. Tevens zijn de spoorlijnen ten zuiden van de onderzoekslocatie zichtbaar. In de loop der jaren neemt de bebouwing op de onderzoekslocatie toe. Op de kaart uit 2010 is waar te nemen dat er een gedeelte van de aanwezige bebouwing op de onderzoekslocatie gesloopt is. Op de luchtfoto's uit 2017 en 2019 is een verdere afname van bebouwing op de onderzoekslocatie waar te nemen.



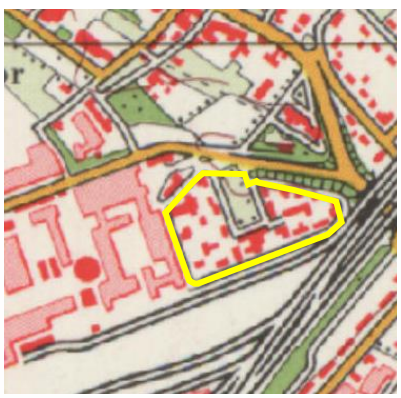
*jaartal 1925*



*jaartal 1937*



*jaartal 1960*



*jaartal 1980*



*jaartal 2000*



*jaartal 2010*

*Afbeelding 3: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)*



*Luchtfoto 2017*



*Luchtfoto 2019*

*Afbeelding 4: geraadpleegde luchtfoto's (bron kaarten: topotijdreis.nl)*

## 2.3 Historische (bodem) informatie

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is historische bouw- en hinderwetvergunning informatie verzameld uit het digitale archief van Erfgoedcentrum de Domijnen. Tevens is een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Sittard-Geleen. Door een medewerker van de gemeente Sittard-Geleen is bodeminformatie van de locatie en directe omgeving aangeleverd. Een aangeleverde omgevingsrapportage met bodeminformatie is opgenomen in bijlage 4.

In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van (relevante) bouwvergunningen verleend door de voormalige gemeente Geleen.

| Adres | Jaar | Aard bouwwerk | Aanvrager |
|---|---|---|---|
| Mauritspark 2, 3-8, 10, 10, 14, 16, 18 en 20 | 1927 | 13 woningen | De Staatsmijnen in Limburg |
| Mauritspark 11-21 en 22-37 | 1928 | 22 ambtswoningen | De directe der Staatsmijnen |
| Mauritspark 1b | 1949 | winkel | De directie der Staatsmijnen Limburg |
| Mauritspark 1a | 1951 | polikliniek | Het Algemeen Mijnwerkersfonds |
| Mauritspark 9a | 1952 | Leerlingenwerkplaats | De Staatsmijnen Limburg |
| Mauritspark 14a | 1973 | Woning met praktijkruimte | W.H. Schepers |

*Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunningen (bron: erfgoedcentrum De Domijnen)*

In tabel 2.2 is een overzicht weergegeven van (relevante) milieuvergunningen verleend door de voormalige gemeente Geleen.

| Adres | Jaar | Bedrijfsactiviteiten | Aanvrager |
|---|---|---|---|
| Mauritspark 4 | 1968 | Oprichten, in werking brengen en houden van twee werkplaatsen voor het vervaardigen van metaalwaren, reparaties plastics en lederwaren | Stichting bedrijvenfonds voor Sociale Instellingen |
| Mauritspark 9 | 1982 | Uitbreiden en wijzigen van werkplaatsen voor het vervaardigen van metaalwaren en reparaties | Izicht bedrijven fonds |
| | 1992 | Nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning voor een sociale werkplaats ten behoeve van bewerking van leer, hout, kunststoffen en reviseren van brandblussers | Stichting Bedrijvenfonds voor Sociale Instellingen |

| Adres | Jaar | Bedrijfsactiviteiten | Aanvrager |
|---|---|---|---|
| Mauritspark 9a | 1992 | Oprichten, in werking brengen en houden van een hoveniersbedrijf | Stichting bedrijvenfonds voor Sociale Instellingen |
| | 1997 | Oprichten, in werking brengen en houdend van een kringloopcentrum | Stichting Kringloopcentrum Westelijke Mijnstreek |
| Mauritspark 14a | 1998 | Besluit horeca- sport- en recreatie inrichtingen | Dhr. Schepers |

*Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunningen (bron: erfgoedcentrum De Domijnen)*

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.3 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

| Onderzoek | Samenvatting |
|---|---|
| Historisch onderzoek Mauritspark 9-9a<br>MWH B.V. kenmerk B06B0464 d.d. 28-08-2008 | Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het project Landsdekkend Beeld (LDB).<br>Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:<br>- er zijn aanwijzingen gevonden voor verdachte activiteiten op de onderzoekslocatie.<br>- er is sprake van een potentieel geval van ernstige bodemverontreiniging (UBI klasse 5 t/m 8).<br>- de verdachte activiteiten zijn nog niet voldoende in een bodemonderzoek onderzocht. |
| Nulsituatie onderzoek Mauritspark 9<br>Witteveen-Bos, kenmerk Gin49.2 d.d. 16-05-1997 | Het nulsituatie bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van het onverdachte terreindeel, de opslag van olie, koelvloeistoffen en ontvettingsmiddel en de bezinkput. Vanwege de aanwezigheid van een in goede staat verkerende betonvloer ter plaatse van de opslag van bestrijdingsmiddelen en het olievat is onderzoek ter plaatse komen te vervallen. Bij de uitvoering van het veldwerk is gebleken dat ter plaatse van de meeste boringen als hoofdbestanddeel leem of zand werd aangetroffen. In de toplaag werden kooldeeltjes en puin aangetroffen. In één boring werd tot 0,7 m-mv mijnsteen aangetroffen. In één boring werd als bijmenging een lichte oliegeur waargenomen.<br><br>*Analyseresultaten onverdacht terreindeel*<br>De bovengrond is plaatselijk licht verhoogd met PAK en zink. De ondergrond is licht verhoogd met nikkel en zink.<br><br>*Analyseresultaat zinkput*<br>In het onderzochte grondmengmonster van de laag 2,5-3,0 m-mv werd een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond.<br><br>*Analyseresultaat opslag olie, koelvloeistof en oplosmiddelen*<br>In het grondmonster ter plaatse van de olieopslag werd in de laag van 0,1-0,7 m-mv een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In het grondmengmonster ter plaatse van de opslag van oplosmiddelen is een licht verhoogd gehalte aan tolueen aangetoond. In het grondmengmonster ter plaatse van de opslag van koelvloeistof is geen verhoogd gehalte aan glycol gemeten. |
| Historisch onderzoek Mauritspark 9<br>Witteveen-Bos, kenmerk Gin49.1 d.d. 29-01-1997 | Voor circa 1940 was het terrein in gebruik voor agrarische doeleinden. Het huidige gebouw is vanaf begin jaren veertig tot 1967 in gebruik geweest als opleidingscentrum voor metaalbewerkers. |

| Onderzoek | Samenvatting |
|---|---|
| | Van 1967-1995 was ter plaatse een sociale werkplaats gevestigd. Vervolgens is het pand in gebruik genomen als kringloopcentrum. Op basis van de verzamelde historische informatie is de locatie als onverdacht beschouwd met enkele verdachte deellocaties als: opslag van olie, koelvloeistoffen en ontvettingsmiddel, opslag van bestrijdingsmiddelen opslag van een olievat en een bezinkput. |
| Bodemonderzoek rioolreconstructie Mauritspark Oranjewoud, kenmerk 1557-77196 d.d. augustus 1996 | Het bodemonderzoek is uitgevoerd voor de reconstructie van de aanwezige riolering en deels nieuwe aanleg van riolering. Uit de onderzoeksresultaten is gebleken dat in de bovengrond ter plaatse van het trottoirgedeelte een sterk verhoogd gehalte aan arseen en zink is aangetoond. De puinverharding alsmede de bovengrond onder de asfaltverharding is licht verhoogd met PAK en zink. De ondergrond ter plaatse van de asfaltverharding is licht verhoogd met nikkel en cadmium. |

*Tabel 2.3: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken*

Ter plaatse van de planlocatie en directe omgeving zijn geen (voormalige) stortplaatsen bekend.

## 2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4.

| Diepte [m-mv] | Hydrogeologische eenheid | Lithologie |
|---|---|---|
| 0 – 11,15 | Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert | Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand |
| 11,15 – 32,85 | Formatie van Beegden | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken |
| 32,85 – 43,2 | Formatie van Breda | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en kleiig zand, weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen |

*Tabel 2.4: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatienummer B60C0268)*

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 69 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 53 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 8 mei 2020 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. In de aanwezige gebouwen is geen inspectie uitgevoerd.

Het grootste deel van het plangebied is onbebouwd en bestaat uit grasveld. De meeste bebouwing binnen het park is gesloopt. Enkele percelen zijn nog bebouwd en betreft de adreslocaties Mauritspark 1a, 2, 3, 9, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 37 en 43.

Ter plaatse van Mauritspark 1a is een atelier gevestigd, op huisnummer 2 en 3 een oogkliniek, op huisnummer 9 een dakdekkersbedrijf en op nummer 43 een autostofferingsbedrijf. De overige adreslocaties zijn in gebruik als woning.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie zijn aan de zichtbare zijden van de gebouwen geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ter plaatse van het noordelijk terreindeel (ten noordoosten van huisnummer 1a) zijn puinresten aangetroffen op het maaiveld.

Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. De fotostandlocaties zijn opgenomen op een situatietekening in bijlage 3.

## 2.7 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Sittard-Geleen (document Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart gemeente Sittard-Geleen 2021-2025, Artifex Terra, rapportnr. 2019.006.R1 d.d. 23-10-2020) blijkt dat plangebied Mauritspark ligt in het homogene deelgebied 1.2 ‘Wonen Oud’. Binnen dit deelgebied geldt voor de bovengrond de ontgravingsklasse ‘Wonen’ en voor de ondergrond ‘landbouw/natuur. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse ‘Wonen’.

## 2.8 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de resultaten van voorgaande bodemonderzoeken ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving kunnen verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK verwacht worden in de bovengrond.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem kan op basis van de aangetroffen puinresten op het maaiveld niet uitgesloten worden (verdacht).

# 3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de resultaten van voorgaande bodemonderzoeken ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving kunnen verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK verwacht worden in de bovengrond.

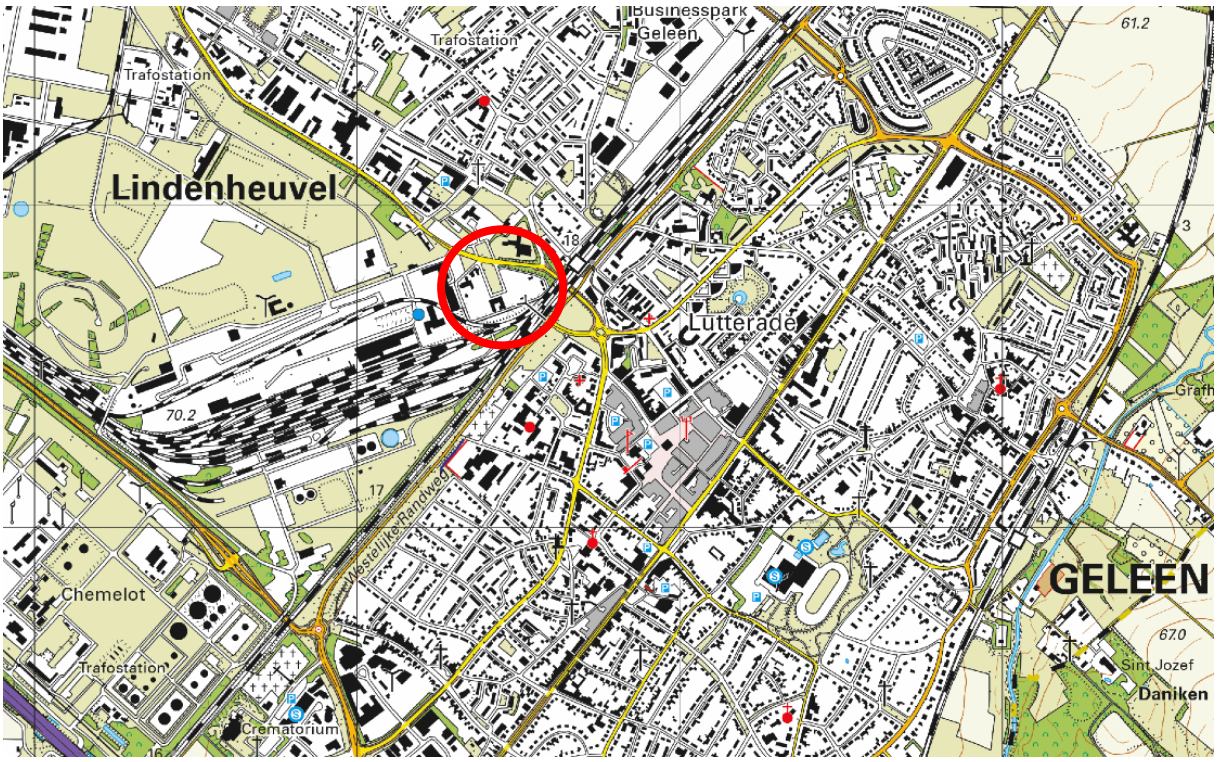
De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem kan op basis van de aangetroffen puinresten op het maaiveld niet uitgesloten worden (verdacht).

Bij een bestemmingswijziging naar een gevoeligere gebruik of voorafgaand aan nieuwbouw of grondroerende werkzaamheden wordt het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek (strategie VED-HE_NL conform de NEN 5740) noodzakelijk geacht. Om de aanwezigheid van asbest in de bodem (bovengrond) uit te sluiten, wordt geadviseerd om tevens een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707 uit te voeren.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit en het Tijdelijke Handelingskader PFAS van toepassing.

# Bijlage 1

Topografische en kadastrale situatie




**BEBOUWING**
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

**WEGEN**
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

**SPOORWEGEN**
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

**HYDROGRAFIE**
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

**BODEMGEBRUIK**
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

**OVERIGE SYMBOLEN**
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering




Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Schaal 1: 4300

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | Geleen |
| Sectie | G |
| Perceel | 4481 |

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 21 april 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

# Bijlage 2

Foto’s onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13




Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18


Foto 19


Foto 20


Foto 21


Foto 22


Foto 23


Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35



Foto 36



Foto 37



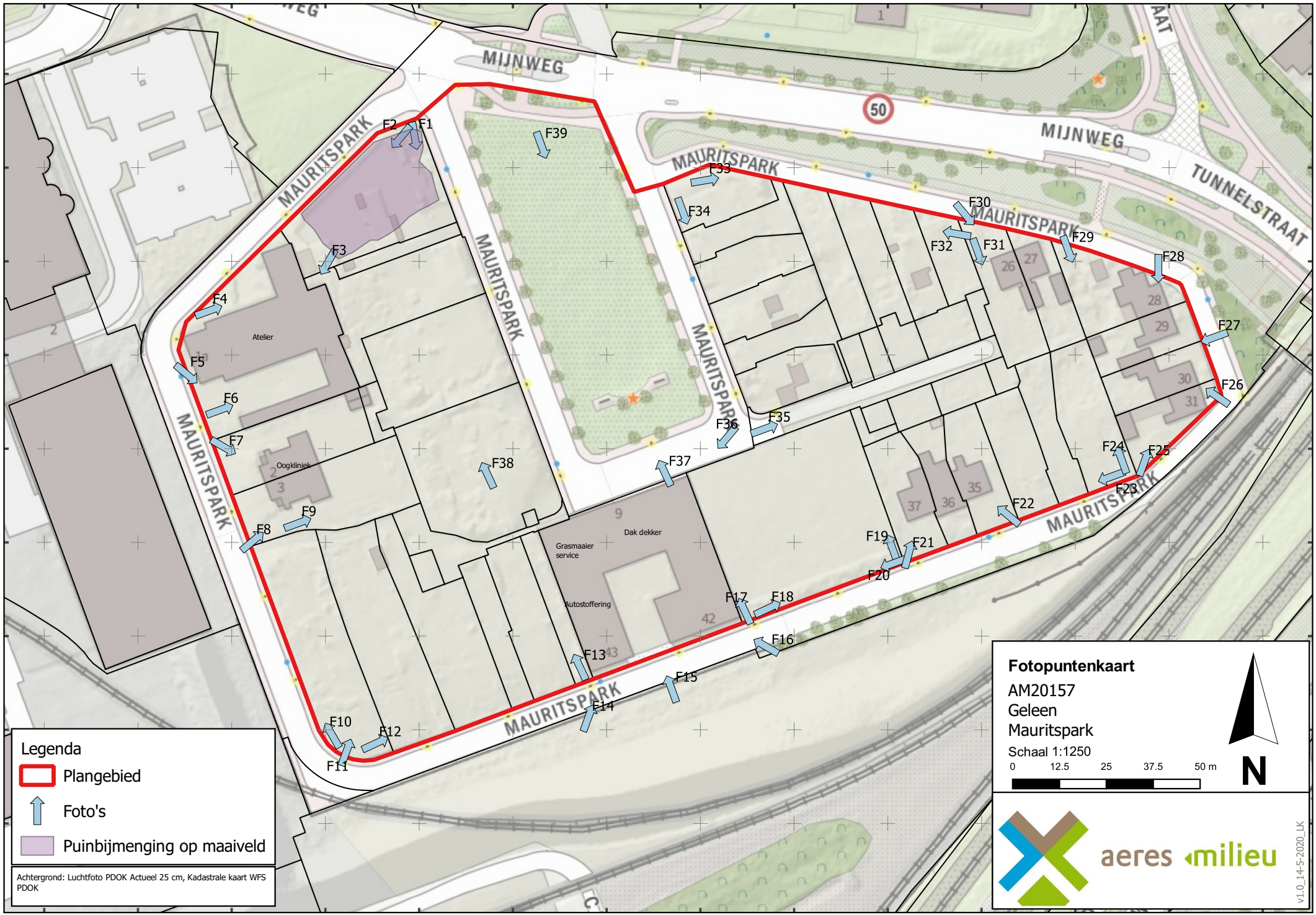
Foto 38



Foto 39

# Bijlage 3

Situatietekening met fotolocaties

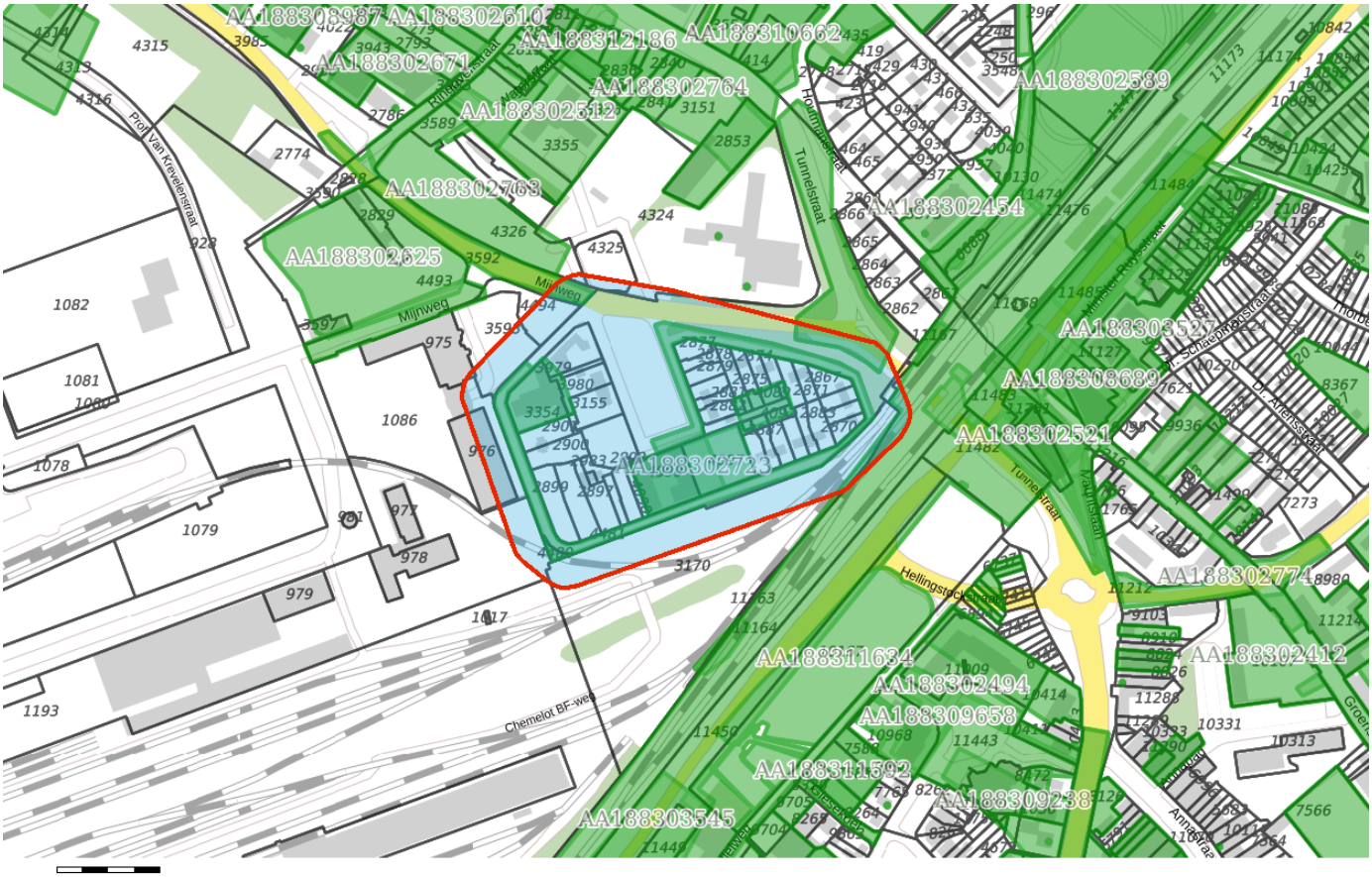

185276
185301
185326
185351
185376
185401
185426
185451
185476
185501
185526
185551
185576
185601
331825
331800
331775
331750
331725
331700
331675
331650
331625
MIJNWEG
MAURITSPARK
TUNNELSTRAAT
50
F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
F9
F10
F11
F12
F13
F14
F15
F16
F17
F18
F19
F20
F21
F22
F23
F24
F25
F26
F27
F28
F29
F30
F31
F32
F33
F34
F35
F36
F37
F38
F39
Atelier
Oogkliniek
Grasmaaier service
Dak dekker
Autostoffering
Legenda
Plangebied
Foto's
Puinbijmenging op maaiveld
Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK
Fotopuntenkaart
AM20157
Geleen
Mauritspark
Schaal 1:1250
0
12.5
25
37.5
50 m
N
aeres milieu
v1.0_14-5-2020_LK

# Bijlage 4

Omgevingsrapport gemeente Sittard-Geleen

# Mauritspark Geleen

**Omgevingsrapportage**




**Bodem**
- Locaties

**Ondergrond**
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

# Inhoudsopgave

**Voorblad**
**Inhoudsopgave**
**Inleiding**
**Mauritspark 9 9A**
**Dsm Limburg B.V.**
**Gemeente Geleen (Oranjewoud)**
**Ns-Emplacement**
**Burg. Lemmemstraat/Kampstraat/Napoleonstraat-Noord**
**Ex Blo-School**
**Julianatunnel Riool**
**Kaarten**
**Disclaimer**
**Toelichting**

# Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincies en een aantal grotere gemeenten zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS).

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad
   Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied
2. Informatie over het geselecteerde gebied
   De in het bodeminformatiesysteem aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage
   Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

# Locatie: Mauritspark 9 9A

## Locatie

| | |
|---|---|
| **Adres** | Mauritspark 9 9A 6163HM Geleen |
| **Locatiecode** | AA188309246 |
| **Locatienaam** | Mauritspark 9 9A |
| **Plaats** | Sittard-Geleen |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | LI188301587 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Vervolg WBB** | Uitvoeren OO | **Beoordeling** | Potentieel Ernstig |
| **Status rapporten** | Historisch onderzoek | **Beschikking** | |
| **Status besluiten** | | **Status asbest** | |
| **Is van voor 1987** | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | Referentie | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12-11-2008 | Historisch onderzoek | Mauritspark 9 9A | MWH | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

**Geen gegevens beschikbaar**

## Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| afvalstoffengroothandel n.e.g. | 1997 | 2002 | Nee | Per definitie | | Nee | |
| bestrijdingsmiddelenopslagplaats | 1992 | 1997 | Nee | Per definitie | | Nee | |
| containerfabricage en -reparatiebedrijf | 1981 | 9999 | Ja | Per definitie | | Nee | |
| containerfabricage en -reparatiebedrijf | 1981 | 9999 | Nee | Nee | Nee | Nee | |
| dakdekkersbedrijf | 2006 | 8888 | Nee | Per definitie | | Nee | |
| houtwarenindustrie | 1981 | 1992 | Nee | Per definitie | | Nee | |
| houtwarenindustrie | 1991 | 9999 | Nee | Nee | Nee | Nee | |
| kunstofproduktenindustrie | 1991 | 9999 | Ja | Per definitie | | Nee | |
| kunstofproduktenindustrie | 1991 | 9999 | Nee | Nee | Nee | Nee | |
| machinefabriek voor de leer-, lederwaren- en schoeiselindustrie | 1968 | 1992 | Nee | Per definitie | | Nee | |
| machinefabriek voor de leer-, lederwaren- en schoeiselindustrie | 1968 | 9999 | Nee | Nee | Nee | Nee | |
| metaalconstructiebedrijf | 1981 | 9999 | Ja | Per definitie | | Nee | |
| metaalconstructiebedrijf | 1981 | 9999 | Nee | Nee | Nee | Nee | |
| metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf | 1991 | 9999 | Ja | Per definitie | | Nee | |
| metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf | 1991 | 9999 | Nee | Nee | Nee | Nee | |
| metaalwarenfabriek | 1968 | 1992 | Nee | Per definitie | | Nee | |
| metaalwarenfabriek | 1968 | 9999 | Nee | Nee | Nee | Nee | |
| overige kunststofproductenindustrie | 1981 | 9999 | Ja | Per definitie | | Nee | |
| overige kunststofproductenindustrie | 1981 | 9999 | Nee | Nee | Nee | Nee | |
| papier- en kartonverpakkingsmiddelenfabriek | 1981 | 9999 | Ja | Per definitie | | Nee | |
| papier- en kartonverpakkingsmiddelenfabriek | 1981 | 9999 | Nee | Nee | Nee | Nee | |
| plantsoendienst/hoveniersbedrijf | 1992 | 1997 | Nee | Per definitie | | Nee | |
| plastic spuitgietbedrijf en -productenfabriek | 1968 | 1992 | Nee | Per definitie | | Nee | |
| plastic spuitgietbedrijf en -productenfabriek | 1968 | 9999 | Nee | Nee | Nee | Nee | |
| sociale werkplaats | 1968 | 1992 | Nee | Per definitie | | Nee | |
| sociale werkplaats | 1991 | 9999 | Nee | Nee | Nee | Nee | |
| verfspuitinrichting (metaal) | 1968 | 9999 | Ja | Per definitie | | Nee | |
| verfspuitinrichting (metaal) | 1968 | 9999 | Nee | Nee | Nee | Nee | |

## Geconstateerde verontreinigingen

**Geen gegevens beschikbaar**

## Beschikbare documenten

**Geen gegevens beschikbaar**

## Besluiten

**Geen gegevens beschikbaar**

## Sanering

**Geen gegevens beschikbaar**

## Saneringscontouren

**Geen gegevens beschikbaar**

Zorgmaatregelen

**Geen gegevens beschikbaar**

## Locatie: Dsm Limburg B.V.

### Locatie

| | |
|---|---|
| **Adres** | Mauritspark 9 6163HM Geleen |
| **Locatiecode** | AA188302723 |
| **Locatienaam** | Dsm Limburg B.V. |
| **Plaats** | Sittard-Geleen |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | |

### Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Vervolg WBB** | Uitvoeren NO | **Beoordeling** | Potentieel Ernstig |
| **Status rapporten** | Nul- of eindsituatieonderzoek | **Beschikking** | |
| **Status besluiten** | | **Status asbest** | |
| **Is van voor 1987** | | | |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | Referentie | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-04-1998 | Nul- of eindsituatieonderzoek | Dsm Limburg B.V. | | 97086.09 | | |

### Beschikbare documenten per onderzoek

**Geen gegevens beschikbaar**

### Verontreinigende activiteiten

**Geen gegevens beschikbaar**

### Geconstateerde verontreinigingen

**Geen gegevens beschikbaar**

### Beschikbare documenten

**Geen gegevens beschikbaar**

### Besluiten

**Geen gegevens beschikbaar**

### Sanering

**Geen gegevens beschikbaar**

### Saneringscontouren

**Geen gegevens beschikbaar**

### Zorgmaatregelen

**Geen gegevens beschikbaar**

## Locatie: Gemeente Geleen (Oranjewoud)

### Locatie

| | |
|---|---|
| **Adres** | Mauritspark Geleen |
| **Locatiecode** | AA188302657 |
| **Locatienaam** | Gemeente Geleen (Oranjewoud) |
| **Plaats** | Sittard-Geleen |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | |

### Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Vervolg WBB** | Uitvoeren NO | **Beoordeling** | Ernstig, niet urgent |
| **Status rapporten** | Verkennend onderzoek NVN 5740 | **Beschikking** | |
| **Status besluiten** | | **Status asbest** | |
| **Is van voor 1987** | | | |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | Referentie | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30-01-1997 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Gemeente Geleen (Oranjewoud) | | 97012.90 | | |

### Beschikbare documenten per onderzoek

**Geen gegevens beschikbaar**

### Verontreinigende activiteiten

**Geen gegevens beschikbaar**

### Geconstateerde verontreinigingen

**Geen gegevens beschikbaar**

### Beschikbare documenten

**Geen gegevens beschikbaar**

### Besluiten

**Geen gegevens beschikbaar**

### Sanering

**Geen gegevens beschikbaar**

### Saneringscontouren

**Geen gegevens beschikbaar**

### Zorgmaatregelen

**Geen gegevens beschikbaar**

# Locatie: Ns-Emplacement

## Locatie

| | |
|---|---|
| **Adres** | Parallelweg Geleen |
| **Locatiecode** | AA188302702 |
| **Locatienaam** | Ns-Emplacement |
| **Plaats** | Sittard-Geleen |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Vervolg WBB** | Starten sanering | **Beoordeling** | Ernstig, niet urgent |
| **Status rapporten** | Meldingsformulier BUS saneringsplan | **Beschikking** | Ernstig, niet urgent |
| **Status besluiten** | Ernstig, niet urgent | **Status asbest** | Onderzocht conform NEN 5707 en >= 100 mg/kg; |
| **Is van voor 1987** | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | Referentie | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 02-06-1997 | Orienterend bodemonderzoek | Ns Emplacement | | 97068.10 | | |
| 01-11-1999 | Orienterend bodemonderzoek | NS-emplacement Geleen-Lutterade | Oranjewoud | | | |
| 07-12-2004 | ASB - asbest onderzoek NEN 5707 | NS-emplacement Geleen-Lutterade Nader bodemonderzoek, asbest onderzoek | Oranjewoud | Dossier nr. 515 | | ASBEST: asbest (max 329.8 mg/kg.ds) > I-waarde (100 mg/kg.ds). Er is sprake van twee Wbb-gevallen van asbest verontreiniging in de asbestverdachte deellocatie 1 (mm122 met sleuven 79+80 en mm125 met sleuven 89+90). In asbestverdachte deellocaties 2 t/m 5 en in het onverdachte terreindeel is geen asbest boven de interventiewaarde vastgesteld. In het rapport stond bij een groot aantal monsters een concentratie van 0 mg/kg.ds vermeld. Omdat er geen 0 kan worden ingevoerd is in deze gevallen een waarde van -0,1 mg/kg.ds ingevoerd. |
| 07-12-2004 | Nader onderzoek | NO SBNS deellocatie A | Oranjewoud | Dossier nr. 515 | | |
| 07-12-2004 | Nader onderzoek | NO SBNS deellocatie B | Oranjewoud | Dossier nr. 515 | | |
| 07-12-2004 | Nader onderzoek | NO SBNS deellocatie C | Oranjewoud | Dossier nr. 515 | | |
| 07-12-2004 | Nader onderzoek | NO SBNS deellocatie E | Oranjewoud | Dossier nr. 515 | | |
| 07-12-2004 | Nader onderzoek | NO SBNS deellocatie F | Oranjewoud | Dossier nr. 515 | | |
| 07-12-2004 | Nader onderzoek | NO SBNS deellocatie G | Oranjewoud | Dossier nr. 515 | | |
| 07-12-2004 | Nader onderzoek | NO SBNS deellocatie H | Oranjewoud | Dossier nr. 515 | | |
| 07-12-2004 | Nader onderzoek | NO SBNS deellocatie I | Oranjewoud | Dossier nr. 515 | | |
| 07-12-2004 | Nader onderzoek | NO SBNS deellocatie J | Oranjewoud | Dossier nr. 515 | | |
| 07-12-2004 | Nader onderzoek | NO SBNS deellocatie K | Oranjewoud | Dossier nr. 515 | | |
| 18-02-2005 | Saneringsplan | Deelgebied LLK | Haskoning | | | |
| 18-03-2005 | Saneringsplan | Deelgebied Centrum | Haskoning | | | |
| 16-10-2006 | Sanerings evaluatie | Ns-Emplacement | Haskoning | | | |
| 23-10-2013 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Verkennend bodemonderzoek Emplacement Geleen Lutteraarde Geleen (sein 110 en 112, sein 102 al eerder onderzocht) | Strukton Milieutechniek | Dossier nr. 515 | | |
| 11-11-2013 | Meldingsformulier BUS saneringsplan | Melding Tijdelijk uitplaatsen BUS sanering Spoorwegemplacement Geleen-Lutterarde (sein 102 en 110) | Strukton Milieutechniek | Dossier nr. 515 | | Over een oppervlak van 715 m2 wordt tot een maximale ontgravingsdiepte van 1 meter beneden maaiveld circa 300m3 verontreinigde grond ontgraven. Na afronding van de werkzaamheden wordt de verontreinigde grond weer teuggeplaatst in het ontgravingsprofiel. |
| 29-01-2016 | Sanerings evaluatie | Evaluatie calamiteit met minerale olie tpv het spoor nabij Geleen-Lutterade, spoorvak Sittard-Maastricht tussen km 19.3 en 19.4 | Antea Group | Dossier nr. 5207 | | In de controlemonsters is geen olie boven de detectielimiet aangetoond. In totaal is 4.44 ton met olie besmeurde ballast ontgraven en afgevoerd naar Theo Pouw te Utrecht. Gemeente Sittard Geleen stemt in met uitgevoerde werkzaamheden in het kader van de zorgplicht (zie brief dd 10-03-2016 met kenmerk 1603916 |
| 10-08-2016 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Verkennend bodemonderzoek spoorwegemplacement Geleen-Lutterade | Strukton Milieutechniek | 5220 | | |
| 19-08-2016 | Meldingsformulier BUS saneringsplan | BUS melding tijdelijk uitplaatsen seinen 104 en 106 | Strukton Milieutechniek | 5220 | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

**Geen gegevens beschikbaar**

## Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| spoorrails/smalspoor | 9999 | 9999 | Niet van toepassing | Per definitie | >S | Nee | Ja |

## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m² | m³ | Van | Tot | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Grond | I | | | | | Volume restverontreiniging in grondwal 644 m3. |

## Beschikbare documenten

**Geen gegevens beschikbaar**

## Besluiten

**Geen gegevens beschikbaar**

## Sanering

| Type sanering | Zorgstatus | Uiterste start | Werkelijke start | Werkelijke einddatum |
|---|---|---|---|---|
| Deelsanering (gedeelte locatie) | | | | |

## Saneringscontouren

| Datum | Gerealiseerd bovengrond | Gerealiseerd ondergrond | Medium |
|---|---|---|---|
| | Voll. verw., aanvulgrond BGW | Stabiel, gr.restver./pas.zorg, geen mon | |

## Zorgmaatregelen

**Geen gegevens beschikbaar**

## Locatie: Burg. Lemmemstraat/Kampstraat/Napoleonstraat-Noord

### Locatie

| | |
|---|---|
| **Adres** | Burg. Lemmensstraat Geleen |
| **Locatiecode** | AA188303146 |
| **Locatienaam** | Burg. Lemmemstraat/Kampstraat/Napoleonstraat-Noord |
| **Plaats** | Sittard-Geleen |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | |

### Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Vervolg WBB** | Voldoende onderzocht | **Beoordeling** | Niet ernstig |
| **Status rapporten** | Verkennend onderzoek NEN 5740 | **Beschikking** | |
| **Status besluiten** | | **Status asbest** | |
| **Is van voor 1987** | | | |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | Referentie | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01-04-2000 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Burg. Lemmemstraat/Kampstraat/Napoleonst | Oranjewoud | 2000.036.90 | | |

### Beschikbare documenten per onderzoek

**Geen gegevens beschikbaar**

### Verontreinigende activiteiten

**Geen gegevens beschikbaar**

### Geconstateerde verontreinigingen

**Geen gegevens beschikbaar**

### Beschikbare documenten

**Geen gegevens beschikbaar**

### Besluiten

**Geen gegevens beschikbaar**

### Sanering

**Geen gegevens beschikbaar**

### Saneringscontouren

**Geen gegevens beschikbaar**

### Zorgmaatregelen

**Geen gegevens beschikbaar**

## Locatie: Ex Blo-School

### Locatie

| | |
|---|---|
| **Adres** | Mauritspark 1A 6163HM Geleen |
| **Locatiecode** | AA188302472 |
| **Locatienaam** | Ex Blo-School |
| **Plaats** | Sittard-Geleen |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | |

### Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Vervolg WBB** | Voldoende onderzocht | **Beoordeling** | Niet ernstig |
| **Status rapporten** | Verkennend onderzoek NEN 5740 | **Beschikking** | |
| **Status besluiten** | | **Status asbest** | |
| **Is van voor 1987** | | | |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | Referentie | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01-10-1994 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Ex Blo-School | | 94026.90 | | |

### Beschikbare documenten per onderzoek

**Geen gegevens beschikbaar**

### Verontreinigende activiteiten

**Geen gegevens beschikbaar**

### Geconstateerde verontreinigingen

**Geen gegevens beschikbaar**

### Beschikbare documenten

**Geen gegevens beschikbaar**

### Besluiten

**Geen gegevens beschikbaar**

### Sanering

**Geen gegevens beschikbaar**

### Saneringscontouren

**Geen gegevens beschikbaar**

### Zorgmaatregelen

**Geen gegevens beschikbaar**

## Locatie: Julianatunnel Riool

### Locatie

| | |
|---|---|
| **Adres** | Geleen |
| **Locatiecode** | AA188303145 |
| **Locatienaam** | Julianatunnel Riool |
| **Plaats** | Sittard-Geleen |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | |

### Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Vervolg WBB** | Voldoende onderzocht | **Beoordeling** | Niet ernstig |
| **Status rapporten** | Verkennend onderzoek NEN 5740 | **Beschikking** | |
| **Status besluiten** | | **Status asbest** | |
| **Is van voor 1987** | | | |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | Referentie | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15-05-1998 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Julianatunnel Riool | CSO | 98071.90 | | |

### Beschikbare documenten per onderzoek

**Geen gegevens beschikbaar**

### Verontreinigende activiteiten

**Geen gegevens beschikbaar**

### Geconstateerde verontreinigingen

**Geen gegevens beschikbaar**

### Beschikbare documenten

**Geen gegevens beschikbaar**

### Besluiten

**Geen gegevens beschikbaar**

### Sanering

**Geen gegevens beschikbaar**

### Saneringscontouren

**Geen gegevens beschikbaar**

### Zorgmaatregelen

**Geen gegevens beschikbaar**

## Disclaimer

De inhoud hiervan is grotendeels gebaseerd op werkelijke gegevens maar de actualiteit en betrouwbaarheid hiervan zijn niet gegarandeerd.
Verder kunnen ook testgegevens zonder relatie met de werkelijkheid voorkomen.

**Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!**

# Toelichting

**Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)**Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

**Het WBB-traject / WBB vervolg**
(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rappor twordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg WBB-traject):

*WBB traject starten*
De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

*Bodemonderzoek uitvoeren*
Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

*Saneringsonderzoek uitvoeren*
Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

*Saneringsplan opstellen*
Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

*Sanering en/of evaluatie uitvoeren*
Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraadv an de provincie.

*Zorgmaatregelen uitvoeren*
Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

*Gesaneerd*
Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

*Geen werkvoorraad (meer)*
De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

**Toelichting op de gerapporteerde informatie**

*Locatie*
Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zng. zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

*Status*
In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

*(mogelijk) verontreinigende activiteiten*
Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

*Verontreinigingen*
Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

*Rapporten*Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

*Besluiten*
Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

*Sanering*
In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

*Saneringscontouren*
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

*Zorgmaatregelen*
Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

# Bijlage 10 Waterparagraaf

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

# Beknopte waterparagraaf Mauritspark, Geleen

# Beknopte waterparagraaf Mauritspark, Geleen




| | | |
|---|---|---|
| Aeres Milieu Projectnummer | : | AM20157 |
| Status rapport | : | Definitief (versie 1) |
| Datum | : | 8 februari 2021 |
| Opdrachtgever | : | BRO<br>Industriestraat 94<br>5931 PK Tegelen |
| Opgesteld door | : | L. De Graaff, MSc. |
| Paraaf | : | |
| Gecontroleerd door | : | dhr. M. Vrolix bc. |
| Paraaf | : | |

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

# INHOUDSOPGAVE


1. INLEIDING ..... 4

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM ..... 7

2.1 Inleiding ..... 7

2.2 Watersystemen ..... 7

2.3 Samenvatting ..... 9

3. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN ..... 10

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart ..... 11

Bijlage 2: Geraadpleegde literatuur en Watertoets ..... 12

# 1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een beknopte waterparagraaf opgesteld voor onderstaande locatie:

| | |
|---|---|
| Adres onderzoeksgebied | : Mauritspark, Geleen |
| Gemeente | : Sittard-Geleen |
| Waterschap | : Waterschap Limburg |
| Kadastrale registratie | : Geleen, sectie G, nr. 2867 t/m 2888, 2892 t/m 2901, 2981 t/m 2984, 3155, 3354, 3979, 3980, 3981, 4086 t/m 4099 en 4481 ged. |
| Oppervlakte | : circa 3 hectare |
| Peil maaiveld | : 68,1 tot 70,0 m +NAP |
| Peil grondwater | : ca. 18 m-mv |

Momenteel is het plangebied in gebruik door enkele bedrijven en voor de rest groen ingericht. De ligging van het onderzoeksgebied is weergegeven op afbeelding 1.




Afbeelding 1.: Globale begrenzing onderzoeksgebied (rood omlijnd). (Bron luchtfoto: PDOK-viewer)

## Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek en het opstellen van de beknopte waterparagraaf is de mogelijkheid tot herontwikkeling van het gebied middels enkele bestemmingswijzigingen. In deze rapportage is aangegeven hoe omgegaan wordt met de toekomstige (afval)waterstromen zodat toekomstige wateroverlast vermeden kan worden.

## Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van eventuele nieuwbouw op het perceel voor de waterhuishouding. Hiervoor zijn de bestaande waterhuishouding, gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden. Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven aan de huidige bodemkundige en (geo)hydrologische situatie (bureaustudie), de gehanteerde uitgangspunten en de randvoorwaarden, en de mogelijkheden voor hemelwaterverwerking om tot een duurzame herontwikkeling te komen.

## Onderzoek

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau. Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschaps-beleid, naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit (te) laten voeren. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water (22 december 2004) en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid om te komen door samenwerking met de verschillende bevoegdheden te komen tot een duurzaam watersysteem, zie ook bijlage 2.

Voor het grotere oppervlaktewater zijn er in Nederland diverse waterschappen actief die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. De waterbeheerders werken daarom integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap Limburg. De doelen van het waterschap voor de periode van 2016 tot 2021 staan beschreven in het waterbeheer-plan “Water in Beweging” en zijn gericht op een veilig en bewoonbaar beheergebied, voldoende, schoon, natuurlijk en recreatief water. Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt bij het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. Bij planontwikkelingen wordt tevens de gemeente betrokken omdat deze meestal het beheer over het lokale (opper)vlaktewater hebben.

Inrichtingen van waterhuishoudingen voor nieuw(her/ver)bouwplannen worden door het bevoegd gezag getoetst en gekeurd. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Voor kleine planontwikkelingen (<2.000 $m^2$ buiten hydrologische gevoelig gebied) is de gemeente Sittard-Geleen bevoegd/toetsend gezag.

De gemeente Sittard-Geleen stimuleert haar inwoners om het hemelwater af te koppelen van het gemeentelijk rioolsysteem en binnen het perceel te laten infiltreren. Bij nieuwbouwprojecten wordt het van de ontwikkelaar verwacht dat al het hemelwater wat binnen het perceel valt ook wordt verwerkt binnen het perceel. De gemeente hanteert het beleid van Waterschap Limburg om bij de ontwikkeling van verhard oppervlak rekening te houden met een bui van 80 mm. Daarnaast dienen open bergingsvoorzieningen een waakhoogte te hebben van circa 50 centimeter en voorzien te zijn van een duurzaam (bij voorkeur van een vaste regelbare) leegloopvoorziening van maximaal 1 l/sec/ha. De voorziening dient boven de GHG aangelegd te worden.

Door middel van deze rapportage wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag.

## Leeswijzer

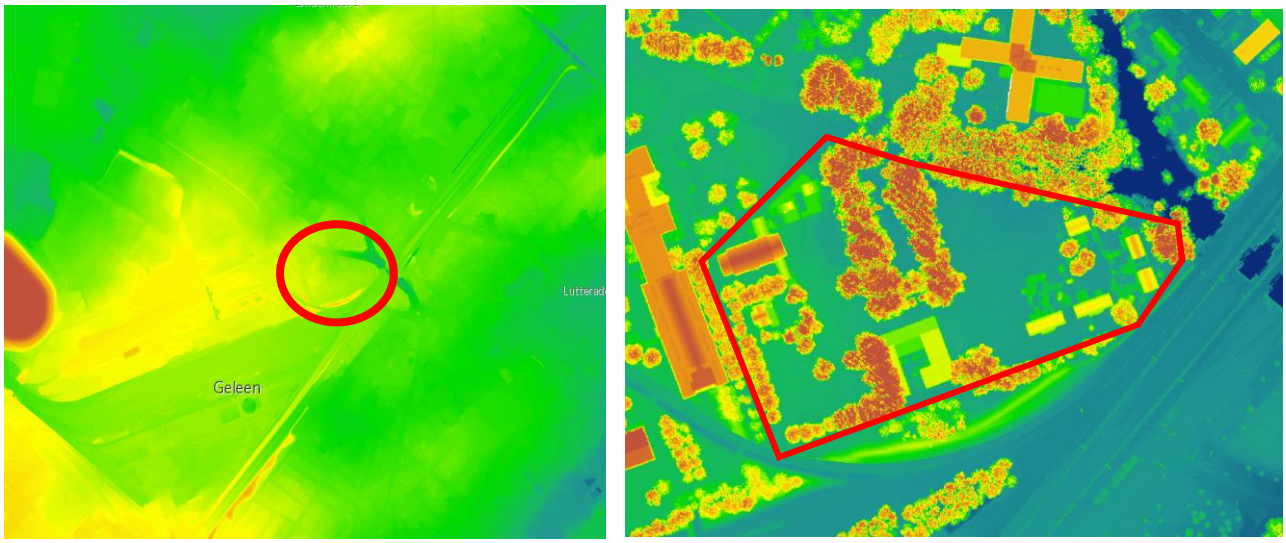
In hoofdstuk 2 wordt het waterhuishoudkundig systeem kort beschreven en hoofdstuk 3 beschrijft enkele algemene aandachtspunten en randvoorwaarden.

# 2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

## 2.1 Inleiding

Het onderzoeksgebied ligt aan de rand van het bebouwde gebied van Geleen en westelijk van de railterminal op het Chemelot terrein. Het onderzoeksgebied wordt momenteel gebruikt door enkele woon- en bedrijfspanden. De noordkant van het gebied grenst aan de Mijnweg en een bomenrij. De oostelijke punt grenst aan de spoorweg welke overgaat in de railterminal aan de zuidwestkant van het onderzoeksgebied. De oostkant wordt begrenst door het oude hoofdgebouw van de Staatsmijn Maurits (steenkoolmijn). De situatie is weergegeven op afbeelding 1 en in bijlage 1 is een topografisch overzicht opgenomen.

Voor de nieuwbouw is voldoende drooglegging benodigd om wateroverlast in de toekomst te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Het onderzoeksgebied ligt in het hoger gelegen gedeelte van de bebouwde kom van Geleen, maar lager dan de railterminal in het oosten. Het onderzoeksgebied zelf kent een hoogteverschil van ca. 70,0 m +NAP in het westen naar ca. 68,1 m +NAP in het oosten. De Mijnweg heeft een lagere ligging (ca. 6 meter dieper) waarbij de weg onder het spoor door loopt. Afbeelding 2 geeft de genoemde hoogteverschillen weer.




Afbeelding 2: Hoogtekaart plangebied en omgeving met aanduiding ligging (bron: AHN Nederland)

## 2.2 Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grond-, oppervlakte-, afval- en hemelwater. Hieronder zijn deze aspecten kort beschreven.

### Grondwater

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt gestreefd naar een minimale ontwateringsdiepte van 0,7 m-mv. voor bebouwing en 0,5 meter ter plaatse van de tuinen. Van het onderzoeksgebied is diverse informatie beschikbaar in het Dinoloket, bodemdata Nederland en ons eigen archief.

Grote gedeeltes van Zuid-Limburg zijn gevormd door de invloed van de Maas. Zo heeft er terrasvorming plaats gevonden tijdens het Pleistoceen. Geleen is gevestigd op een van deze oude terrassen en is bedekt geraakt met lössgronden. Het onderzoeksgebied ligt op een lichte depressie nabij een lösswand. Volgens de bodemkaart van Nederland wordt er ter plaatse een radebrikgrond verwacht.

Uit oude grondboringen in/nabij het onderzoeksgebied (Dinoloket) blijkt dat er in het onderzoeksgebied een dikke leemlaag aanwezig is van ca. 11 meter. Deze grondlaag is onderdeel van de Formatie van Boxtel met het Laagpakket van Schimmert. Vanaf circa 11 m-mv zal de grond overgaan in de goed doorlatende Formatie van Beegden met grof en grindig zand. Tabel 1 geeft een overzicht van de schematische bodemopbouw in het onderzoeksgebied.

| Diepte [m-mv.] | Lithostratigrafie | Lithologie |
|---|---|---|
| 0-11,15 | Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert | Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand |
| 11,15-32,85 | Formatie van Beegden | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken |
| 32,85 – 43,20 | Formatie van Breda | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en kleiig zand, weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen |

Tabel 1: Geo(hydro)logische indeling van het onderzoeksgebied (bron: Dinoloket)

Voor het onderzoeksgebied is de precieze grondwaterstand niet bepaald, maar uit omliggende onderzoeksgegevens is de verwachte grondwaterpeil vastgesteld op 18 m-mv. Op basis van deze gegevens is er in het onderzoeksgebied geen grondwateroverlast aanwezig.

Binnen of vlakbij het onderzoeksgebied zijn geen grondwateronttrekkingen bekend. Het onderzoeksgebied ligt niet in een (grond)waterbeschermingsgebied.

## Oppervlaktewater

Binnen en nabij het onderzoeksgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Hierdoor kan niet rechtstreeks aangesloten worden op het oppervlaktewater en is vanuit het plangebied door een planontwikkeling ook geen direct effect te verwachten op het bestaande oppervlaktewaterstelsel.

## Afvalwater

De bestaande bebouwing in het onderzoeksgebied is voor zover bekend aangesloten op het gemengd gemeentelijk rioolstelsel. Voor zover bekend zijn er ook geen concrete plannen om ter plaatse reeds een gescheiden stelsel aan te leggen. Afhankelijk van de voorgenomen vernieuwing van het gebied kan dit eventueel wel aangelegd worden bij een reconstructie.

Bij nieuwe ontwikkeling op een perceel zal wel een gescheiden stelsel aangelegd dienen te worden. In het verleden mocht al het hemelwater op het gemeentelijk stelsel afvoeren. Gezien het huidige beleid is het echter sterk geadviseerd om op eigen terrein waterberging aan te leggen (tenzij het gemeentelijk stelsel ruim gedimensioneerd is). Voor de aansluiting van een nieuwbouw dient bij de gemeente Sittard-Geleen een aansluiting aangevraagd te worden.

### Hemelwater

Ter plaatse is geen infiltratie onderzoek uitgevoerd maar op basis van de verwachte bodemsamenstelling is de doorlatendheid in de toplaag (leem) naar verwachting slecht. In het verleden was de (deels al gesloopte) bebouwing op het gemeentelijk stelsel aangesloten. Het Waterschap Limburg vereist bij (nieuw)bouw projecten een bui van 80 mm verwerkt moet worden binnen het plangebied. Het totale volume hemelwater dat verwerkt moet worden, is afhankelijk van het verharde oppervlak in het plangebied. Afhankelijk van het gemeentelijk rioolstelsel binnen het bestaand industrieterrein is bij nieuwbouw dus mogelijk aanvullende hemelwaterberging benodigd. Bij concrete bouwplannen dient dit nader met de gemeente afgestemd te worden.

Bij gebrek aan oppervlaktewater en infiltratiemogelijkheden (tenzij heel diep) zal de eventuele hemelwatervoorziening dan vertraagd afvoeren naar het gemeentelijk rioolstelsel.

Het afkoppelen van neerslag levert een positieve hydrologische bijdrage, mits de juiste milieuhygiënische maatregelen worden getroffen (zie ook hoofdstuk 3).

Opgemerkt wordt dat alleen een inschatting gemaakt is van de infiltratiesnelheid ter plaatse. Bij de aanleg van een infiltratievoorziening wordt geadviseerd voorafgaand infiltratiemetingen uit te voeren.

## 2.3 Samenvatting

Het Mauritspark te Geleen is een bestaand woon- en industrieterrein dat men wil herontwikkelen. Concrete plannen zijn nog niet bekend. Voor de eventuele nieuwbouw is gekeken naar de mogelijkheden en/of knelpunten.

Binnen het onderzoeksgebied is een lciht hoogteverschil aanwezig. Het westelijke gedeelte ligt op ca. 70,0 m +NAP en is aflopend naar het oosten tot ca. 68,1 m +NAP. Het grondwaterpeil is op 18 m-mv te verwachten. Grondwateroverlast is derhalve niet aanwezig. Infiltratie is in de lemige bodem niet toepasbaar geacht. Dit zal indien verplicht in de diepere ondergrond plaats dienen te vinden.  Om instroom van hemelwater tegen te gaan, wordt geadviseerd om een vloerpeil van 10-20 cm boven de kruin van de weg/bestaand maaiveld aan te houden.

De bestaande en reeds gesloopte bebouwing is/was aangesloten op het gemeentelijk gemend rioolstelsel. Bij nieuwbouw dient minimaal een gescheiden stelsel aangelegd te worden vooruitlopend op een toekomstige scheiding van het stelsel. Afhankelijk van de uiteindelijke nieuwbouw en capaciteit van het gemeentelijk rioolstelsel dient bij nieuwbouw op eigen terrein waterberging ingepast te worden zodat geen toekomstige wateroverlast (benedenstrooms) optreedt. Het Waterschap Limburg vereist bij (nieuw)bouw projecten een bui van 80 mm verwerkt moet worden binnen het plangebied. Afhankelijk van de capaciteit van het gemeentelijk rioolstelsel is bij nieuwbouw dus mogelijk aanvullende hemelwaterberging op eigen terrein benodigd. Bij concrete bouwplannen dient dit nader met de gemeente afgestemd te worden.

Bij gebrek aan oppervlaktewater en infiltratiemogelijkheden (tenzij heel diep) zal de eventuele hemelwatervoorziening dan vertraagd afvoeren naar het gemeentelijk rioolstelsel. Het afkoppelen van neerslag levert een positieve hydrologische bijdrage, mits de juiste milieuhygiënische maatregelen worden getroffen (zie ook hoofdstuk 3).

Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden (middels het Omgevingsloket).

# 3. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Afkoppelen/niet aankoppelen staat voor het scheiden van hemelwater- en afvalwaterafvoer, op een afgewogen manier zodat een duurzaam watersysteem ontstaat. Daarbij moet men rekening houden met de waterhuishouding, de inrichting van de openbare ruimte, de milieuhygiënische gevolgen en de zorg voor de volksgezondheid en welzijn.

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden. Ondergrondse voorzieningen dienen altijd voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvanger en/of ontluchtingspunt/overloop. Toe te passen duurzame materialen:

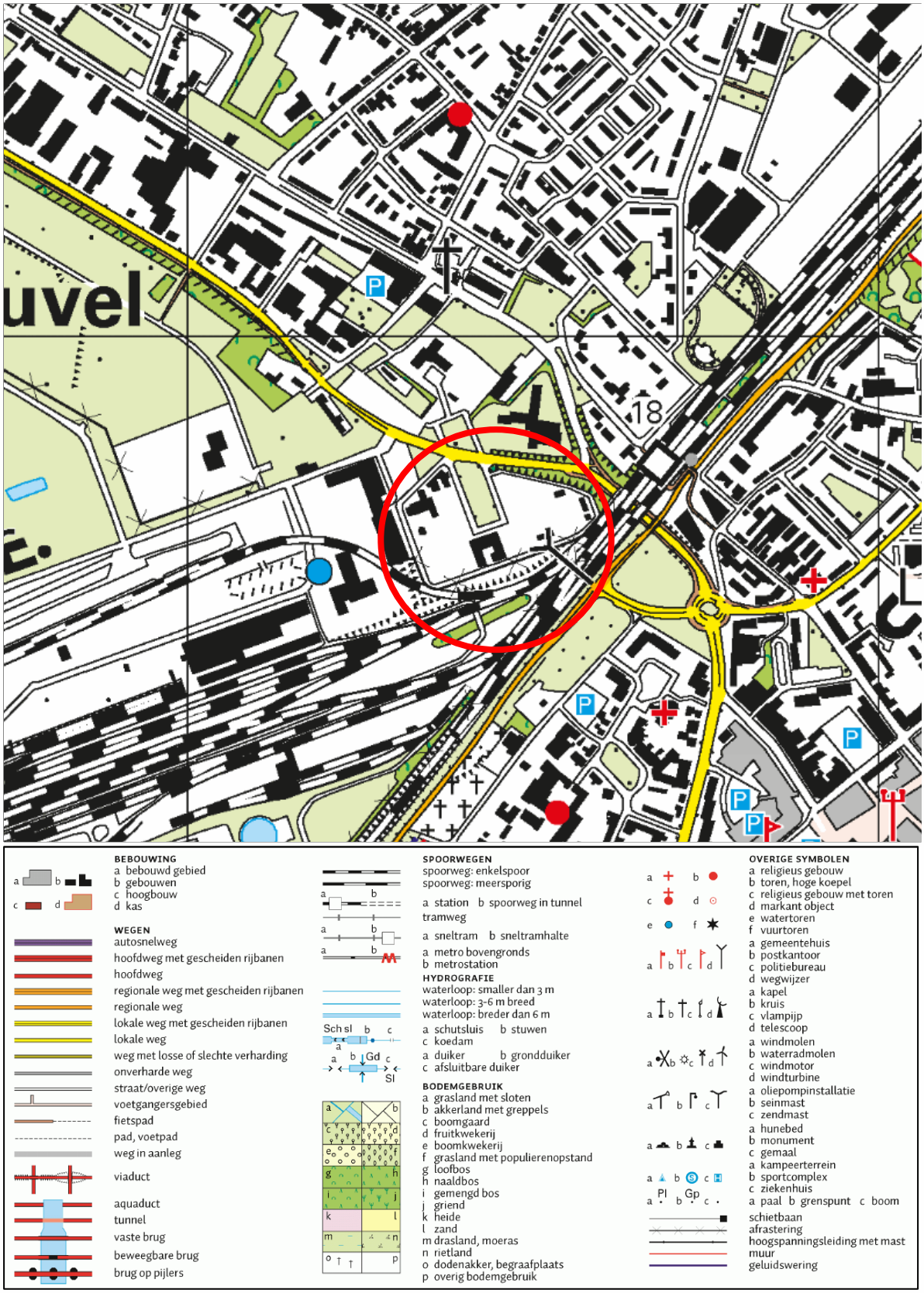
- Hellende daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal.
- Platte daken: beton of bekleed met EPDM rubber; APP en/of SBS gemodificeerd bitumen.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium of zink, alle gecoat.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk of niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij bebouwing en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de hemelwatervoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een infiltratie- en/of bergingsvoorziening worden aangesloten.

Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem of het oppervlaktewater en deze nadelig beïnvloeden. Indien toepassing noodzakelijk blijkt, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

# Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



# Bijlage 2: Geraadpleegde literatuur en Watertoets

*Wet- en regelgeving*

- Gemeentelijk Rioleringsplan, gemeente Sittard-Geleen;
- Waterbeheerplan 2016-2021, Water in Beweging, Waterschap Limburg;
- Omgevingsverordening, Limburg;
- Landelijke Handreiking Watertoets;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, 2003 en actueel 2008;
- Waterwet;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021;
- Kader Richtlijn Water;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

*Overige literatuur*

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;
- ruimtelijke plannen Nederland;
- Kaarten Waterschap Limburg;

*Internet*

- www.sittard-geleen.nl
- www.waterschaplimburg.nl
- www.dinoloket.nl
- www.limburg.nl

# Bijlage 11 Cultuurhistorisch onderzoek



BRO

# CULTUURHISTORISCH RAPPORT MAURITSPARK TE SITTARD-GELEEN

# BRO

# CULTUURHISTORISCH RAPPORT MAURITSPARK TE SITTARD-GELEEN

# BRO

# CULTUURHISTORISCHADVIES MAURITSPARK SITTARD-GELEEN

## Inhoud


| | | |
|---|---|---|
| 1. | INLEIDING | 3 |
| 1.1. | Aanleiding | 3 |
| 1.2. | Methodiek | 3 |
| 1.3. | Situatie | 3 |
| 1.4 | Leeswijzer | 4 |
| 2. | AANWEZIGE CULTUURHISTORISCHE WAARDEN | 5 |
| 2.1. | Ruimtelijke ontwikkeling Mauritspark | 5 |
| | 2.1.1. Pre-stedelijke periode | 5 |
| | 2.1.2. De komst van staatsmijn Maurits | 5 |
| | 2.1.3. Het stedenbouwkundig ontwerp van het Mauritspark | 6 |
| | 2.1.4. Het ontwerp van de woonhuizen in het Mauritspark | 8 |
| | 2.1.5. Het ontwerp van het groen in het Mauritspark | 12 |
| | 2.1.6. Oorlogsschade | 12 |
| | 2.1.7. De Mijnsluiting | 13 |
| | 2.1.8. Afbraak | 13 |
| 2.2. | Huidige ruimtelijke situatie | 14 |
| 3. | WAARDERING | 15 |
| 3.1. | Methodiek | 15 |
| 3.2. | Waardering | 15 |
| 3.3. | Overzicht waardering | 16 |
| *Bijlage 1* | *Geraadpleegde bronnen* | *20* |

# BRO

# CULTUURHISTORISCHADVIES MAURITSPARK SITTARD-GELEEN

## 1. INLEIDING

### 1.1. Aanleiding

Het adviesbureau BRO stelt een concept-bestemmingsplan op voor het Bedrijventerrein Mauritspark te Sittard-Geleen. Op dit terrein zal alle bebouwing (uitgezonderd gemeentewerf en bedrijfsloods) worden gesloopt. Binnen het plangebied bevindt zich ook een gemeentelijk monument (Mauritspark tussen 10 en 11). Volgens het gemeentelijke monumentenbeleid moet voorafgaand aan het opstellen van het bestemmingsplan een analyse (inventarisatie en waardering) gemaakt worden van de cultuurhistorische waarden in het plangebied. Het navolgende rapport zal ingaan op deze aspecten.

### 1.2. Methodiek

Het navolgende rapport is opgesteld door een ter zake kundig persoon, te weten ir. J.J. Cuijpers, geregistreerd architect[1], stedenbouwkundige[2] en erfgoeddeskundige. Hij heeft ruime ervaring met het aangeboden onderzoek en is expert op het gebied van de vertaling van cultuurhistorische waarden naar bestemmingsplannen. Sinds 2001 is hij daarnaast deskundige op het gebied van cultuurhistorie en stedenbouw bij de Commissie voor de Milieu Effect Rapportage.

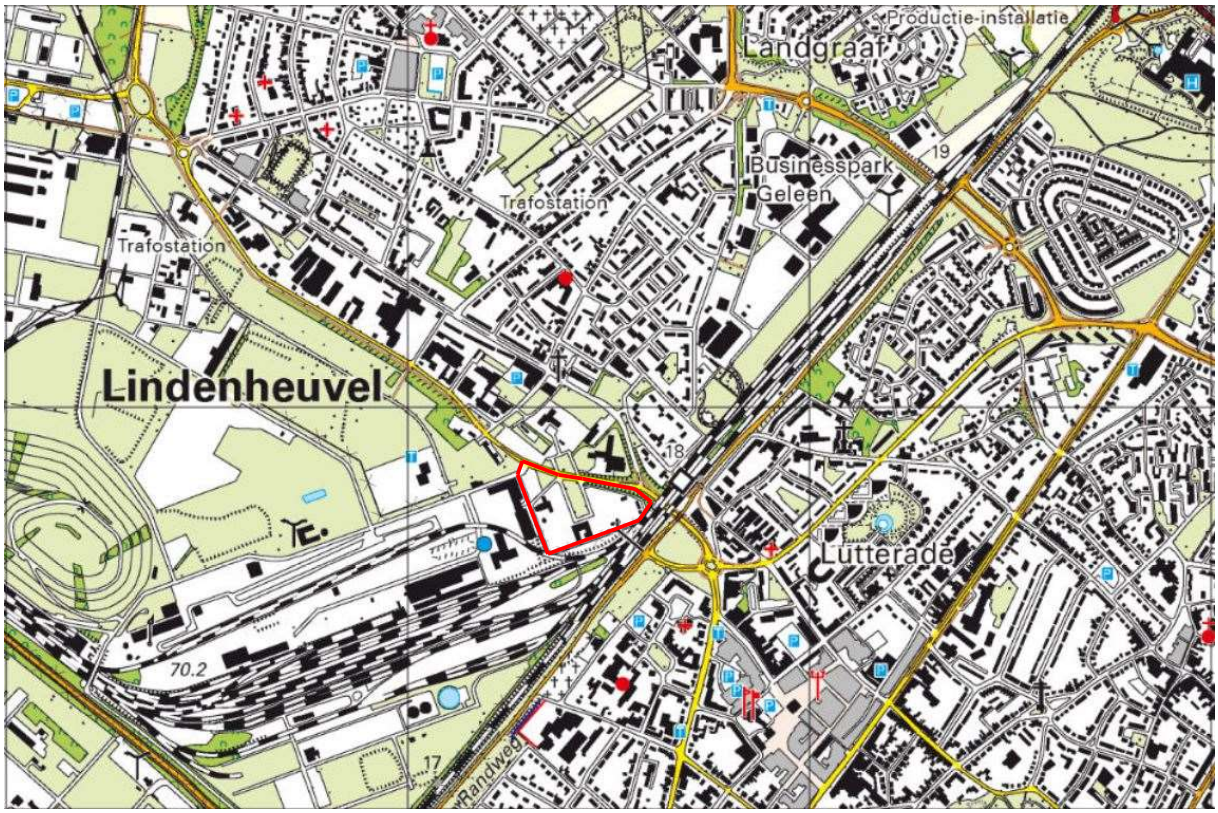
Het navolgende advies is gebaseerd op een uitgebreid literatuur- en archiefonderzoek (zie bijlage 1 voor de geraadpleegde bronnen). Ook is de locatie en het archief bezocht op 5 mei 2022. Vervolgens zijn de verzamelde gegevens geanalyseerd en is het navolgende rapport opgesteld. Het gepleegde onderzoek is verder geheel overeenkomstig de desbetreffende richtlijnen van de Rijksdienst voor het cultureel erfgoed[3] uitgevoerd. In genoemde richtlijnen is aangegeven dat het onderzoek een inventarisatie, een waardering en een beschrijving van het perspectief moet omvatten. De navolgende werkzaamheden zijn verricht om vorm te geven aan het onderzoek:

1. Analyse historische kaarten, waaronder het kadastraal minuutplan 1832 en historische topografische kaarten;
2. Archiefonderzoek – digitaal toegankelijke inventarissen en een onderzoek in het streekarchief De Domeinen.
3. Literatuuronderzoek in het algemeen.

### 1.3. Situatie

Het onderzoeksgebied is gelegen in het stadsdeel Geleen (Lutterade) in de gemeente Sittard-Geleen. De situatie is weergegeven op Figuur 1.

[1] Architectenregister nr. 1.881109.003
[2] Architectenregister.nr. 2.881109.001
[3] Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Cultuurhistorisch onderzoek in de vormgeving van de ruimtelijke ordening, versie 6 zoals verzonden aan de Tweede Kamer, februari 2013.




**Figuur 1 - Situatie van het studiegebied (topografische kaart 2021); het studiegebied is gelegen binnen de rode begrenzing.**

## 1.4. Leeswijzer

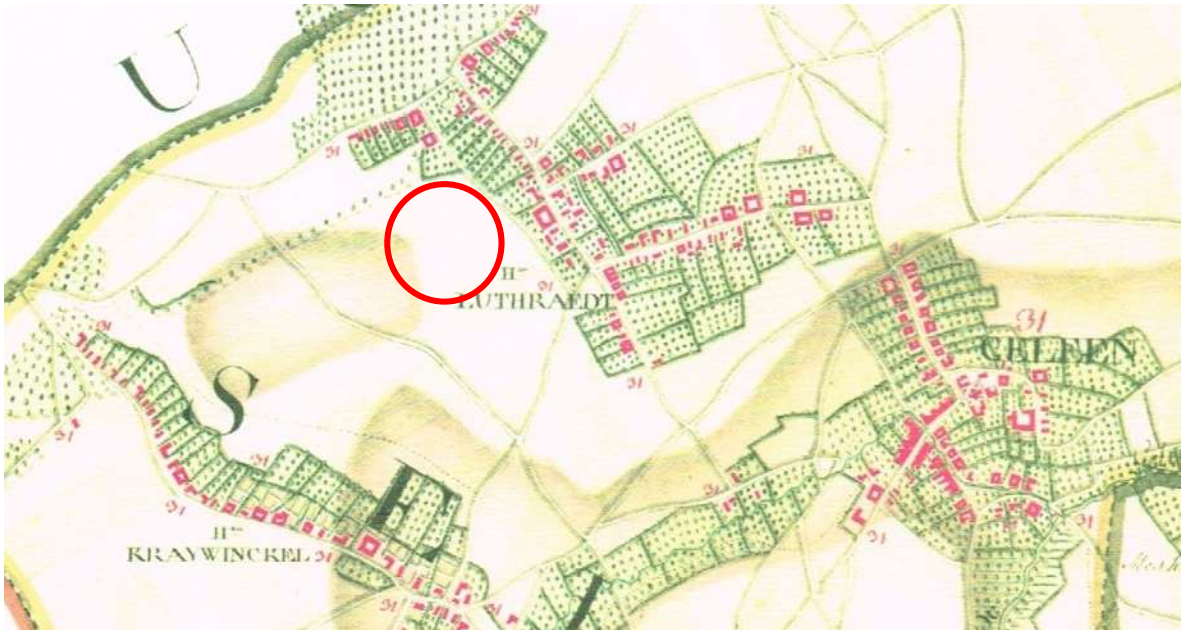
In hoofdstuk 2 zijn de aanwezige cultuurhistorische relicten kort uiteengezet en is de huidige toestand in het gebied nader beschreven. In hoofdstuk 3 is de waardering van de relicten en het complex waar ze deel van uitmaken opgenomen. In hoofdstuk 4 is het perspectief van de geconstateerde waarden in relatie tot de aangevraagde bestemmingsverandering weergegeven.

# 2. AANWEZIGE CULTUURHISTORISCHE WAARDEN

## 2.1. Ruimtelijke ontwikkeling Mauritspark

### 2.1.1. Pre-stedelijke periode

Tot aan het begin van de twintigste eeuw was de omgeving van het studiegebied een rustige landelijke omgeving. Het studiegebied was een onbebouwd akkerbouwgebied bij de kern Lutterade. De naam Lutterade weerspiegelt de achtergrond van deze kern: het is een samenstelling van *luttel* 'klein' en *rode* 'rooiing van bos, ontginning'.[4] De rooiing van bos vond in de 10e-12e eeuw plaats om landbouwgrond te maken, langs de veedrift van Geleen naar de Graetheide.[5] De kern Lutterade ontstond rondom de gelijknamige boerderij, die al vóór 1252 aan het eind van de veedrift naar de Graetheide stond.[6]




Figuur 2 – Topografische kaart door Ferraris 1771-1778; het studiegebied was een onbebouwd akkerbouwgebied.

Blijkens het kadastraal minuutplan bestond het gebied uit lange, smalle percelen, typisch voor de middeleeuwse landbouwontginningen. Door de ploegvorm en het feit dat de ploegen destijds door ossen getrokken werden, was het zaak het keren van de ploeg zoveel mogelijk te beperken. Dat resulteerde in lange, smalle percelen.

Belangrijk was ook de aanleg van de spoorlijn Maastricht-Venlo die in 1865 werd geopend. Deze lijn doorsneed de kern Lutterade, waar het station Geleen werd gebouwd. Het eerste stationsgebouw stamt uit 1893 en was van het standaardtype ZSM.[7] Dit gebouw is gesloopt in 1964.[8]

### 2.1.2. De komst van staatsmijn Maurits

Sinds de industrialisering van de jaren 1870 werd de vraag naar steenkool in Nederland steeds groter. De regering besloot de exploitatie van de nog niet in concessie gegeven winningsgebieden zelf ter hand te nemen en richtte daartoe in 1901 de Staatsmijnen op. In 1915 werd bepaald dat er in

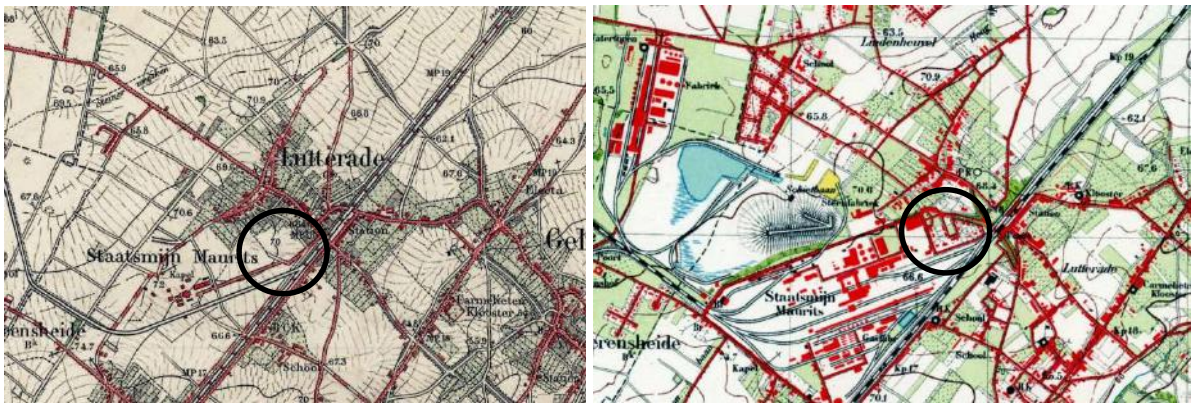
[4] Van Berkel e.a. (2006), p.280.
[5] Renes (1988), p.62, 87.
[6] Renes (1988), p.108.
[7] https://nl.wikipedia.org/wiki/Station_Geleen_Oost
[8] http://www.stationsweb.nl/gebouwtype.asp?rec=35

Lutterade-Geleen een vierde staatsmijn zou worden aangelegd en in 1916 werd bepaald, dat deze de naam “Staatsmijn-Maurits” zou krijgen.[9]

Met de bouw aanleg van de eerste twee schachten werd in 1915 begonnen. In 1923 werd een begin gemaakt met de ontsluiting van de bovenste twee verdiepingen. Officieel kwam Staatsmijn Maurits in 1926 in bedrijf. De in de mijn geproduceerde vetkolen werden toegepast als industriebrandstof, de fijnkool werd verwerkt in de cokesfabriek van de onderneming. Voor de afvoer van de kolen maakte de Staatsmijnen gebruik van een eigen spoorverbinding. Deze spoorlijn liep van de Staatsmijn Hendrik in Brunssum via Staatsmijn Maurits naar de haven van Stein aan het Julianakanaal.

### 2.1.3. Het stedenbouwkundig ontwerp van het Mauritspark

Voor de huisvesting van de vele medewerkers bij de mijn, was het noodzakelijk nieuwe woningen te bouwen. De plaatselijke agrarisch-ambachtelijke omgeving had immers onvoldoende capaciteit om de vele duizenden medewerkers een behoorlijke woongelegenheid te bieden. Daartoe werden nieuwe arbeiderswijken gebouwd. Maar ook de vele ambtelijke medewerkers (beambten, opzichters, mijningenieurs etc.) moesten gehuisvest worden. Daartoe werd, vlakbij de hoofdingang van de mijn, het Mauritspark ontworpen.



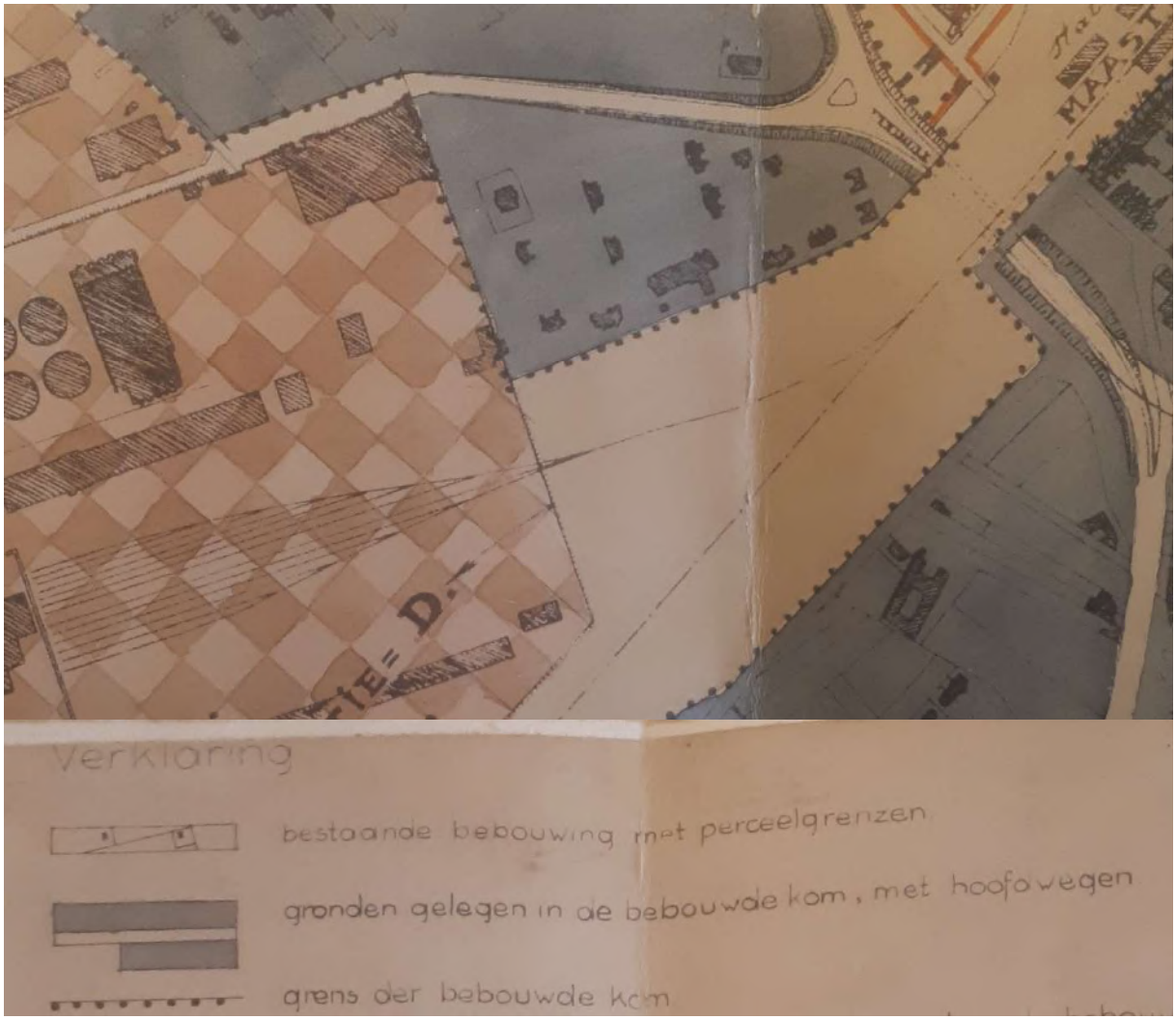

Figuur 3 – Topografische kaart 1923 (links) en 1937 (rechts) – het studiegebied bevindt zich binnen het zwarte cirkeltje; in 1923 was er wel al een begin gemaakt met de aanleg van Staatsmijn Maurits, maar nog niet van het Mauritspark; in 1937 was de staatmijn in vol bedrijf (er lag zelfs al een flinke mijnberg) en het Mauritspark was gereed.

Het is onduidelijk wie de stedenbouwkundige structuur van het Mauritspark ontworpen heeft. In de jaren 20 was de architect/stedenbouwkundige Jos. Cuypers actief in de gemeente Geleen. Hij ontwierp onder meer een Uitbreidingsplan in Hoofdzaken[10], een soort Structuurplan avant la lettre. Of en in hoeverre hij hierin een bijdrage heeft geleverd aan het ontwerp van het Mauritspark is onduidelijk, omdat het dossier geen ontwerpen van het Uitbreidingsplan bevatte.[11] Overigens hebben de inspanningen van ir. Cuypers niet geleid tot een officieel vastgesteld uitbreidingsplan.

In 1929 waarschuwde het Staatstoezicht op de Volksgezondheid de gemeente Geleen dat deze gemeente verplicht was een Uitbreidingsplan vast te stellen en dat dit nog steeds niet was gebeurd.[12] “*Waar Uwe gemeente, wat de ontwikkeling betreft, eene der voornaamste en merkwaardigste van het land is, zal het onnoodig zyn U op het gewicht van een uitbreidingsplan te wyzen.*” In 1937 werd uiteindelijk een door de Streekplandienst opgesteld uitbreidingsplan vastgesteld en goedgekeurd. Het

[9] Genoemd naar Prins Maurits, de tweede zoon van Willem van Oranje.
[10] Erfgoedcentrum De Domijnen, concept-inventaris gemeente Geleen 1922-1988, Stukken betreffende het uitbreidingsplan in Hoofdzaken, 1924-1970, nr. 3630, voorbereiding 1924-1938.
[11] Het archief van Pierre en Joseph Cuypers bevindt zich in het Nieuwe Instituut in Rotterdam. Dit instituut is in het kader van dit onderzoek niet bezocht om nader te onderzoeken of Jos. Cuypers betrokken is geweest bij het ontwerp van het Mauritspark.
[12] Brief van 6 september 1929, Erfgoedcentrum De Domijnen, concept-inventaris gemeente Geleen 1922-1988, Stukken betreffende het uitbreidingsplan in Hoofdzaken, 1924-1970, nr. 3631, vaststelling, goedkeuring en Kroonbesluit, 1925-1939.

Mauritspark werd daarin als *bestaande bebouwde kom* aangegeven, hetgeen tegen die tijd overeenkwam met de werkelijkheid.[13]

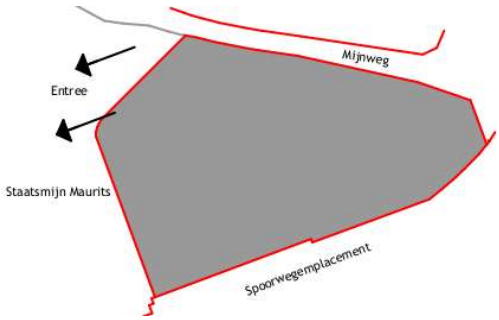



Figuur 4 – Het Uitbreidingsplan in Hoofdzaak van de gemeente Geleen (detail) uit 1937; het Mauritspark is aangeduid als bestaande bebouwde kom.

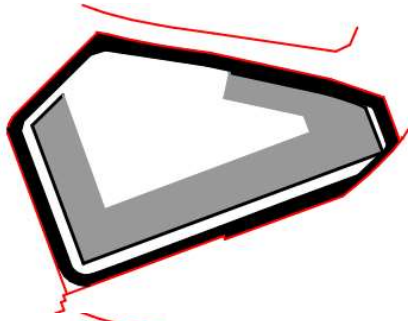
De eerste bouwaanvragen voor het Mauritspark zijn ingediend door het bureau van de Staatsmijnen[14], dus het is ook mogelijk, dat dit bureau het stedenbouwkundig ontwerp van het Mauritspark heeft gemaakt. De bouwaanvrage bevat geen namen van ontwerpers.

Het stedenbouwkundig ontwerp van het Mauritspark past in de stedenbouwkundige traditie van die tijd. Met name woonwijken waren ruim opgezet, met ruime open ruimten, veel groen en relatief grote percelen. De tuindorp-gedachte was in die tijd gemeengoed en kwam in deze soort wijken tot uitdrukking.

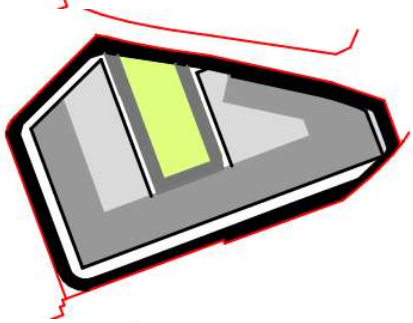
[13] Erfgoedcentrum De Domijnen, concept-inventaris gemeente Geleen 1922-1988, Stukken betreffende het uitbreidingsplan in Hoofdzaken, 1924-1970, nr. 3631, vaststelling, goedkeuring en Kroonbesluit, 1925-1939, plankaart nr. 9.
[14] Erfgoedcentrum De Domijnen, toegangsnummer 686, Bouwvergunningen gemeente Geleen, 1920-2000, nr. 23936, bouwen 22 ambtswoningen, 1928.



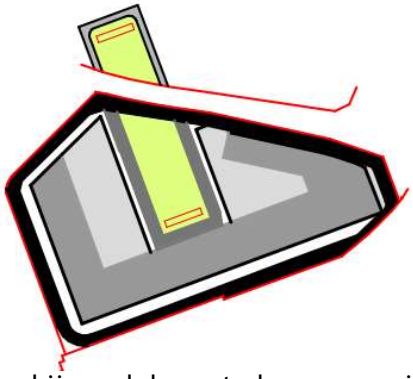

Het Mauritspark werd ingericht op een driehoekig plangebied naast de toegangsweg tot het hoofdkantoor van de mijn. Het terrein werd begrensd door het terrein van de staatsmijn aan de westzijde, het spoorwegemplacement aan de zuidzijde en de nieuw aangelegde Mijnweg aan de noordzijde. De Mijnweg verbond de staatsmijn via een tunnel onder de spoorlijn met Geleen. Daardoor was deze straat voorzien van hoge taluds.



Het hele gebied werd omringd door een ontsluitingsweg, een grote lus, waaraan twee- en driekapswoningen werden geprojecteerd. De diepte van de bouwkavels werd enigszins beperkt gehouden, zodat er centraal in het gebied een ruimte overbleef.

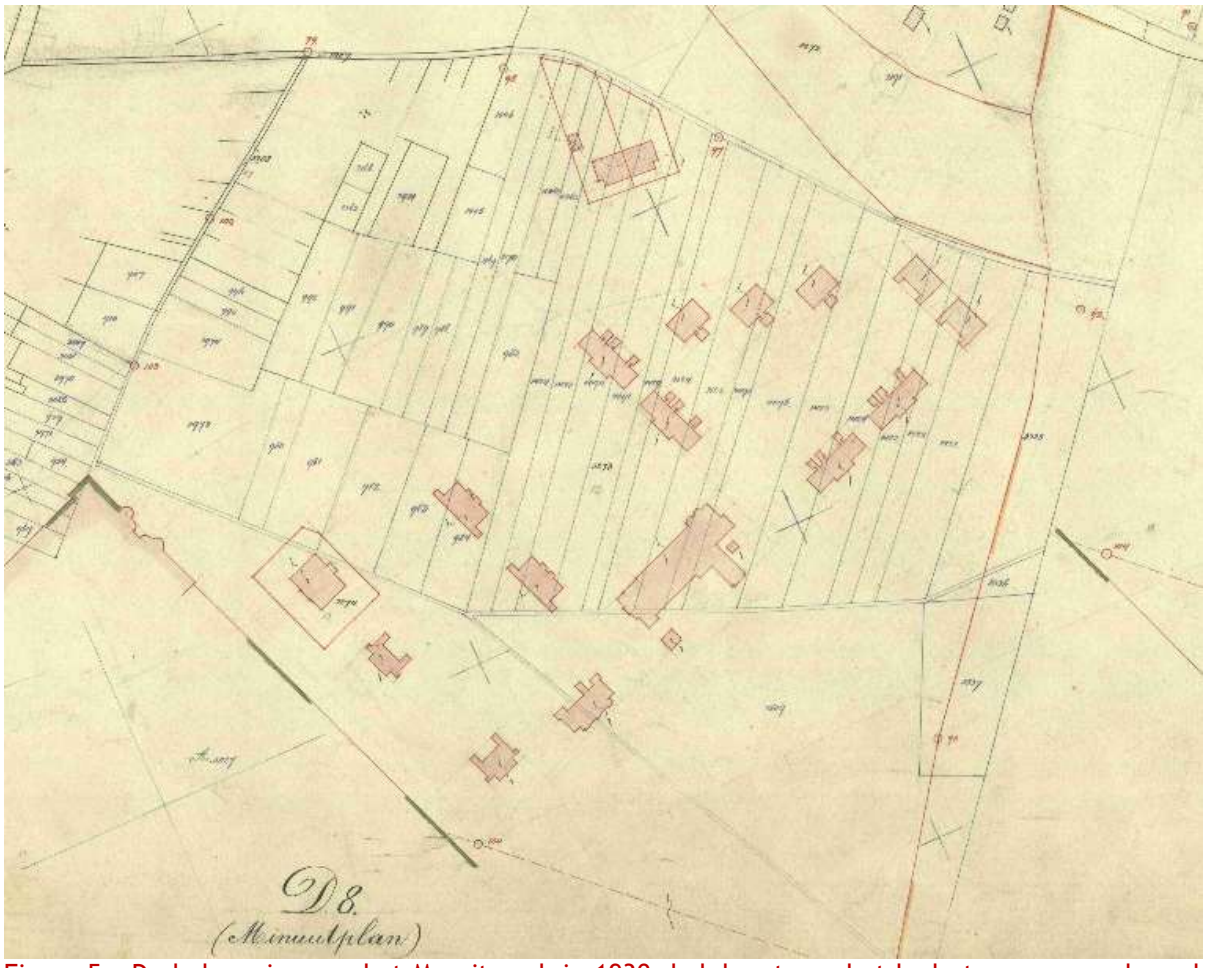


Centraal in het gebied werd een rechthoekig open veld geprojecteerd, omringd met opgaande platanen, parallel aan de grens van het mijnterrein. Aan dit plein werden huizen geprojecteerd en aan de korte zijde werd een recreatievoorziening aangebracht, het zg. Casino.



Het centrale groene veld was in 1937 de plaats om het mijnwerkersmonument “Van landbouw naar mijnindustrie” op te richten, ontworpen door Eugène Quanjel.[15] Het monument werd aan de korte zijde van de rechthoek, tegenover de ingang van het park geplaatst, in de as van het rechthoekig veld. Het monument verwijst naar de overgang van landbouw naar mijnindustrie in de Westelijke Mijnstreek in het eerste kwart van de twintigste eeuw. Dit monument is thans een beschermd gemeentelijk monument. In 1951 werd tegenover dit mijnwerkersmonument het Barbaramonument opgericht. Daarbij werd de centrale groene ruimte als het ware over de Mijnweg heen verlengd. De wegenstructuur rondom de centrale groene ruimte werd rondom dit monument doorgetrokken. Die nieuwe wegen heten overigens ook Mauritspark. Sint Barbara was de schutspatroon van de mijnwerkers. Op Barabaradag 2015 (4 december) werd het monument uitgebreid met de namen van alle (bijna 300) kompels die waren omgekomen gedurende de Tweede Wereldoorlog.

[15] Gemeentelijk monument GM064, redengevende omschrijving.




Figuur 5 – De bebouwing van het Mauritspark in 1930, hulpkaart van het kadaster, waarop de oude perceelsgrenzen zijn aangegeven en de nieuwgebouwde woningen. Deze kaart weerspiegelt de dramatische overgang van agrarisch gebied, tot uitdrukking komend in de agrarische strokenverkaveling van de ondergrond, naar woongebied, weergegeven door de nieuwe bebouwing in rood.

### 2.1.4. Het ontwerp van de woonhuizen in het Mauritspark

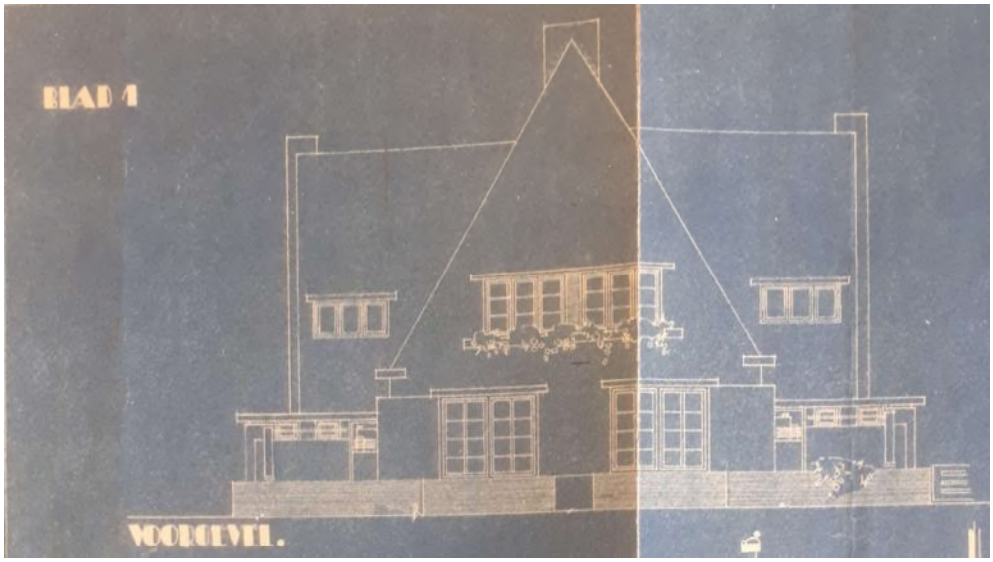
De woningen zijn niet allemaal tegelijk vergund. Voor dertien woningen naar ontwerp van architect Boosten is in 1927 bouwvergunning verleend.[16] Voor 22 ambtswoningen naar het ontwerp van Staatsmijnen is in 1928 bouwvergunning verleend.[17] Op de tekeningen en de stukken bij de bouwvergunning van het bureau Staatsmijnen staan niet de individuele ontwerpers vermeld.

***Architect Boosten***
Alphons J.N. Boosten (1893-1951) was een bekende architect, die vooral werkzaam was in de provincie Limburg. Hij stichtte in 1920 samen met Jos Ritzen een architectenbureau met vestigingen in Heerlen en Maastricht. De eerste grote opdrachten van het bureau waren kerken in Heerlen en Eygelshoven. Bij het ontwerp namen ze afstand van de neogotiek die in Limburg toen nog overwegend in zwang was. Boosten en Ritzen hadden een eigenzinnige stijl, die bijval kreeg van collega-architecten uit de rest van het land, onder andere van Joseph Cuypers. In 1924 vertrok Ritzen naar Antwerpen om daar een succesvolle carrière als architect te beginnen en ging Boosten alleen verder. Door zich te richten op het ontwerpen van scholen en huizen wist Boosten een succesvolle carrière op te bouwen. In

[16] Streekarchief De Domijnen, 686 BVG Bouwvergunningen gemeente Geleen, 1920-2000: Nr. 11046 – Geleen, Mauritspark 0003-0008, 0010, 0012, 0014, 0016, 0018, 0020.
Bouwen 13 woningen, 1927; De Staatsmijnen in Limburg; kadastraal nummer B 4319.
[17] Streekarchief De Domijnen, 686 BVG Bouwvergunningen gemeente Geleen, 1920-2000: Nr. 23936 – Geleen, Mauritspark 0011, 0013, 0015, 0017, 0019, 0021-0037, Bouwen 22 ambtswoningen, 1928; Directie der Staatsmijnen.

Brunssum werd een complete wijk gebouwd volgens zijn ontwerp. Tot aan zijn dood paste Boosten vaak een iets moderne versie toe van zijn toch al niet erg traditionele stijl. Belangrijke voorbeelden zijn de kerken van Stein-Kerensheide en Keent (Weert). Buiten Limburg bouwde Boosten kerken in Arnhem, Bunnik, de Sint-Amanduskerk te Zwevegem (België) en kapellen in Schiedam en Nijmegen.

***Mauritspark 2-2***




**Figuur 6 - Ontwerp opzichterswoning door bureau Boosten**



**Figuur 7 - (voorgrond) - Opzichterwoning door architect Boosten.**

Van de woningen die in 1927 werden vergund naar een ontwerp van bureau Boosten, is alleen de dubbele “opzichterwoning” Mauritspark 2-3 over. Deze woning is nu wit geschilderd. Het pand heeft een karakteristiek samengesteld dak met een steile kap en een opvallende topgevel.




**Figuur 8 - Een hoek in het Mauritspark vlak na de oplevering omstreeks 1930, links tweekappers, rechts driekappers die georiënteerd zijn op het centrale rechthoekige veld.**

***Het oostelijk deel van Mauritspark***

De bouwvergunning van het oostelijk deel van het Mauritspark is verleend naar een ontwerp van het bureau van de Staatsmijnen. Daarbij werden twee-onder-een-kap en drie-onder-een-kap-woningen ontworpen. De ontwerpers staat niet vermeld.




**Figuur 9 - Ontwerp van de voorgevel van de dubbele beambtenwoningen in het Mauritspark**

***Dubbele beambtenwoningen***

Aan de noord- en oostrand van het gebied werden de zg. dubbele beambtenwoningen geprojecteerd, bestaande uit blokjes van twee met een opvallende ingangspartij. De voordeur heeft een rond bovenzijde die met straalsgewijs gemetselde bakstenen is omkaderd. De woning omvat twee bouwlagen en heeft een zadeldak.



Figuur 10 Dubbele beambtenwoning Mauritspark naar ontwerp van het bureau Staatsmijnen in Limburg; links overzicht, rechts detail van het siermetselwerk.

***Blok van drie beambtenwoningen***

Binnen in het park werden blokjes van drie beambtenwoningen aaneen geprojecteerd. Deze woningen hebben niet zo'n opvallend siermetselwerk als de dubbele woningen.



Figuur 11 – Blok van drie Beambtenwoningen naar ontwerp van het bureau Staatsmijnen in Limburg ; de middelste woning springt iets uit.

Overige bebouwing
Het bestaande gebouw Mauritspark 1 is in 1951-1952 opgericht als Polikliniek van het Algemeen Mijnwerkersfonds. Het is een gebouw in een herkenbare wederopbouwstijl.

Het gebouw Mauritspark 9 werd in 1952-1953 uitgebreid met een Leerlingenwerkplaats O.V.S. Van het oorspronkelijk gebouw werden geen bouwvergunningen in het archief aangetroffen.

### 2.1.5. Het ontwerp van het groen in het Mauritspark

Het ontwerp van het Mauritspark ademt de sfeer van de toen in zwang zijnde tuinstadgedachte: wonen op de begane grond met ruime tuinen (voor en achter) in een groene omgeving. Die groene omgeving kreeg gestalte door de centrale groene ruimte (met gras) omgeven door opgaande platanen. Verder werd de woonstraat voorzien van eveneens opgaande bomen, waarvan er nu twee over zijn.

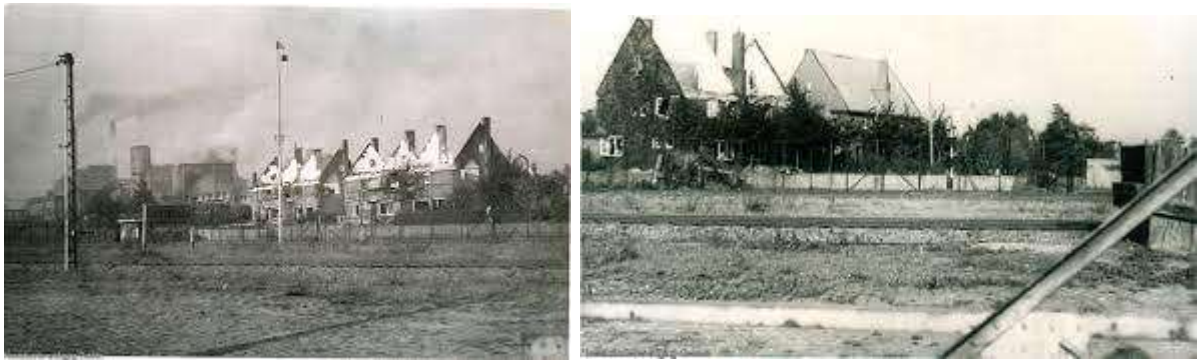


Figuur 12 – De centrale groene ruimte in het Mauritspark met op de achtergrond het monument en het voormalige casino.

### 2.1.6. Oorlogsschade

Op 5 oktober 1942 voerden 30 geallieerde vliegtuigen een bombardement uit op Aken, maar door het slechte zicht komen de bommen op heel Zuid-Limburg verspreid terecht. Het bombardement heeft in heel Zuid-Limburg ongeveer 100 levens geëist, waarvan 83 in Geleen.[18] Schacht 1 van Staatsmijn Maurits werd getroffen, waardoor de mijnwerkers te voet moesten worden geëvacueerd. Ook het Mauritspark werd getroffen. Er werden woningen beschadigd. Vrijwel onmiddellijk werd vergunning gevraagd voor de reparatie van de oorlogsschade.[19]

[18] http://www.heemkunde-geleen.nl/wordpress/verhaal-bombardement/
[19] Streekarchief De Domijnen: 686 BVG Bouwvergunningen gemeente Geleen, 1920-2000: Nr. 11087 – Geleen, Mauritspark 0020, Verbouwen 2 uitgebrande woningen tot een ingenieurswoning, 1943; Directie der Staatsmijnen; kadastraal nummer A 6691.



**Figuur 13 Oorlogsschade Mauritspark oktober 1942 (foto's Heemkundekring Geleen http://www.heemkunde-geleen.nl/wordpress/verhaal-bombardement/); op de linker foto zijn op de achtergrond de (onbeschadigde) gebouwen van Staatsmijn Maurits te zien. Dat de wijk nog jong is, valt op te maken uit het feit dat de bomen nog klein zijn.**

### 2.1.7. De Mijnsluiting

In 1965 werd de sluiting van alle mijnen in Nederland aangekondigd. In 1967 kreeg dit voor de Staatsmijn Maurits zijn beslag. DSM, dat al in 1929 de cokesfabriek Maurits en het stikstofbindingsbedrijf (SBB) op het mijnterrein had gevestigd, heeft ook zijn nieuwe petrochemische tak op het terrein gevestigd. Dit is tegenwoordig het zuidelijke deel van bedrijventerrein Chemelot. Het noordelijke deel staat nog altijd in het teken van de anorganische chemie, net als ten tijde van de Staatsmijnen. Voor het Mauritspark betekende dit, dat de verbinding met de staatsmijn verviel.

### 2.1.8. Afbraak

In 2010 werd de afbraak van het Mauritspark aangekondigd in verband met de nieuwe railterminal die gepland stond op het terrein van Chemelot. Sindsdien is het grootste deel van de woningen in het gebied afgebroken. De overgebleven woningen zijn niet allemaal bewoond.




Figuur 14 – Kaart van de bestaande situatie (mei 2022).

## 2.2. Huidige ruimtelijke situatie

De huidige ruimtelijke situatie is die van een typische afbraakbuurt: open gebieden waar ooit woningen gestaan hebben, dichtgetimmerde huizen en hier en daar nog bewoonde woningen. Opvallend is wel dat het geheel nog steeds een vrij groen karakter heeft.

# 3. WAARDERING

## 3.1. Methodiek

In de literatuur is voor vakgebieden die betrokken zijn bij het erfgoed, met name de archeologie, de architectuur- en kunstgeschiedenis, de bouwhistorie, de tuingeschiedenis en de historische geografie, te vinden hoe over de betekenis of waarde van erfgoed wordt gedacht.[20] Op dit moment ontbreekt een breed geaccepteerde, geïntegreerde erfgoedbrede waarderingssystematiek. Het dichtst in de buurt komt de systematiek die in de nota Handreiking Cultuurhistorie in de m.e.r. wordt aangereikt.[21] Voor de waardering zijn vier klassen onderscheiden, overeenkomstig de waarderingssystematiek van gebouwen/-onderdelen:[22]

- Hoge waarde
- Positieve waarde
- Indifferent
- Negatieve waarde

Voor het mijnwerkersmonument is geen aparte waardering opgesteld, omdat het object is aangewezen als beschermd (gemeentelijk) monument. Bij de aanwijzing zijn de op bestemmingsplanniveau relevante cultuurhistorische waarden meegewogen. Van de overige gebouwen, structuren en ensembles in het studiegebied zijn wel waarderingen opgesteld.

## 3.2. Waardering

Bij de waardering van de afzonderlijke elementen en structuren hebben de volgende criteria een rol gespeeld:

***Beleefde kwaliteit, zichtbaarheid/herkenbaarheid***; Van de meeste elementen in het studiegebied is nog goed herkenbaar dat zij ooit deel uitmaakten van een woonwijk voor de beambten bij Staatsmijn Maurits. Het zijn, zeker voor die tijd, forse, goed gebouwde woningen op ruime woonkavels.

***Beleefde kwaliteit, herinnerbaarheid***; uit diverse verhalen op internet blijkt, dat velen (positieve) herinneringen aan deze buurt hebben. De herinneringen hebben mede te maken met het afgeschermde en groene karakter van de wijk en het feit dat deze grensde aan het mijnterrein en de spoorlijn.

***Fysieke kwaliteit, gaafheid***; de woningen in het terrein zijn gave voorbeelden van beambtenwoningen zoals die bij een mijncomplex werden gebouwd; het besloten karakter van de wijk onderstreept dit. Het ontwerp van de wijk is wellicht van de bekende architect Joseph Cuypers. Een deel van de nog bestaande woningen behoort tot het oeuvre van de bijzondere Limburgse architect Alphonds Boosten.

***Fysieke kwaliteit, geconserveerdheid***; door de afbraak van de meeste woningen is het straatbeeld en de geconserveerdheid van de wijk sterk aangetast.

***Inhoudelijke kwaliteit, zeldzaamheid***; het behoud van de resterende bijzondere mijnwerkerskolonieën heeft sinds de jaren 70 veel aandacht gehad. Het behoud van beambtenwijken, zoals het Mauritspark, stond veel lager op de agenda. Maar deze wijken zijn elders in het algemeen minder aangetast. Daarom is de zeldzaamheidswaarde van deze wijk matig.

***Inhoudelijke kwaliteit, informativiteit***; de opzet en locatie van de wijk (dicht bij de ingang van het mijncomplex) geven een goed beeld van de maatschappelijke stratificatie in de eerste helft van de twintigste eeuw.

[20] RCE e.a., 2009, p. 15.
[21] RCE, 2009, p.11.
[22] RCE e.a., 2009.

***Inhoudelijke kwaliteit, samenhang binnen en tussen facetten***: zowel de stedenbouwkundige opzet, als de invulling met bebouwing en groen waren van hoge kwaliteit. De gebouwen werden, althans gedeeltelijk door toparchitecten van die dagen gerealiseerd. De groeninvulling oogt, zelfs na bijna 100 jaar, nog steeds vitaal.




Figuur 15 – Cultuurhistorische waardering gebied Mauritspark.

## 3.3. Overzicht waardering

In het gebied wordt onderscheid gemaakt in drie onderling verschillende cultuurhistorische gebieden:

1. De centrale groene ruimte, met omringende wegen en mijnwerkersmonument
2. De nog overgebleven historische bebouwing in het gebied
3. De ondergrond van afgebroken woningen en het bedrijfsgebouw

De centrale groene ruimte is in 1951 in noordelijke richting uitgebreid. Deze uitbreiding ligt buiten de begrenzing van het bestemmingsplan. Dit stuk is, hoewel het buiten het bestemmingsplangebied valt, wel betrokken bij de beoordeling. Het mijnwerkersmonument is aangewezen als beschermd gemeentelijk monument.

| Tabel 1 – Cultuurhistorische waardering Centrale groene ruimte | | |
|---|---|---|
| (sub)criteria | Beoordeling | Waardering |
| ***Beleefde kwaliteit*** *Zichtbaarheid/herkenbaarheid* | *Dit element is nog goed herkenbaar als bijzondere openbare ruimte binnen een hoogwaardige woonwijk voor de beambten bij Staatsmijn Maurits.* | Hoge waarde |
| ***Beleefde kwaliteit*** *Herinnerbaarheid* | *De wijk in zijn totaliteit heeft een positieve herinnerbaarheid als groene en open wijk; de centrale open ruimte speelt daarbij een centrale rol.* | Positieve waarde |
| ***Fysieke kwaliteit*** *Gaafheid* | *De centrale open ruimte met boombeplanting ligt er binnen het plangebied nog net zo bij als in de tijd van de realisering.* | Hoge waarde |
| ***Fysieke kwaliteit*** *Geconserveerdheid* | *Het feit dat dit element in 1951 in noordelijke richting is uitgebreid heeft positief uitgewerkt op de ruimte.* | Hoge waarde |
| ***Inhoudelijke kwaliteit*** *Zeldzaamheid* | *Dergelijke centrale open ruimten waren geen ongewoon onderdeel van het stedenbouwkundig ontwerp in die periode; wel moet geconstateerd worden dat deze ruimten elders veelal ten offer zijn gevallen aan het parkeerbeleid. Dat is hier niet het geval. Samen met het feit dat de oorspronkelijke boombeplanting nog aanwezig is, leidt dit tot een positieve waardering.* | Positieve waarde |
| ***Inhoudelijke kwaliteit*** *Informativiteit* | *De opzet van de centrale open ruimte passen in het beeld van de maatschappelijke stratificatie in de eerste helft van de twintigste eeuw.* | Positieve waarde |
| ***Inhoudelijke kwaliteit*** *Samenhangendheid binnen en tussen facetten* | *Zowel de stedenbouwkundige opzet, als het groen waren van hoge kwaliteit. De groeninvulling oogt, zelfs na bijna 100 jaar, nog steeds vitaal.* | Hoge waarde |
| **EINDWAARDERING** | | Hoge cultuurhistorische waarde |

Opmerking: de geconstateerde hoge cultuurhistorische waarde strekt zich buiten het plangebied uit tot het gedeelte van het Mauritspark ten noorden van de Mijnweg.

| Tabel 2 – Cultuurhistorische waardering bestaande historische bebouwing | | |
|---|---|---|
| (sub)criteria | Beoordeling | Waardering |
| ***Beleefde kwaliteit*** *Zichtbaarheid/herkenbaarheid* | *Aan de resterende woningen is herkenbaar, dat ze ooit deel uitmaakten van een hoogwaardige woonwijk voor de beambten bij Staatsmijn Maurits.* | Positieve waarde |
| ***Beleefde kwaliteit*** *Herinnerbaarheid* | *De wijk in zijn totaliteit heeft een positieve herinnerbaarheid als groene en open wijk* | Positieve waarde |
| ***Fysieke kwaliteit*** *Gaafheid* | *Doordat het merendeel van de woningen reeds afgebroken is en sommige woningen dichtgetimmerd,* | Indifferent |

| | | |
|---|---|---|
| | *is de samenhang en de cultuurhistorische waarde sterk aangetast.* | |
| ***Fysieke kwaliteit*** *Geconserveerdheid* | *Enkele resterende panden zijn redelijk geconserveerd, andere zijn dichtgetimmerd.* | Indifferent |
| ***Inhoudelijke kwaliteit*** *Zeldzaamheid* | *De beambtenwijken zijn elders in het algemeen minder aangetast. Daarom is de zeldzaamheidswaarde matig.* | Indifferent |
| ***Inhoudelijke kwaliteit*** *Informativiteit* | *Een van de overgebleven gebouwen is ontworpen door een bekende regionale architect. Ook de andere resterende woningen zijn door een kundig architect ontworpen.* | Positieve waarde |
| ***Inhoudelijke kwaliteit*** *Samenhangendheid binnen en tussen facetten* | *Zowel de stedenbouwkundige opzet, als het groen waren ooit van hoge kwaliteit. Een groot deel van de bebouwing is afgebroken, waardoor de samenhang tussen stedenbouwkundige opzet, groen en architectonisch ontwerp sterk is aangetast.* | Indifferent |
| **EINDWAARDERING** | | Positieve cultuurhistorische waarde |

| Tabel 3 – Cultuurhistorische waardering rest van het terrein | | |
|---|---|---|
| (sub)criteria | Beoordeling | Waardering |
| ***Beleefde kwaliteit*** *Zichtbaarheid/herkenbaarheid* | *Buiten de resterende woningen is nauwelijks meer herkenbaar, dat ze ooit deel uitmaakten van een hoogwaardige woonwijk voor de beambten bij Staatsmijn Maurits.* | Indifferent |
| ***Beleefde kwaliteit*** *Herinnerbaarheid* | *Er is buiten de centrale groene ruimte en de resterende bebouwing geen materiële neerslag meer van de positieve herinnerbaarheid als groene en open wijk* | Indifferent |
| ***Fysieke kwaliteit*** *Gaafheid* | *Doordat het merendeel van de woningen reeds afgebroken is en sommige woningen dichtgetimmerd, is de samenhang en de cultuurhistorische waarde sterk aangetast.* | Indifferent |
| ***Fysieke kwaliteit*** *Geconserveerdheid* | *Buiten de resterende elementen is de geconserveerdheid van de wijk negatief.* | Indifferent |
| ***Inhoudelijke kwaliteit*** *Zeldzaamheid* | *De beambtenwijken zijn elders in het algemeen minder aangetast. Daarom is de zeldzaamheidswaarde matig.* | Indifferent |
| ***Inhoudelijke kwaliteit*** *Informativiteit* | *Buiten de resterende elementen is er geen informatiewaarde meer.* | Indifferent |
| ***Inhoudelijke kwaliteit*** *Samenhangendheid binnen en tussen facetten* | *Zowel de stedenbouwkundige opzet, als het groen waren ooit van hoge kwaliteit. Een groot deel van de bebouwing is afgebroken, waardoor de samenhang tussen stedenbouwkundige opzet, groen en* | Indifferent |

| | | |
|---|---|---|
| | *architectonisch ontwerp sterk is aangetast.* | |
| **EINDWAARDERING** | | Indifferent |

Het bedrijfsgebouw ten zuiden van de centrale groene ruimte wordt ook tot dit deelgebied gerekend, omdat dit gebouw qua architectuur en uitstraling (modernistische architectuur, plat dak) geen overeenkomsten heeft met de overige architectuur in het gebied (traditionele architectuur, baksteenbouw, schuine daken). Het bedrijfsgebouw weerspiegelt niet de architectuur en stedenbouw van het oorspronkelijk ontwerp.

# BRO

# CULTUURHISTORISCH RAPPORT MAURITSPARKTE SITTARD-GELEEN

## BIJLAGE 1: Geraadpleegde bronnen

Berkel, G. van en K. Samplonius (2006): Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie, Het Spectrum, Utrecht.

Groenedijk, T. (2000): Nederlandse plaatsnamen, Hoogeveen, 2000.

Renes, H. (1988): De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap, Van Gorcum, Assen.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Stichting Bouwhistorie Nederland, Vereniging Nederlandse Gemeenten, Atelier Rijksbouwmeester en Rijksgebouwendienst (2009): Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek - lezen en analyseren van cultuurhistorisch erfgoed, Amersfoort, 2009.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (2013): Cultuurhistorisch onderzoek in de vormgeving van de ruimtelijke ordening, versie 6 zoals verzonden aan de Tweede Kamer, februari 2013.

Topographische en Militaire kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, schaal 1:50.000, blad 19, verkend 1857-1858.

# BRO

# CULTUURHISTORISCH RAPPORT MAURITSPARK TE SITTARD-GELEEN

## COLOFON


### Opdrachtgever

| | | |
|---|---|---|
| Naam | : | BRO |
| Contactpersoon | : | Sadaf Sharifi |
| Adres | : | Industriestraat 94 |
| PC + plaats | : | 5931 PK Tegelen |
| Tel. | : | 077-373 06 01 |
| Mail | : | info@BRO.nl |

### Bevoegd gezag erfgoed

| | | |
|---|---|---|
| Naam | : | GEMEENTE SITTARD-GELEEN |
| Contactpersoon | : | |
| Adres | : | Postbus 18 |
| PC + plaats | : | 6130 AA Sittard |
| Tel. | : | 14046 |
| Mail | : | |

### Uitvoerend bureau

| | | |
|---|---|---|
| Naam | : | Cuijpers Advies |
| Auteur | : | ir. J.J. Cuijpers |
| Adres | : | Gouverneur Hultmanstraat 2 |
| PC + plaats | : | 5224 CJ 's-Hertogenbosch |
| Tel. | : | 06 - 5146 1115 |
| Mail | : | info@posd.eu |
| Website | : | www.posd.eu |
| Projectnummer | : | 12160 |


**Versietabel**

| versie | datum | Inhoud | status | validatie |
|---|---|---|---|---|
| 1-1 | 09 05 2022 | concept | concept | JC |
| 2-1 | 27 06 2022 | Aanvulling historisch-stedenbouwk analyse + waardering | rapport | JC |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Venlo
www.bro.nl