



- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

adres:
[redacted] E
[redacted] Uden

T. 0413- [redacted]
F. 0413- [redacted]
E. [redacted]@amitec.nl
I. www.amitec.nl

[redacted]
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
21-11-2022

Kenmerk:
19.006-FB.I-66

pagina: **i**

LUCHTKWALITEITSONDERZOEK

ABL-Technic B.V.

Project:
[redacted] te Uden

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.



datum:
21-11-2022
Kenmerk:
19.006-FB.I-66
pagina: **ii**

ONDERZOEK voor

Opdrachtgever : ABL-Technic B.V.
: 
: 
: 5405 BH Uden

Auteur : 

Inhoudsopgave

SAMENVATTING EN CONCLUSIE	2
1 INLEIDING	3
1.1 ALGEMEEN	3
1.2 GEBRUIKTE GEGEVENS	3
2 WETTELIJK KADER	4
2.1 WET MILIEUBEHEER	4
2.2 GRENSWAARDEN	4
2.3 TOETSING	5
3 UITGANGSPUNTEN	6
3.1 SITUERING INRICHTING	6
3.2 BESCHRIJVING ACTIVITEITEN	6
4 BRONNEN	7
4.1 ALGEMEEN	7
4.2 BEDRIJFSACTIVITEITEN	7
4.3 EMISSIECIJFERS	7
4.4 BRONEIGENSCHAPPEN	8
4.5 VRACHTVERKEER/VERKEER	8
4.6 ACHTERGRONDCONCENTRATIE	8
5 REKENMETHODE	9
5.1 TOETSPARAMETERS	9
5.2 POSITIONERING REKENPUNTEN	9
5.3 ACHTERGRONDCONCENTRATIES	10
5.4 BRON- EN OMGEVINGSKENMERKEN	10
6 REKENRESULTATEN	11

FIGUREN:

1. Ligging toetspunten
2. Ligging gebouwen
3. Ligging schoorstenen
4. Ligging wegen

BIJLAGEN:

1. Plaatselijke situatie met locatie [REDACTED] te Uden
2. Milieutekening
3. Invoergegevens rekenmodel Geomilieu
4. Rekenresultaten

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van ABL-Technic B.V. (voorheen C&T Technics B.V.) heeft Amitec B.V. een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd voor de inrichting van ABL-Technic B.V., gevestigd aan de [REDACTED] te Uden.

Het doel van het onderzoek is om de bijdrage van de inrichting aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen te bepalen. De bijdrage van de activiteiten aan de luchtkwaliteit (concentraties PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ en SO₂) in de omgeving van de inrichting wordt in beeld gebracht met STACKS in het softwareprogramma Geomilieu.

Dit onderzoek vindt plaats in het kader van de aanvraag voor een omgevingsvergunning (milieu).

Voor de toetsing aan de grenswaarden is de luchtkwaliteit bepaald voor toetspunten ter plaatse van locaties met vaste bewoning in de omgeving van de inrichting. Het betreft woningen aan de Goorkensweg.

Uit de berekeningen blijkt dat voor alle toetspunten de waarden voor PM₁₀, NO₂ en SO₂ lager zijn dan de grenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer. Uit de berekeningen blijkt verder dat de waarde voor PM_{2,5} lager is dan de richtwaarde.

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van ABL-Technic B.V. (voorheen C&T Technics B.V.) heeft Amitec B.V. een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd voor de inrichting van ABL-Technic B.V., gevestigd aan de [REDACTED] te Uden.

Het doel van het onderzoek is om de bijdrage van de inrichting aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen te bepalen. De bijdrage van de activiteiten aan de luchtkwaliteit (concentraties PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ en SO₂) in de omgeving van de inrichting wordt in beeld gebracht met STACKS in het softwareprogramma Geomilieu.

1.2 Gebruikte gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

1. Bedrijfsgegevens verstrekt door de opdrachtgever;
2. Situatieoverzicht van de inrichting en de omgeving;
3. Digitale kadastrale ondergrond, BAG-ondergrond, luchtfoto en Google maps;
4. Meetrapport 'C&T Technics emissieonderzoek 2021' nummer R001-1283111PZX-V01 d.d. 19 oktober 2021 van Tauw;
5. Meetrapport 'C&T Technics NOx onderzoek' nummer R001-1282040PZX-V01 d.d. 30 september 2021 van Tauw.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Wet milieubeheer

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht vloeit voort uit Europese richtlijnen en is vastgelegd in titel 5.2 van de Wm. Artikel 5.16, 1ste lid geeft de grondslagen waarmee kan worden onderbouwd dat een project aan de eisen met betrekking tot luchtkwaliteit voldoet:

- het project leidt niet tot overschrijding van grenswaarden;
- ten gevolge van het project is sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of de concentratie blijft gelijk;
- het plan draagt niet in betekende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, hetgeen inhoudt dat de projectbijdragen van stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM10) maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bedragen, oftewel maximaal 1.2 µg/m³.

Wanneer een project voldoet aan één of meerdere van de bovenstaande grondslagen vormt luchtkwaliteit geen belemmering voor realisatie van het project.

2.2 Grenswaarden

De concentraties van NO₂, SO₂ en fijnstof (PM10 en PM2.5) zijn in de Nederlandse situatie het meest kritisch ten opzichte van de normen. In tabel 2.1 zijn de grenswaarden voor deze stoffen samengevat.

Aan de grenswaarden van de overige stoffen uit titel 5.2 van de Wm wordt ruim voldaan. Daarom is in dit onderzoek alleen getoetst aan de grenswaarden uit tabel 2.1.

Tabel 2.1: Grenswaarden voor fijn stof, NO₂ en SO₂

Stof	Norm	2015 en later
Fijn stof	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40
	Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de 24 uursgemiddeldeconcentratie boven de 50 µg/m ³ mag liggen)	35
Fijne fractie van fijn stof	Richtwaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	25
NO ₂	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40
	Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de uurgemiddeldeconcentratie boven de 200 µg/m ³ mag liggen)	18
SO ₂	Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de uurgemiddeldeconcentratie boven de 350 µg/m ³ mag liggen)	24
	Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de 24 uursgemiddeldeconcentratie boven de 125 µg/m ³ mag liggen)	3

2.3 Toetsing

Bij de luchtkwaliteitseisen uit de Wm hoort een aantal uitvoeringsregels, die zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministriële regelingen. Een relevante uitvoeringsregel voor het beoordelen van de luchtkwaliteit is de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl). Deze regeling bevat voorschriften voor het meten en berekenen van de concentratie van luchtverontreinigende stoffen.

Toepasbaarheidsbeginsel

In artikel 5.19, 2^e lid van de Wm is het toepasbaarheidsbeginsel opgenomen. Dit artikel geeft aan waar de luchtkwaliteit niet beoordeeld hoeft te worden, namelijk:

- 1) op locaties die zich bevinden in gebieden die niet publiekelijk toegankelijk zijn en waar geen vaste bewoning is;
- 2) op terreinen waarop één of meer inrichtingen zijn gelegen waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen als bedoeld in artikel 5.6, 2^e lid van de Wm van toepassing zijn,
- 3) op de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Blootstellingscriterium

De toetsing aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wm is alleen van toepassing op locaties waar de bevolking significant aan de luchtkwaliteit wordt blootgesteld. Een significante blootstelling wordt in artikel 22, lid 1 van de Rbl omschreven als een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende grenswaarde significant is. Dit wordt aangeduid met het blootstellingscriterium. Voor NO₂ geldt dat de jaargemiddelde grenswaarde maatgevend is en moet daarom worden beoordeeld of de verblijfstijd significant is ten opzichte van een jaar. Voor fijnstof geldt dat de daggemiddelde norm maatgevend is. Voorbeelden van locaties waar de verblijfstijd significant is, staan in de toelichting op de gewijzigde Rbl van december 2008.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situering inrichting

De inrichting is gevestigd aan de [REDACTED] te Uden op het industrieterrein Goorkens. De plaatselijke situatie is weergegeven in bijlage 1.

In de directe omgeving liggen enkele woningen van derden. Deze woningen liggen allemaal aan de Goorkensweg.

De milieutekening is opgenomen in bijlage 2.

3.2 Beschrijving activiteiten

De inrichting betreft een bedrijf dat gespecialiseerd is in het thermisch en chemisch ontlakken. Daarnaast wordt staal en RVS gebeitst en vindt er machinaal stralen, ontrubberen, kunststoffen ontlakken en ontvetten plaats. Het bedrijf gaat in een 3 ploegendienst werken.

De emissie van stoffen vindt met name plaats door de diverse afzuigingen en schoorstenen op het dak van de hal. Dit betreft de afzuigingen van de straalautomaat, de handstraalcabine en de straalautomaat klein en de schoorstenen van de 3 ontlakkingsovens, de brander baden en de ketel. Bij de berekeningen wordt rekening gehouden met een derde ontlakkingsoven, die nog moet worden geplaatst.

De inrichting wordt in de dag en nacht bezocht door respectievelijk 30 en 3 vrachtwagens. In de dag wordt de inrichting bezocht door 10 bestelwagens en 25 personenwagens. In de avond wordt de inrichting bezocht door 5 bestelwagens en 10 personenwagens. In de nacht wordt de inrichting bezocht door 10 personenwagens.

4 BRONNEN

4.1 Algemeen

Binnen de inrichting is een aantal emissiebronnen van PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂ en SO₂ te identificeren.

4.2 Bedrijfsactiviteiten

In onderstaande tabel 4.1 staan de bedrijfsactiviteiten genoemd die relevant zijn voor de emissies naar de lucht.

Tabel 4.1: Relevante bedrijfsactiviteiten

Nr.	Benaming	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	SO ₂
schoorstenen					
1	Straalautomaat	X	X	--	--
2	Handstraalcabine	X	X	--	--
3-5	Ontlakkingsoven	X	X	X	X
6	Straalautomaat klein	X	X	--	--
7	Brander baden	--	--	X	--
8	Ketel	--	--	X	X
wegen					
m01	Verkeer binnen inrichting	X	X	X	--
m02	Verkeer op openbare weg	X	X	X	--

4.3 Emissiecijfers

Voor het berekenen van de emissies is gebruik gemaakt van literatuurgegevens en gegevens verstrekt door de opdrachtgever (meetrapporten Tauw). In bijlage 3 zijn de gegevens opgenomen van de gehanteerde emissiecijfers per bron. Voor de personenwagens, bestelwagens en vrachtwagens is gebruik gemaakt van de kentallen voor PM_{2.5}. Voor de overige bronnen is voor een worstcasebenadering gekozen door de PM_{2.5}-emissies gelijk te stellen aan de PM₁₀-emissies. Opgemerkt wordt dat de gehanteerde emissiecijfers een overschatting geven.

Tabel 4.2: stofemissie

machine	stof	emissie in g/uur	emissie in kg/sec
straalautomaat	PM10	2	
	PM2.5	2	
handstraalcabine	PM10	9	0,0000025
	PM2.5	9	0,0000025
ontlakkingsoven	PM10	38	0,000011
	PM2.5	38	0,000011
straalautomaat klein	PM10	4	0,0000011
	PM2.5	4	0,0000011

Tabel 4.3: NO₂ en SO₂ emissie

machine	stof	emissie in mg/Nm ³	debiet in Nm ³ /u	emissie in gr/uur	emissie in kg/sec
ontlakkingsoven	NO ₂	145	370	53,65	0,000015
	SO ₂	20	370	7,4	0,0000021
brander baden	NO ₂	19	100	1,9	
	SO ₂	--	--	--	--
ketel	NO ₂	21	360	7,56	0,0000021
	SO ₂	21	360	7,56	0,0000021

4.4 Broneigenschappen

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde broneigenschappen. De informatie is gebaseerd op algemene gegevens en/of betreft een schatting uitgaande van een worstcasebenadering.

4.5 Vrachtverkeer/verkeer

Het inrichtingsgebonden verkeer (vrachtwagens, bestelwagens en personenwagens) rijden via de Vliegeniersstraat van en naar de inrichting. Al snel na het verlaten van het inrichtingsterrein is het inrichtingsgebonden verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

4.6 Achtergrondconcentratie

Bij de berekeningen wordt er vanuit gegaan dat alle overige bronnen van luchtverontreiniging in de omgeving van de inrichting in de achtergrondconcentratie zijn opgenomen en daarmee in het onderzoek zijn verdisconteerd.

5 REKENMETHODE

In voorliggend onderzoek is ervoor gekozen om door middel van berekeningen de concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht te bepalen. Conform de regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007' wordt de luchtkwaliteit volgens standaardrekenmethoden berekend. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen Standaardrekenmethode I voor wegen binnen een stedelijke omgeving en Standaardrekenmethode II voor wegen in het open veld en Standaardrekenmethode III (NNM) voor inrichtingen. In voorliggend onderzoek wordt de luchtkwaliteit in de omgeving van de inrichting berekend met STACKS in het softwareprogramma Geomilieu (versie 2022.3 rev 1).

5.1 Toetsparameters

Grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ vormen doorgaans de meest kritische en daarmee maatgevende parameters voor toetsing aan de Wet luchtkwaliteit. Voorliggend onderzoek richt zich op de parameters PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ en SO₂. Voor PM₁₀ betreft het de jaargemiddelde concentratie en het aantal overschrijdingsdagen van de grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde concentratie. Voor NO₂ betreft het de jaargemiddelde concentratie en het aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie. Voor SO₂ betreft het aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie en de 24-uurgemiddelde concentratie.

5.2 Positionering rekenpunten

Op basis van rekenresultaten kan worden getoetst of in de omgeving van de inrichting, rekening houdend met het toepasbaarheidsbeginsel en de voorwaarden uit de RBL 2007, wordt voldaan aan de luchtkwaliteitsgrenswaarden, opgenomen in bijlage II van de Wet milieubeheer.

De omgeving van de inrichting is aan te merken als ruimte waar leden van het publiek doorgaans geen toegang hebben (bedrijfsterreinen) dan wel als ruimte waar blootstelling van het publiek van korte duur is (openbare weg).

Ter toetsing aan grenswaarden, is de luchtkwaliteit bepaald voor toetspunten ter plaatse van locaties met vaste bewoning in de omgeving van de inrichting. Het betreft woningen aan de Looierstraat, de Kromstraat en de Goorkensweg.

5.3 Achtergrondconcentraties

Voor de achtergrondconcentraties is gebruik gemaakt van de zogenaamde 'Grootschalige Concentraties Nederland' (GCN). De GCN geeft het gemiddeld concentratieniveau in een gebied van 1x1 km, veroorzaakt door de bijdrage van relevante bronnen uit binnen- en buitenland. In voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van de achtergrondconcentraties die door I&M zijn vrijgegeven en zoals deze in de database van het gebruikte rekenprogramma zijn opgenomen.

5.4 Bron- en omgevingskenmerken

Voor gedetailleerde verspreidingsberekeningen zijn meteorologische gegevens over onder andere de windrichting, windsnelheid, temperatuur en de hoeveelheid bewolking noodzakelijk. Conform de RBL 2007 dient hiervoor gebruik gemaakt te worden van de generieke gegevens, die hiervoor jaarlijks worden vrijgegeven. Dit betreffen meerjarige (2005-2014) meteorologische databases van de meteostations Schiphol en Eindhoven (bron KNMI).

De ruwheidslengte is automatisch bepaald door het rekenprogramma.

Het rekenmodel is weergegeven in figuur 1 (toetspunten), 2 (gebouwen), 3 (schoorstenen) en 4 (wegen).

De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

6 REKENRESULTATEN

Op basis van de in hoofdstukken 3, 4 en 5 genoemde uitgangspunten zijn voor 5 rekenpunten, ter plaatse van woonbebouwing, berekeningen uitgevoerd naar concentraties en overschrijdingsdagen van grenswaarden voor PM₁₀ en PM_{2,5}, NO₂ en SO₂.

De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

In tabel 6.1 zijn de genoemde hoogste berekende waarden weergegeven naast de grenswaarden, die gelden voor 2022.

Tabel 6.1: Hoogste berekende waarden NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}

Stof	Parameter	Grenswaarde	Hoogst berekende waarde
PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie (µg/m ³)	40	16
	Aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddelde concentratie boven de 50 µg/m ³ ligt	35	6
NO ₂	Jaargemiddelde concentratie (µg/m ³)	40	13
	Aantal malen per jaar dat de uurgemiddelde concentratie boven de 200 µg/m ³ ligt	18	0
SO ₂	Aantal dagen per jaar dat de uurgemiddelde concentratie boven de 350 µg/m ³ ligt	24	1
	Aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddelde concentratie boven de 125 µg/m ³ ligt	3	0
Stof	Parameter	Richtwaarde	Hoogst berekende waarde
PM _{2,5}	Jaargemiddelde concentratie (µg/m ³)	25	9

Uit de berekeningen blijkt dat voor alle rekenpunten de waarden voor PM₁₀, NO₂ en SO₂ lager zijn dan de grenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer. Uit de berekeningen blijkt verder dat de waarde voor PM_{2,5} lager is dan de richtwaarde.

FIGUREN

Figuur 1

Ligging toetspunten



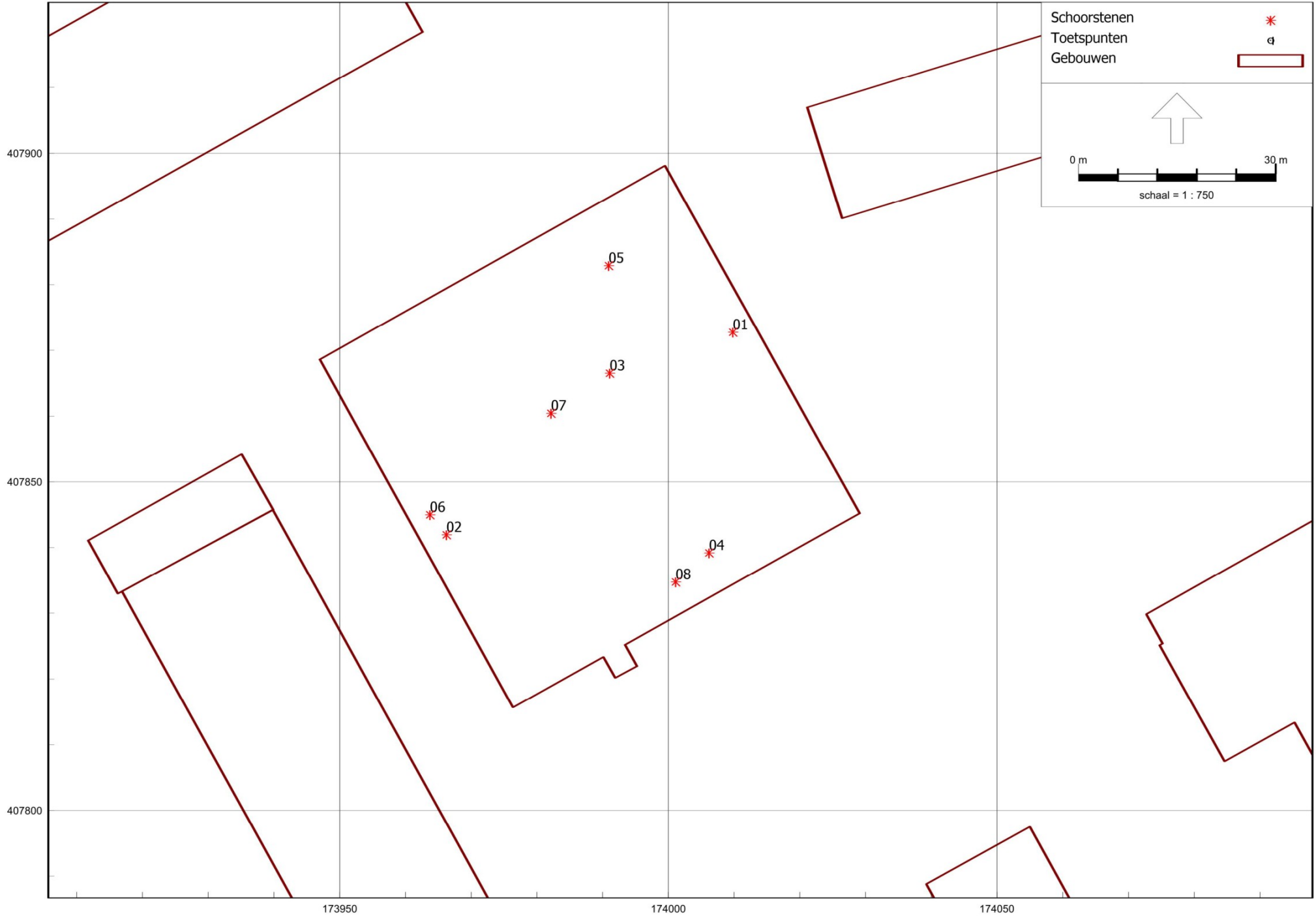
Figuur 2

Ligging gebouwen



Figuur 3

Ligging schoorstenen



Figuur 4

Ligging wegen

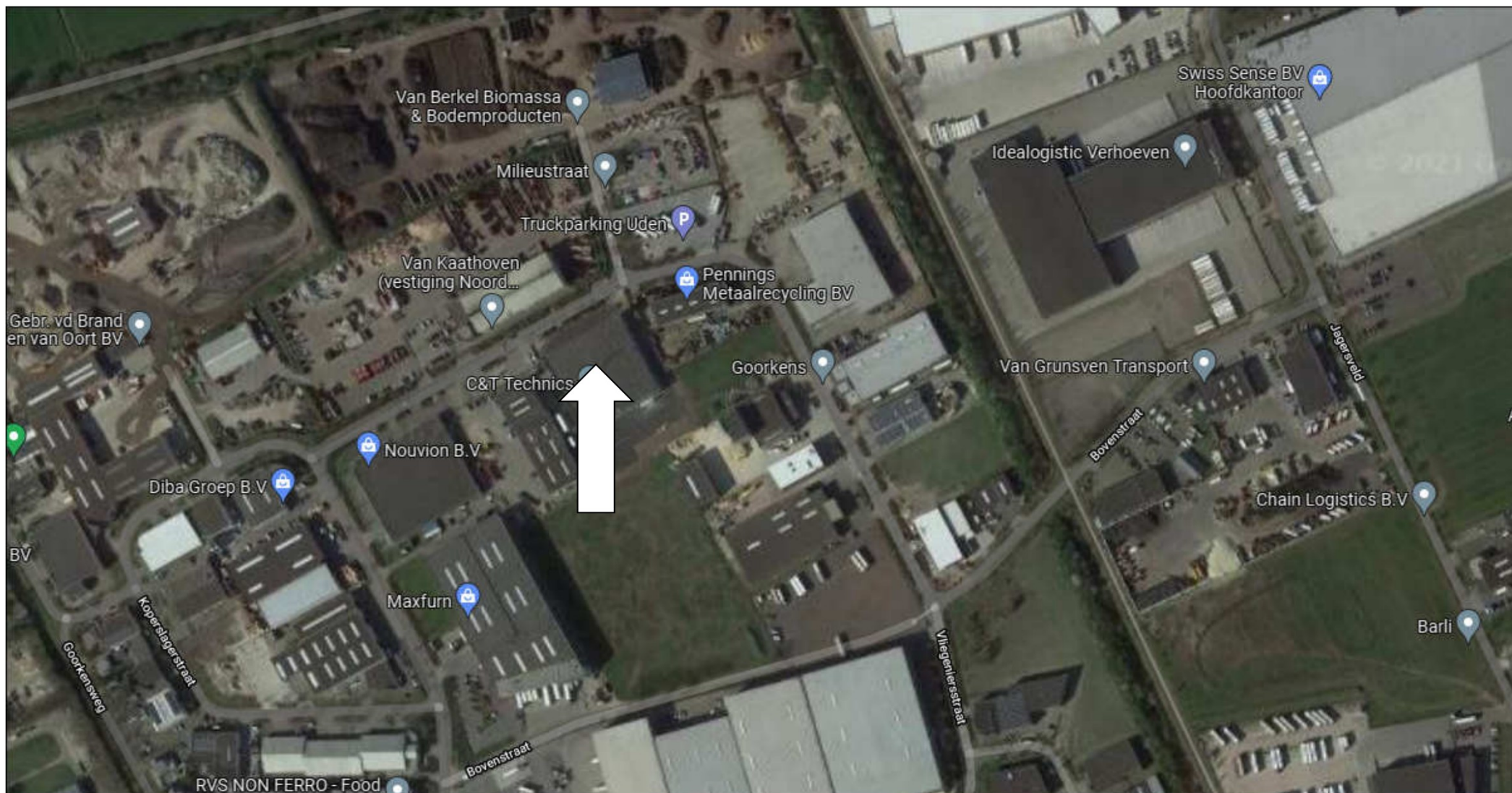




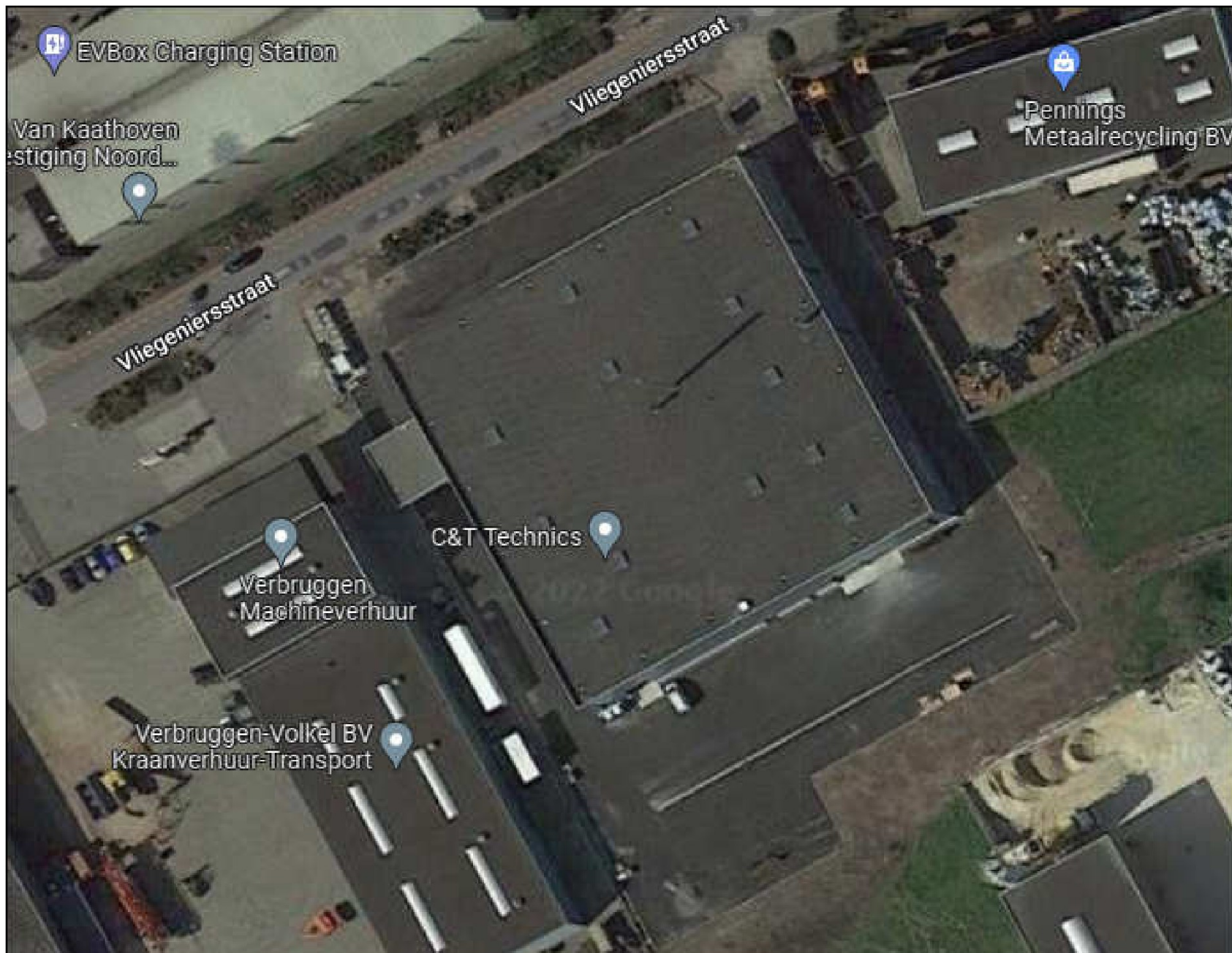
datum:
21-11-2022
Kenmerk:
19.006-FB.I-66
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Plaatselijke situatie met locatie [REDACTED] te Uden



Plaatselijke situatie met locatie [redacted] te Uden

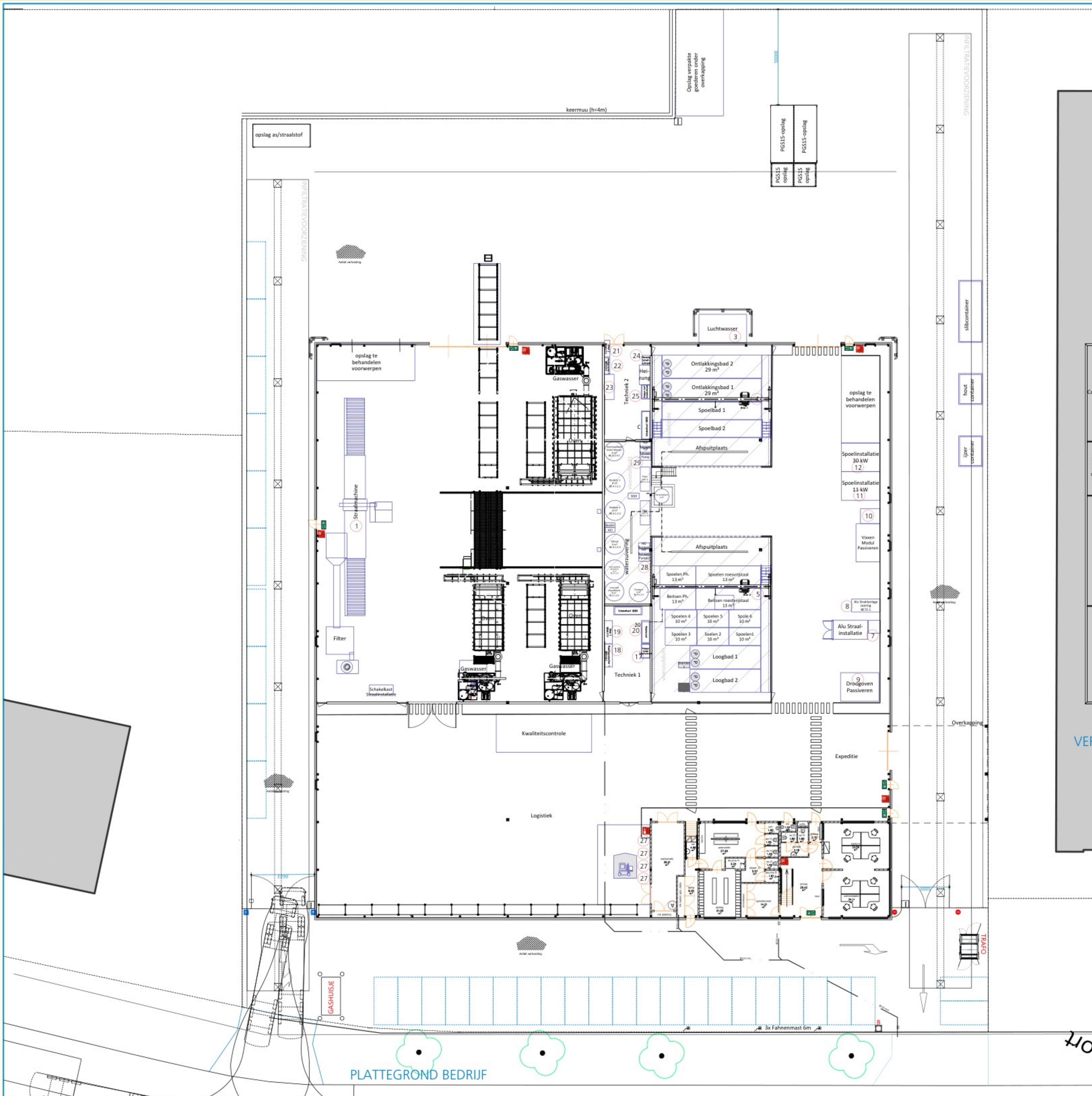




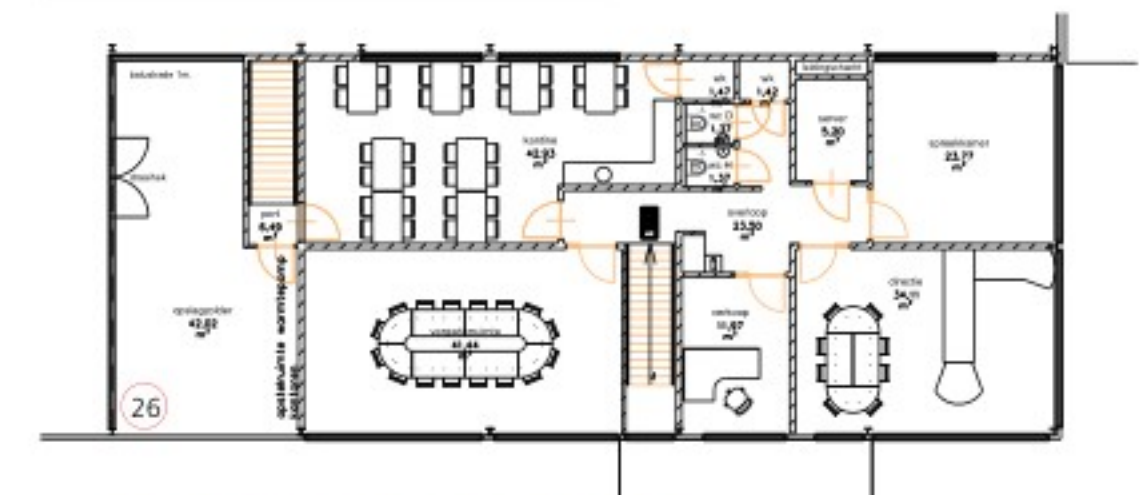
datum:
21-11-2022
Kenmerk:
19.006-FB.I-66
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Milieutekening



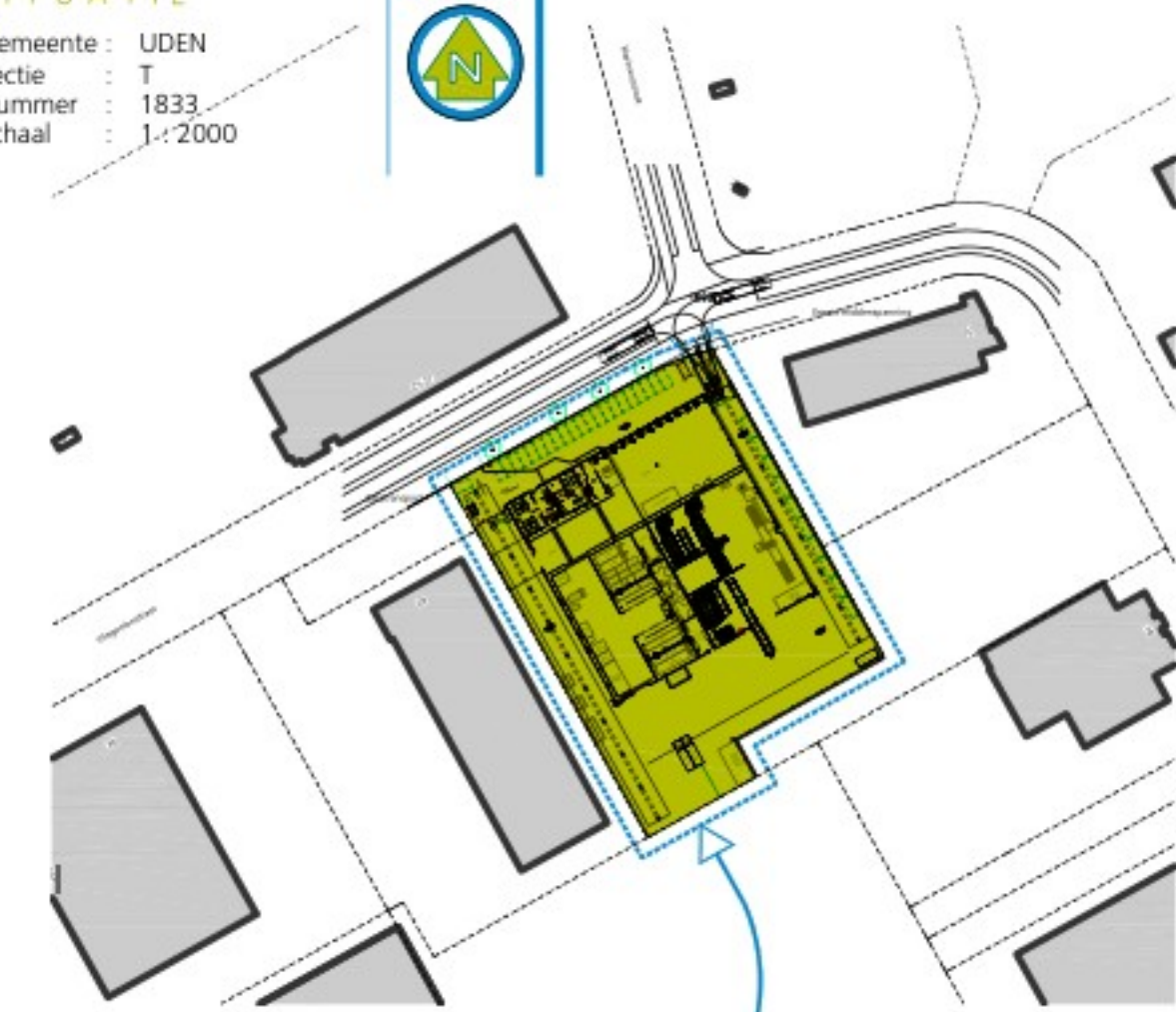
RENVOOI			
Nummer	Omschrijving	Aantal	vermogen
1	- Doorloopstraalautomaat Rump	1	126kW
2	- Vervallen		
3	- Schakelkast in luchtwasser 1	1	10 kW
4	- Kraanbaan (ATEX)	1	7 kW
5	- Kraanbaan	1	7 kW
6	- Vervallen		
7	- Kleine straalautomaat Schlinck	1	25 kW
8	- Hansstraalcabine Leering	1	230V
9	- Droogoven	1	230V
10	- Viven passieveermachine	1	40kW
11	- ABL spoelmachine	1	10.75 kW
12	- Sproeiontlakker groot ESC	1	30 kW
13	- Vervallen		
14	- Vervallen		
15	- Compressor	1	11 kW
16	- Compressor (Freq)	1	37 kW
17	- Circulatiepomp loogbad 1	2	7,5 kW
18	- Regelpaneel gaswasser oven 1	1	5 kW
19	- Regelpaneel oven 1	1	10kW
20	- CV ketel	15	35-45 kW
21	- Regelpaneel oven 2	1	12 kW
22	- Regelpaneel gaswasser oven 2	1	5 kW
23	- Diverse pompen + regelaars	1	10 kW
24	- Thermisch olie installatie	1	7,75 kW
25	- Circulatiepomp alubad 1	2	7,75 kW
26	- Compressor	1	7 kW
27	- Oplaadstation heffcruck	5	5,5 kW
28	- 2 x HD reining- 1 x voordrukpomp	2 + 1	7 + 1.5 kW
29	- 2 x HD reiniger + 1 x voordrukpomp	2 + 1	7 + 1.5 kW
30	- Osmose installatie	1	10 kW



VERDIEPING KANTOOR

SITUATIE

Gemeente : UDEN
Sectie : T
Nummer : 1833
Schaal : 1:200



VERDIEPING HAL

INRICHTINGSGRENS



**PROJECT
MILIEUTEKENING
2019**

O N D E R W E R P
Tekening behorende bij de aanvraag van
een omgevingsvergunning (milieu)
C & T Technics BV
an ABL-TECHNIC company

CONCEPT

**MILIEU
20**

ONDE

Tekening behorende
aan een omgevingsver-
ordening
C & T Technics BV
an ABL-TECHNIC company



datum:
21-11-2022
Kenmerk:
19.006-FB.I-66
Bijlage - **3** -

BIJLAGE 3

Invoergegevens rekenmodel Geomilieu

Model: nieuwe situatie

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
01	Woning	1,50
02	Woning	1,50
03	Woning	1,50
04	Woning	1,50
08	Woning	1,50
09	Woning	1,50
10	Woning	1,50
11	Woning	1,50
12	Woning	1,50
13	Woning	1,50
14	Woning	1,50

Model: nieuwe situatie

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
01	Woning	7,00
02	Woning	7,00
03	Gebouw	7,00
04	Gebouw	6,00
05	Gebouw	6,00
06	Gebouw	6,00
07	Gebouw	5,00
08	Gebouw	5,50
09	Gebouw	7,00
10	Gebouw	6,00
11	Gebouw	6,00
12	Gebouw	6,00
13	Gebouw	10,00
14	Gebouw	6,00
15	Gebouw	6,00
16	Gebouw	7,00
17	Gebouw	7,00
18	Gebouw	8,00
19	Gebouw	6,00
20	Gebouw	6,00
21	Gebouw	8,00
22	Gebouw	9,00
23	Gebouw	8,00
24	Gebouw	6,50
25	Gebouw	9,00
26	Gebouw	10,00
27	Gebouw	8,00
28	Gebouw	6,00
29	Gebouw	6,00
30	Gebouw	10,00
31	Woning	6,00
32	Woning	7,00
33	Woning	7,00
34	Woning	7,00
35	Woning	7,00
36	Gebouw	10,00
37	Gebouw	8,00
38	Vervang	7,30
39	Gebouw	8,00
40	Gebouw	7,00
41	Gebouw	7,00
42	Gebouw	8,00
43	Gebouw	13,40
44	Gebouw	7,00
45	Gebouw	7,00
46	Gebouw	7,00
47	Gebouw	7,00
48	Gebouw	7,00
49	Gebouw	7,00

Model: nieuwe situatie

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
50	Gebouw	7,00
51	Gebouw	4,00
52	Gebouw	7,00
53	Gebouw	7,00
54	Gebouw	7,00
55	Woning	7,00
56	Woning	7,00
57	Woning	7,00
58	Woning	7,00

Model: nieuwe situatie

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10
01	Straalautomaat	11,00	0,50	0,60	0,00000000	0,00000056
02	Handstraalcabine	8,00	0,50	0,60	0,00000000	0,00000250
03	Ontlakkingsoven 1	17,00	0,39	0,49	0,00001500	0,00001100
04	Ontlakkingsoven 2	17,00	0,39	0,49	0,00001500	0,00001100
05	Ontlakkingsoven 3	17,00	0,39	0,49	0,00001500	0,00001100
06	Straalautomaat klein	8,50	0,50	0,60	0,00000000	0,00000110
07	Brander baden	8,50	0,13	0,23	0,00000053	0,00000000
08	Ketel	12,00	0,23	0,33	0,00000210	0,00000000

Model: nieuwe situatie

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis SO2	Emis Benz	Emis BaP	Emis CO	Emis Pb	Emis PM2.5	Emis EC
01	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000056	0,00000000
02	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000250	0,00000000
03	0,00000210	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00001100	0,00000000
04	0,00000210	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00001100	0,00000000
05	0,00000210	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00001100	0,00000000
06	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000110	0,00000000
07	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
08	0,00000210	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000

Model: nieuwe situatie

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04
01	0,100	285,0	0,000	5,00	Ja	0,00	False	False	False	False
02	0,100	285,0	0,000	5,00	Ja	0,00	False	False	False	False
03	0,100	333,0	0,007	5,00	Ja	0,00	False	False	False	False
04	0,100	333,0	0,007	5,00	Ja	0,00	False	False	False	False
05	0,100	333,0	0,007	5,00	Ja	0,00	False	False	False	False
06	0,100	285,0	0,000	5,00	Ja	0,00	False	False	False	False
07	0,100	403,0	0,016	5,00	Ja	0,00	False	False	False	False
08	0,100	333,0	0,007	5,00	Ja	0,00	False	False	False	False

Model: nieuwe situatie

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17
01	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
03	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
04	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
05	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
06	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
07	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
08	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: nieuwe situatie

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday
01	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
02	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
03	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
04	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
05	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
06	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
07	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
08	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True

Model: nieuwe situatie

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August
01	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
02	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
03	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
04	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
05	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
06	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
07	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
08	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	September	October	November	December
01	True	True	True	True
02	True	True	True	True
03	True	True	True	True
04	True	True	True	True
05	True	True	True	True
06	True	True	True	True
07	True	True	True	True
08	True	True	True	True

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschirm.	Can.	H(L)
m01	Verkeer	Intensiteit	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--
m02	Verkeer indirect	Intensiteit	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Can.	H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp
m01	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
m02	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)
m01	0,000	0,00	1.00	0,00	--	--	--	--	--	--
m02	0,000	0,00	1.00	0,00	--	--	--	--	--	--

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)	%Bus (A)	%Bus (N)	LV (H1)	LV (H2)
m01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
m02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)
m01	--	--	--	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
m02	--	--	--	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)
m01	5,00	--	--	--	--	--	--	--	5,00
m02	5,00	--	--	--	--	--	--	--	5,00

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)
m01	5,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
m02	5,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV (H7)	MV (H8)	MV (H9)	MV (H10)	MV (H11)	MV (H12)	MV (H13)	MV (H14)	MV (H15)	MV (H16)
m01	--	5,00	5,00	--	--	--	--	--	--	--
m02	--	5,00	5,00	--	--	--	--	--	--	--

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV (H17)	MV (H18)	MV (H19)	MV (H20)	MV (H21)	MV (H22)	MV (H23)	MV (H24)	ZV (H1)	ZV (H2)
m01	--	--	--	5,00	--	--	--	--	--	--
m02	--	--	--	5,00	--	--	--	--	--	--

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H3)	ZV (H4)	ZV (H5)	ZV (H6)	ZV (H7)	ZV (H8)	ZV (H9)	ZV (H10)	ZV (H11)
m01	--	--	--	--	3,00	10,00	10,00	10,00	--
m02	--	--	--	--	3,00	10,00	10,00	10,00	--

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)
m01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
m02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H22)	ZV (H23)	ZV (H24)	Bus (H1)	Bus (H2)	Bus (H3)	Bus (H4)	Bus (H5)	Bus (H6)	Bus (H7)
m01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
m02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H8)	Bus (H9)	Bus (H10)	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)	Bus (H15)	Bus (H16)
m01	--	--	--	--	--	--	--	--	--
m02	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H17)	Bus (H18)	Bus (H19)	Bus (H20)	Bus (H21)	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)
m01	--	--	--	--	--	--	--	--
m02	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie.(H1)	Stagnatie.(H2)	Stagnatie.(H3)	Stagnatie.(H4)	Stagnatie.(H5)
m01	0	0	0	0	0
m02	0	0	0	0	0

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie.(H6)	Stagnatie.(H7)	Stagnatie.(H8)	Stagnatie.(H9)	Stagnatie.(H10)
m01	0	0	0	0	0
m02	0	0	0	0	0

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie.(H11)	Stagnatie.(H12)	Stagnatie.(H13)	Stagnatie.(H14)	Stagnatie.(H15)
m01	0	0	0	0	0
m02	0	0	0	0	0

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie.(H16)	Stagnatie.(H17)	Stagnatie.(H18)	Stagnatie.(H19)	Stagnatie.(H20)
m01	0	0	0	0	0
m02	0	0	0	0	0

Model: nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie.(H21)	Stagnatie.(H22)	Stagnatie.(H23)	Stagnatie.(H24)
m01	0	0	0	0
m02	0	0	0	0

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: nieuwe situatie

Model eigenschap

Omschrijving	nieuwe situatie
Verantwoordelijke	Bas
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS
Aangemaakt door	
Laatst ingezien door	
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Referentiejaar	2022
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-2005 tot 31-12-2014
Stoffen	NO2, PM10, SO2, PM2.5
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.43
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

Commentaar



datum:
21-11-2022
Kenmerk:
19.006-FB.I-66
Bijlage - 4 -

BIJLAGE 4

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie
Resultaten voor model: nieuwe situatie
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01	Woning	16,3	16,3
02	Woning	15,9	15,9
03	Woning	15,9	15,8
04	Woning	15,9	15,9
08	Woning	16,3	16,3
09	Woning	16,3	16,3
10	Woning	16,3	16,3
11	Woning	16,3	16,3
12	Woning	16,3	16,3
13	Woning	16,3	16,3
14	Woning	16,3	16,3

Rapport:	Resultatentabel
Model:	nieuwe situatie
Resultaten voor model:	nieuwe situatie
Stof:	PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie:	Nee
Referentiejaar:	2022

Naam	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	0,0	6
02	0,0	6
03	0,0	6
04	0,0	6
08	0,0	6
09	0,0	6
10	0,0	6
11	0,0	6
12	0,0	6
13	0,0	6
14	0,0	6

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwe situatie
 Resultaten voor model: nieuwe situatie
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01	Woning	9,3	9,3
02	Woning	9,0	9,0
03	Woning	9,0	9,0
04	Woning	9,0	9,0
08	Woning	9,3	9,3
09	Woning	9,3	9,3
10	Woning	9,3	9,3
11	Woning	9,3	9,3
12	Woning	9,3	9,3
13	Woning	9,3	9,3
14	Woning	9,3	9,3

Rapport:	Resultatentabel
Model:	nieuwe situatie
Resultaten voor model:	nieuwe situatie
Stof:	PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar:	2022

Naam	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01	0,0
02	0,0
03	0,0
04	0,0
08	0,0
09	0,0
10	0,0
11	0,0
12	0,0
13	0,0
14	0,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwe situatie
 Resultaten voor model: nieuwe situatie
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01	Woning	13,1	13,1
02	Woning	12,9	12,9
03	Woning	12,9	12,9
04	Woning	12,9	12,9
08	Woning	13,1	13,1
09	Woning	13,1	13,1
10	Woning	13,1	13,1
11	Woning	13,1	13,1
12	Woning	13,1	13,1
13	Woning	13,1	13,1
14	Woning	13,1	13,1

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie
Resultaten voor model: nieuwe situatie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2022

Naam	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01	0,0	0
02	0,0	0
03	0,0	0
04	0,0	0
08	0,0	0
09	0,0	0
10	0,0	0
11	0,0	0
12	0,0	0
13	0,0	0
14	0,0	0

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie
Resultaten voor model: nieuwe situatie
Stof: SO2 - Zwaveldioxide
Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	SO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	SO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01	Woning	0,9	0,9
02	Woning	0,8	0,8
03	Woning	0,8	0,8
04	Woning	0,8	0,8
08	Woning	0,9	0,9
09	Woning	0,9	0,9
10	Woning	0,9	0,9
11	Woning	0,9	0,9
12	Woning	0,9	0,9
13	Woning	0,9	0,9
14	Woning	0,9	0,9

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie
Resultaten voor model: nieuwe situatie
Stof: SO2 - Zwaveldioxide
Referentiejaar: 2022

Naam	SO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	SO2 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	0,0	0
02	0,0	0
03	0,0	0
04	0,0	0
08	0,0	0
09	0,0	0
10	0,0	0
11	0,0	0
12	0,0	0
13	0,0	0
14	0,0	0

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie
Resultaten voor model: nieuwe situatie
Stof: SO2 - Zwaveldioxide
Referentiejaar: 2022

Naam	SO2 # Overschrijdingen	uur limiet [-]
01		0
02		0
03		0
04		0
08		0
09		0
10		0
11		0
12		0
13		0
14		0