

Memo Toelichting stikstofonderzoek

Datum	10 april 2020
Documentnummer	M199694.005/FSC
Relatie	De heer C.M.N. Huynen
Onderwerp	Toelichting stikstofonderzoek realisatie- en gebruiksfase planvoornemen Rijksmonument Groot Welsden 72/72a te Margraten

Als aanvulling op het planvoornemen om de voor agrarische bedrijfsdoeleinden bestemde Rijksmonumentale bebouwing aan de Groot Welsden 72/72a te Margraten te gaan gebruiken voor een combinatie van wonen en recreëren, volgt hierbij de toets vergunningplicht Wet natuurbescherming met betrekking tot de realisatie- en gebruiksfase van de betreffende nieuw te realiseren wooneenheden (10) en verbouw van de bestaande woning.

Aanleiding en doel

Omdat stikstofemissie mogelijk een effect kan veroorzaken op Natura-2000 gebieden, dient een toets te worden uitgevoerd of het realiseren en gebruiken van de 11 wooneenheden aan Groot Welsden 72/72A mogelijk vergunningsplichtig is in het kader van de Wet natuurbescherming.

Effecten kunnen in beginsel alleen optreden door zogenaamde externe werking, waarbij veranderingen en activiteiten binnen de inrichting kunnen leiden tot veranderingen van de milieusituatie in de natuurgebieden; binnen de inrichting betreft het de uitstoot van stikstof als gevolg van de te realiseren wooneenheden. Voor projecten, zoals onderhavig planvoornemen, betekent dit dat moet worden beoordeeld of een natuurvergunning is vereist als gevolg van de uitstoot van stikstof tijdens de realisatiefase en gebruiksfase.

Onderzoeksopzet

De verbouw van de bestaande woning en de realisatie van de 10 wooneenheden in de bestaande gebouwen betreft in pandige bouwwerkzaamheden welke hoofdzakelijk handmatig worden uitgevoerd. De inzet van werktuigen/machines met verbrandingsmotoren is derhalve minimaal. Er is uitgegaan van 10 nieuwe wooneenheden, maar waarschijnlijk zullen dit er minder worden. Ten behoeve van dit onderzoek gaan we uit van 10 stuks als worse case.

Er is een inschatting gemaakt van de werkzaamheden met werktuigen/machines voor de realisatiefase. De benodigde sloopwerkzaamheden zijn hierin meegenomen. Daarnaast is een inschatting gemaakt van het aantal verkeersbewegingen in de realisatiefase en het aantal verkeersbewegingen in de gebruiksfase. In de gebruiksfase is ook nog sprake van het gebruik van de bestaande CV-ketel t.b.v. de verwarming en warm tapwater in de verbouwde woning. De 10 wooneenheden worden voorzien van elektrische warmwatervoorzieningen en elektrische verwarming of warmtepompen.

In **bijlage 3** is een en ander verder uitgewerkt. De totalen uit **bijlage 3** zijn ingevoerd in het AERIUS rekenmodel. Voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase is een aparte berekening gemaakt. Deze zijn als **bijlage 1 en 2** aan deze toelichting toegevoegd.

Resultaten

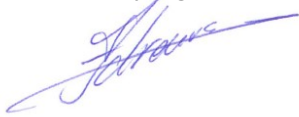
Uit de berekening met AERIUS (zie **bijlage 1 en 2**) blijkt dat er zowel in de realisatiefase als de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie op stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden. De depositie is nergens hoger dan 0,00 mol potentieel zuur/ha/jaar.

Kortom: negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van N2000 gebieden ten gevolge van stikstof kunnen met zekerheid worden uitgesloten.

Deze uitkomsten geven derhalve geen aanleiding een Wnb-vergunning aan te vragen of een verklaring van geen bedenkingen te vragen vanwege mogelijke effecten op N2000-gebieden.

Vertrouwende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "F.H.M. Schreurs".

ing. F.H.M. Schreurs

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

- Bijlage
- 1) Aeries berekening realisatiefase.
 - 2) Aeries berekening gebruiksfase.
 - 3) Invoergegevens t.b.v. het Aeries rekenmodel.

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
C.M.N. Huynen	Groot Welsden 72-72a, 6269 EW Margraten

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Realisatiefase plan Groot Welsden 72-72a	RqLgNZJbgPgZ	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 april 2020, 15:33	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	8,44 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

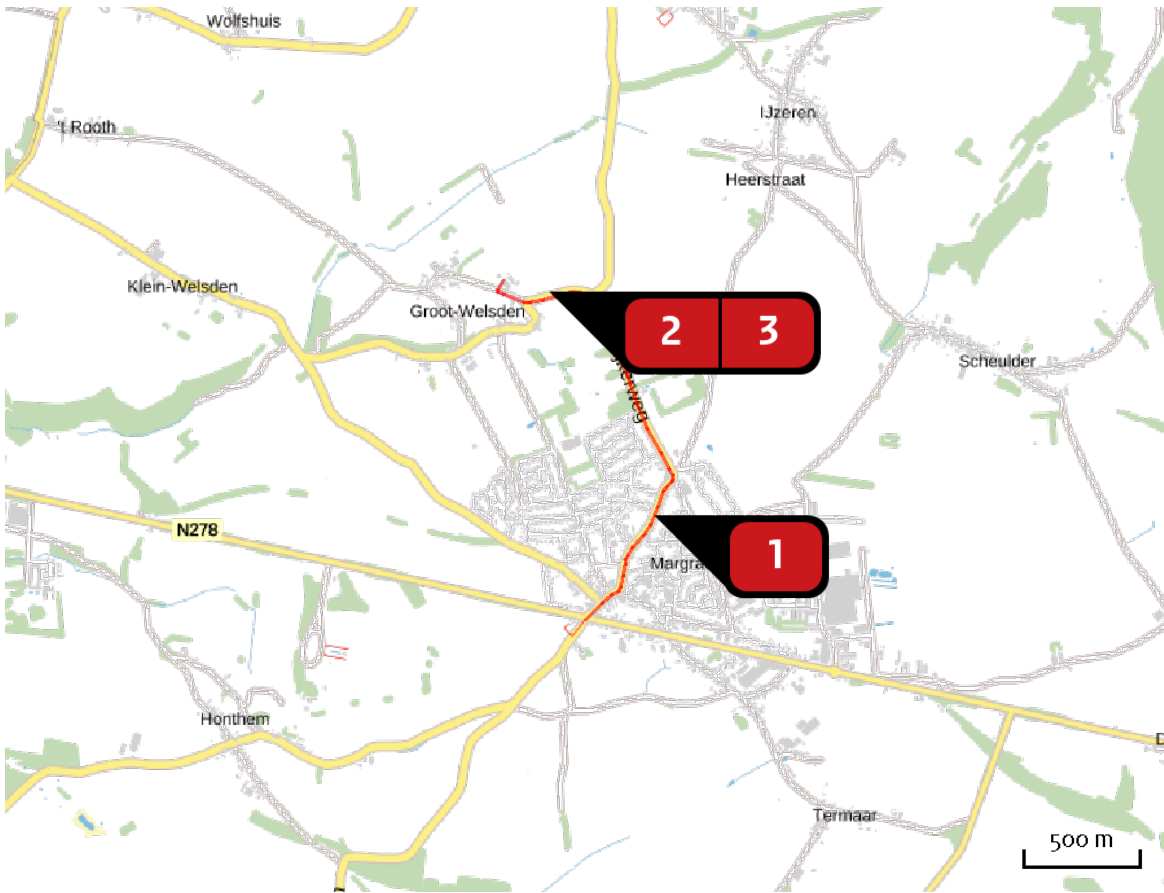
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Functiewijziging Rijksmonumentale bebouwing aan de Groot Welsden 72/72a

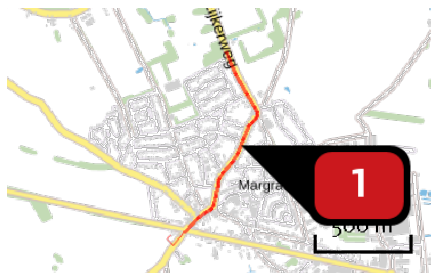
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Verkeer RF Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,14 kg/j
2	Verkeer RF Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Realisatiefase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	6,38 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer RF
185753, 314875
1,14 kg/j
< 1 kg/j

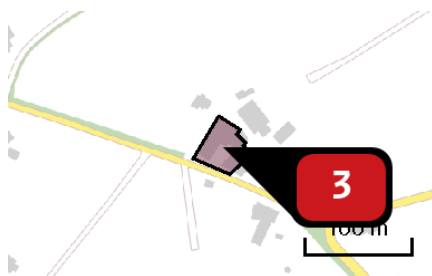
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.360,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer RF
185495, 315817
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.360,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Realisatiefase

Locatie (X,Y)

185105, 315856

NOx

6,38 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	minikraan		2,0	1,0	0,0	NOx	3,30 kg/j
AFW	minigraver		1,5	0,8	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	tractor		2,5	1,2	0,0	NOx	1,92 kg/j
AFW	trilplaat		0,8	0,4	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	verreiker		3,0	1,5	0,0	NOx	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
C.M.N. Huynen	Groot Welsden 72-72a, 6269 EW Margraten

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Gebruiksfase Groot Welsden 72-72a	RRPU6qYMu8kN	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 april 2020, 15:07	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	25,07 kg/j
NH ₃	1,38 kg/j

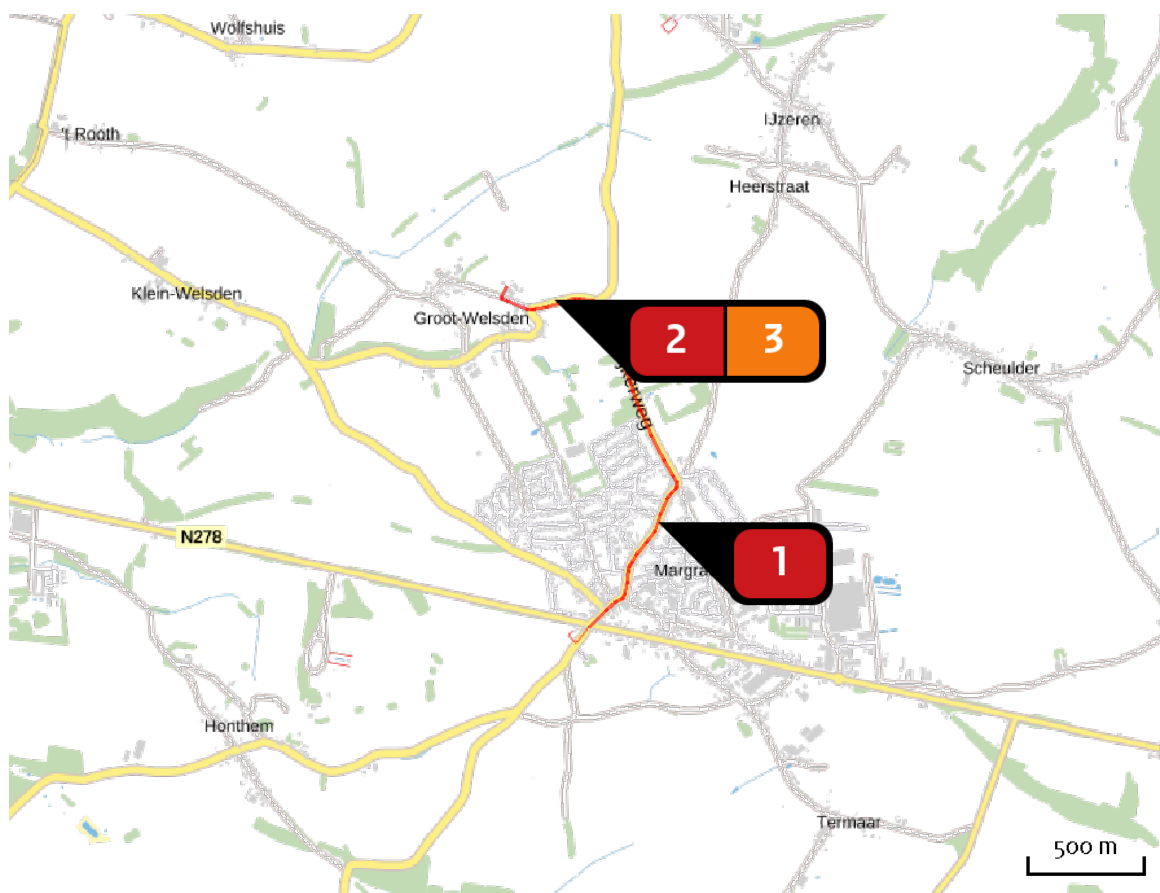
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

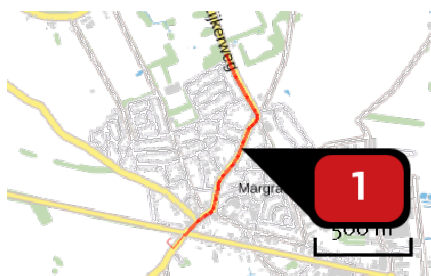
Toelichting

Functiewijziging Rijksmonumentale bebouwing aan de Groot Welsden 72/72a

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer GF Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,24 kg/j
2	Verkeer GF Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	10,63 kg/j
3	Ep CV-ketel Wonen en Werken Woningen	-	1,20 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer GF
185753, 314875
13,24 kg/j
< 1 kg/j

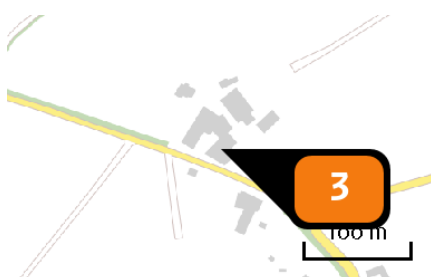
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	84,0 / etmaal	NOx NH3	11,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	2,02 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer GF
185495, 315817
10,63 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	84,0 / etmaal	NOx NH3	8,89 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	1,74 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx

Ep CV-ketel
185119, 315844
7,0 m
0,000 MW
Continue emissie
1,20 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Invoergegevens Aerius-berekening realisatiefase en gebruiksfase verbouw woning en 10 nieuwe wooneenheden in bestaand Rijksmonument

Locatie: Groot Welsden 72/72 te Margraten

BIJLAGE 3

Datum: 10-04-2020

Gegevens m.b.t. te gebruiken werktuigen/machines

	werktuigen	belasting %	vermogen	emissiefactor	TAF factor
			[kW]	[NOx g/kWh]	
	mini kraan	60	40	3,3	0,87
	mini graafmachine	60	9	3,3	0,87
	tractor	50	53	3,7	0,98
	trilpaat	40	10	3,35	1,1
	verreiker (>2015)	60	83	0,4	1,05

Bron belasting%, emissiefactoren en TAF factoren: Aerius - Emissiemodel van TNO en het addendum default brongegevens Mobiele werktuigen van het RIVM.

Realisatiefase incl. sloopwerken

Inzet werktuigen/machines op locatie tijdens realsatiefase conform opgave opdrachtgever

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	Emissie-factor [g/kWh]	Belasting percentage	TAF factor	NOx-Emissie [kg/jaar]
1	minikraan	40	40	3,3	60%	1,05	3,33
2	minigraver	40	9	3,3	60%	0,87	0,62
3	tractor	20	53	3,7	50%	0,98	1,92
4	trilplaat	16	10	3,35	40%	1,1	0,24
5	verreiker	16	83	0,4	60%	0,95	0,30
totaal							6,41

Aan-en afvoer bewegingen realisatiefase

activiteit	motorvoertuigen per jaar	aantal bewegingen per jaar	soort verkeer
afvoer sloopmaterialen	30	60	licht
afvoer sloopmaterialen	20	40	middelzwaar
transport bouwmaterialen/inrichting	150	300	licht
transport bouwmaterialen	26	52	middelzwaar
aanvoer/afvoer mobiele werktuigen	4	8	middelzwaar
vervoer personeel	1000	2000	licht

Totaal licht verkeer	1180	2360
Totaal middelzwaar verkeer	50	100

Gebruiksfase

In de gebruiksfase is sprake van NOx-emissie door de bestaande cv-ketel (HR ketel) met warm tapwater in de huidige bedrijfswoning, welke in de nieuwe situatie in gebruik blijft voor de woning. Het gasverbruik is ca. 3.300 m3/jaar.

De NOx-emissie bedraagt dan 3.300 x 11,55(m3 rookgas/m3 gas) x 32 mg NOx/m3 rookgas (bron TNO) = 121968 mg = **1,22kg NOx/jaar**. Deze waarde is ingevoerd in Aerius.

In de nieuwe wooneenheden appartementen) zijn gasloos en er zal gebruik worden gemaakt van elektrische warmtebronnen, hierbij vinden geen NOx-emissie plaats.

Verder is in de gebruiksfase wel sprake van NOx emissie door verkeer naar en van de locatie.

Verkeer t.b.v. gebruik nieuwbouw (worst-case)

activiteit	motorvoertuig-bewegingen per etmaal	dagen/jaar	aantal bewegingen per jaar	soort verkeer	
verkeer bewoners/leveranciers/bezorgdiensten	84	365	30660	licht	
verkeer leveranciers/bezorgdiensten/vuilophaal-dienst	2	365	730	middelzwaar	