

Wim Franken

Van: Herman Jager | DGMR <hja@dgmr.nl>
Verzonden: vrijdag 14 februari 2020 09:21
Aan: Wim Franken
Onderwerp: FW: Tabel overzicht emissie Residence Valkenburg
Bijlagen: Bijlage 1 extra.pdf

Beste Wim,

Hierbij ontvang je zoals besproken een overzicht van de emissies die behoren bij het onderzoek stikstofdepositie naar Residence Valkenburg. In het bijgevoegde bestand staat de volledige berekening van de bronnen. In onderstaande tabellen heb ik een overzicht gemaakt van de bronnen in de toekomstige situatie en referentiesituatie.

tabel: gegevens gebruiksfase toekomstige situatie

Onderdeel	Aantal/hoeveelheid	Emissie kg/jaar	Emissieklasse
Cv-installatie	102.400 m ³ propaan/aardgas	71,7	Emissie-eis Activiteitenbesluit
Voertuigen gasten	91.197 voertuigen per jaar	+/- 29	Licht wegverkeer
Voertuigen goederen	335 voertuigen per jaar	< 1	Wegverkeer
Shovel onderhoud	1.248 uur per jaar	11,0	Stage IV non road diesel engine
Grasmaaier	1.573 uur per jaar	13,5	Stage V nonroad SI engine

tabel: gegevens referentiefase (oude situatie)

Onderdeel	Aantal/hoeveelheid	Emissie kg/jaar	Emissieklasse
Cv-installatie	53.276 m ³ propaan/aardgas per jaar	37,3	Emissie-eis Activiteitenbesluit
Voertuigen bezoekers	99.443 voertuigen per jaar	+/- 33	Licht wegverkeer
Voertuigen goederen	261 voertuigen per jaar	< 1	Wegverkeer
Grasmaaier 1	525 uur per jaar	32,8	Stage II nonroad SI engine
Grasmaaier 2	525 uur per jaar	88,7	Stage II nonroad SI engine
Shovel	1.248 uur per jaar	11,0	Stage IV

Met vriendelijke groet,

Herman Jager
Specialist geluid en luchtkwaliteit

Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software

Van Pallandtstraat 9-11, 6814 GM Arnhem | Postbus 153, 6800 AD Arnhem
T 088 346 78 21 | M 06 5793 7753 | E hja@dgmr.nl | dgmr.nl



**Wij
zoeken
nieuwe
collega's!
Check
onze
vacatures**

Gebruiksfasen

Shovel

Aantal uur actief	1248 uur	
motorvermogen	36,8 kW	
gemiddelde belasting motorvermogen	60% t.o.v. totaal motorvermogen	
emissie NOx	0,4 g/KWh	Stage IV
emissie NOx	0,00000245 kg/s	11,0 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines		

Grasmaaier

Aantal uur actief	1573 uur	
motorvermogen	6,6 kW	
gemiddelde belasting motorvermogen	65% t.o.v. totaal motorvermogen	
emissie NOx	2 g/KWh	Stage V
emissie NOx	0,00000238 kg/s	13,5 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor non-hand-held SI engines (fractie Nox 1/5 totale emissie Nox + HC)		

Emissie totaal 24,5 kg/jaar

Vervoersbewegingen gebruiksfase

Onderdeel	Aantal voertuigen per jaar	Rijroutes camping (bewegingen)
Camping (personenwagens)	91197	36479
Goederen licht verkeer	59	
Middelzaam verkeer	146	
Zwaar verkeer	130	

Verbrandingsinstallaties	Totaal gasverbruik m3/jaar	Rookgasemissie Nm3/jaar	Emissie eis mg/Nm3	Emissie (kg/nox/jaar)
Centrum (aardgas)	17550	175500	70	12,3
Beheerderswoning (aardgas)	2500	25000	70	1,8
Recreatieverblijven (propaangas)	73750	737500	70	51,6
Sanitair gebouw middenterrein	8600	86000	70	6,0

Referentiesituatie

Verbrandingsinstallaties	Totaal gasverbruik m3/jaar	Rookgasemissie Nm3/jaar	Emissie eis mg/Nm3	Emissie (kg/nox/jaar)
Centrum (aardgas)	7900	79000	70	5,5
Beheerderswoning (aardgas)	2500	25000	70	1,8
Seizoen- toerplekken	1333	13330	70	0,9
Caravans	1460	14600	70	1,0
Stacaravans	22883	228830	70	16,0
Sanitaire voorzieningen (aardgas)	17200	172000	70	12,0

Vervoersbewegingen referentiesituatie

Onderdeel	Aantal voertuigen per jaar	Rijroutes camping (bewegingen)
Camping (personenwagens)	99443	33148
Goederen licht verkeer	50	
Middelzware voertuigen	114	
Zwaar verkeer	97	

Grasmaaier

Aantal uur actief	525 uur	
motorvermogen	9,6 kW	
gemiddelde belasting motorvermogen	65% t.o.v. totaal motorvermogen	
emissie NOx	10 g/KWh	Stage II
emissie NOx	0,00001733 kg/s	32,8 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor non-hand-held SI engines (fractie Nox 1/5 totale emissie Nox+HC)		

Grasmaaier

Aantal uur actief	525 uur	
motorvermogen	26 kW	
gemiddelde belasting motorvermogen	65% t.o.v. totaal motorvermogen	
emissie NOx	10 g/KWh	Stage II
emissie NOx	0,00004694 kg/s	88,7 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor non-hand-held SI engines (fractie Nox 1/5 totale emissie Nox+HC)		

Shovel

Aantal uur actief	1248 uur	
motorvermogen	36,8 kW	
gemiddelde belasting motorvermogen	60% t.o.v. totaal motorvermogen	
emissie NOx	0,4 g/KWh	Stage IV
emissie NOx	0,0000245 kg/s	11,0 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines		

Emissie totaal		132,5 kg/jaar
----------------	--	---------------

Bouwfase

Machine	Type	Machinegegevens					Berekening uitstoot	
		kW	Emissie (g/KWh)	% gem. belasting	NOx (g/s)	NOx (g/h)	Uren/jaar	NOx (kg)/jaar
Versteeg								
Graafmachine Versteeg groot	Takeuchi TB 2150R	85	0,4	60%	0,005667	20,4	280	5,7
Graafmachine Rooseboom hybride	Komatsu HB215LC-2 Hybrid	110	0,28	60%	0,005133	18,5	320	5,9
Shovel	Ahlmann	36,8	0,4	60%	0,002453	8,8	160	1,4
Trekker	Fendt 4A (516 Vario)	121	0,3325	60%	0,006705	24,1	320	7,7
Dumper	Versteeg/Damsteeg	60	0,4	50%	0,003333	12,0	280	3,4
Meerman								
Graafmachine midi	Kobelco 75 SR 3	42	0,4	60%	0,0028	10,1	192	1,9
Graafmachine mini	CAT 301.7CR	14,3	0,4	60%	0,000953	3,4	352	1,2
Shovel	Hytec ZL15A	36,8	0,4	60%	0,002453	8,8	352	3,1
Auto met aanhangwagen						7,4	352	2,6
Gooijer								
Graafmachine midi	Kubota KX057 GL	33,8	0,4	60%	0,002253	8,1	1084	8,8
Shovel	Giant V452T HD	33	0,4	60%	0,0022	7,9	649	5,1
Trilapparaat	Wacker 6055	6,2	0,4	40%	0,000276	1,0	174	0,2
Avema								
Vrachtauto	DAF 97-BDR-3	182	0,4	50%	0,010111	36,4	8	0,3
Afaltmachine	Volvo type P7820C	175	4	55%	0,106944	385,0	8	3,1
Veegwagen	MAN TGM	176	0,4	78%	0,015253	54,9	8	0,4
Kleefauto	Daf: 00-BKV-9	194	0,4	78%	0,016813	60,5	8	0,5
Shovel	Giant V452T HD	33	0,4	60%	0,0022	7,9	1,2	0,01
Wals	DV 65 VV	64	0,4	40%	0,002844	10,2	8	0,1
Totaal								51,5
	Locatie 1 bouwfase							43,8
	Locatie 2 bouwfase							7,7

Voertuigen	Jaargemiddelde (aantal voertuigen p/j)	Etmaalintensiteit (aantal vtg p/d)
Zwaar vrachtverkeer	628	1,7
Lichte motorvoertuigen	319	0,9