



Taludafichting 2011 / 2012
Voorzien van taludafichting 2003 / 2004
Compartment

15	25-01-2022	diverse aanpassingen	RR
14	25-06-2021	diverse aanpassingen	RR
13	30-04-2021	diverse aanpassingen	RR
12	26-02-2021	diverse aanpassingen	RR
11	10-02-2021	diverse aanpassingen	RR
10	20-01-2021	diverse aanpassingen	RR
09	07-01-2021	diverse aanpassingen	RR
08	31-10-2020	diverse aanpassingen	RR
07	08-09-2020	diverse aanpassingen	RR
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

**OMRIN**

Hidalgoweg 5, Postbus 1622
8901 BX, Leeuwarden

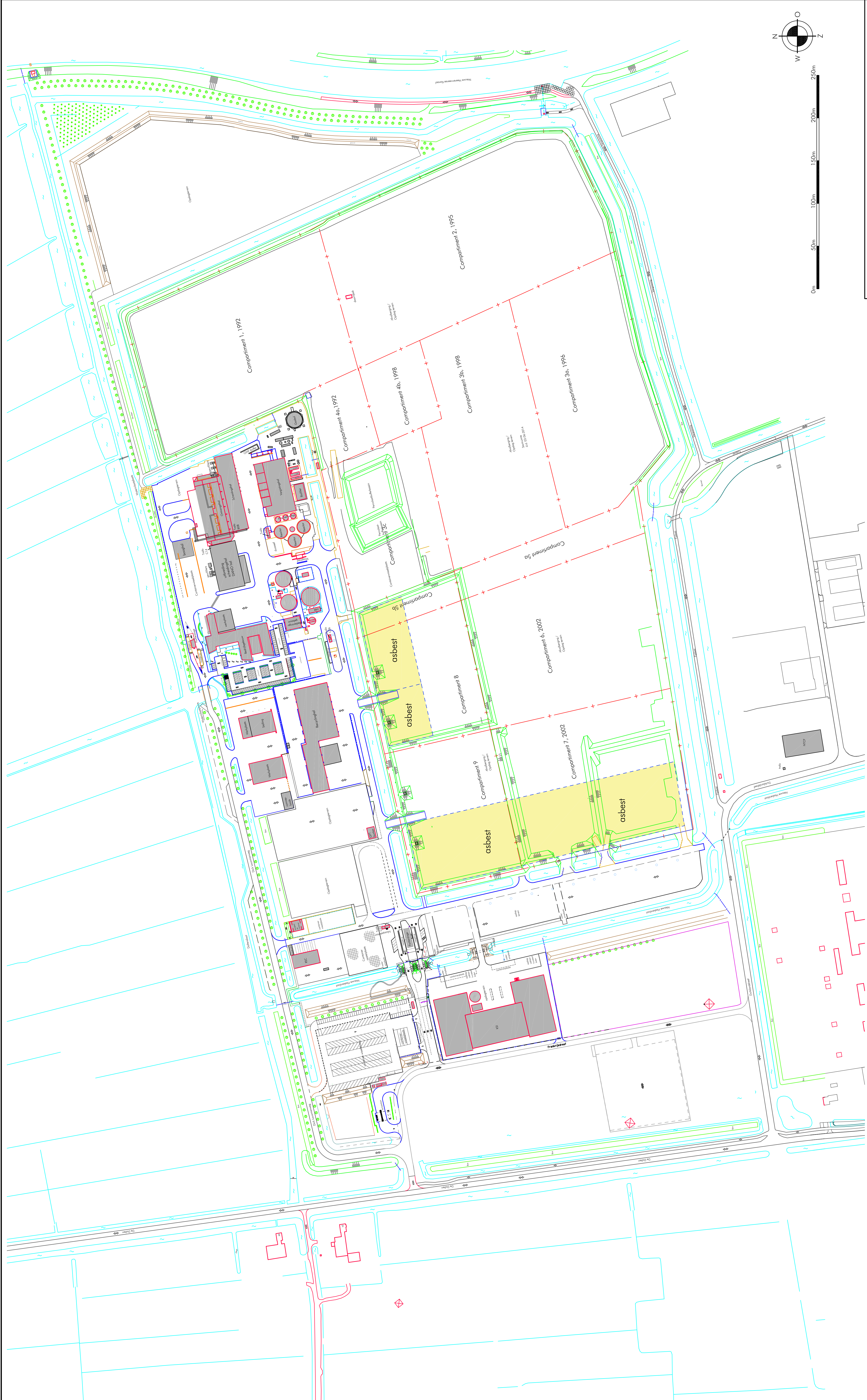
Betreft: Ecopark De Wierde
Onderdeel: WM Revisie
Terreinindeling



bouwkundig teken- en adviesbureau
Faarwei 72 9298 JM Kollumerwaag
tel. 0511-449900 fax: 0511-449449
E-mail: info@dma.nl www.dma.nl

Opdrachtgever: Omrin
Tek.no.: F3a
Datum: 25-01-2022
Schakel: zie tekening

Formaat: A1
Projectnummer: 09016
Getekend: ing R. Riemersma





OMRIN

Hidalgoweg 5, Postbus 1622
8901 BX, Leeuwarden

Betref:

Ecopark De Wierde

Onderdeel:

Stortplan

DMA

bouwkundig teken- en adviesbureau
Fosswijk 7449902
E-mail: info@dma.nl
www.dma.nl

Ontwerper: Oms
Teken: Sander
Datum: 25-01-2022
Schied: zie tekening

Functie: AI
Projectnummer: 09016
Gekend:

01	25-01-2022	Diverse aanpassingen	NR	DATUM	WIDZING	RR	GET
----	------------	----------------------	----	-------	---------	----	-----

compartiment 3c:
deponie gevaarlijk afval of niet gevaarlijk afval met asbest cel

compartiment 4a en 4b:
deponie gevaarlijk afval

compartiment 5a, 7, 8 en 9:
deponie voor niet gevaarlijk afval met asbest cel

overige compartimenten:
deponie voor niet gevaarlijk afval

asbest cel

REGISTER GEVAARLIJKE STOFFEN													Laatste wijziging: 05-01-2022	
Bedrijf: Omin Ecopark De Wierde													Opgesteld door:	
Stofnaam	Fabrikant/ Leverancier	Product beschrijving	Aanwezig; Verbruik	CAS-nr.	UN- nr.	ARD- klasse	Verp.gr.	Vorm	Gevaren	Waarschuwingen	Maatregelen	Eerste hulp	Locatie	
Chloorbleek- loog	Brenntag	Oplossing van Natriumhypochloriet in water met 150 gr / l actief chloor. Toepassing in water-zuivering	30x25 liter; 750 liter/jaar	7681-52-9	1791	8	II	Vloeistof	Corrosief (bijtend)	H290 Bijtend voor metalen		Algemeen: vormt giftig gas i.c.m. zuren	Waterzuivering	
									Milieugevaarlijk	H400 Zeer giftig voor in het water levende organismen				
										H314, P303, P361, P353, P310 Huid irritatie	Geschikte huidbescherming	Huidcontact: Wassen met water; afdouchen		
										P351, P338, P310 Oog irritatie	Oog of gelaat bescherming	Oogcontact: contactlenzen verwijderen, spoelen, arts raadplegen		
										P260 Sputnevel niet inademen	Adembescherming	Inademing: Arts raadplegen		
										P273 Voorkom lozing in het milieu	Afvoer: Chemisch afval	Inslikken: Arts raadplegen		
										P280 Draag bij gebruik handschoenen	Chemicalienbestendige handschoenen			
Citroenzuur	Brenntag	Product t.b.v. reiniging van de Membranen. Toepassing in water-zuivering	25x25 liter; 3375 liter/jaar	77-92-9	NVT	NVT	NVT	Vloeistof	Schadelijk	H319 Huis irritatie	Geschikte huidbescherming	Huidcontact: Wassen met water; afdouchen	Waterzuivering	
										H314 Draag bij gebruik handschoenen	Chemicalienbestendige handschoenen			
										Oog irritatie	Oog of gelaat bescherming	Oogcontact: contactlenzen verwijderen, spoelen, arts raadplegen		
Fosforzuur	Brenntag	Product wordt incidenteel toegepast. Toepassing in water-zuivering	4x25 liter; 40 liter/jaar	7664-38-2	1805	8	III	Vloeistof	Bijtend (corrosief)	H314 Huid irritatie	Geschikte huidbescherming	Huidcontact: Wassen met water; afdouchen	Waterzuivering	
											Chemicalienbestendige handschoenen			
											Oog of gelaat bescherming	Oogcontact: contactlenzen verwijderen, spoelen, arts raadplegen		
											Adembescherming	Inademing: Arts raadplegen		
Methanol	Brenntag	Zeer giftig, explosief Toepassing in water-zuivering	40m3; 270m3/jaar	67-56-1	1230	3 II		Vloeistof	Ontvlambaar	H225, P210, P403, P233 Ontvlambare stof, verwijderd houden van hitte	Geschikte huidbescherming	Huidcontact: Wassen met water; afdouchen	Waterzuivering	
									Schadelijk voor de gezondheid	P280 Beschermende handschoenen dragen	Chemicalienbestendige handschoenen			
											Oog of gelaat bescherming	Oogcontact: contactlenzen verwijderen, spoelen, arts raadplegen		
										H301, H311, H331, P260 Acuut giftig	Adembescherming	Inademing: Arts raadplegen		
										P301, P310 Antigif vragen		Inslikken: Arts raadplegen, CAS-nummer dogeven		
										P370, P378 Let op met blusmiddelen		Blusmiddelen : bluspoeder, alcoholbestendig schuim, CO2 of verneveld water		
Zoutzuur 30%	Brenntag	Geconcentreerd zoutzuur Toepassing in water-zuivering	25000 liter; 420m3/jaar	7647-01-0	1789	8 II		Vloeistof	Bijtend	H290, H314 Corrosief, huid irritatie/brandwonden	Geschikte huidbescherming	Huidcontact: Wassen met water; afdouchen	Waterzuivering	
									Schadelijk	P403, P233 In afgesloten verpakking/tank bewaren	Chemicalienbestendige handschoenen			
										H318, P305, P361, P353, P310 Ernstig oogletsel	Oog of gelaat bescherming	Oogcontact: contactlenzen verwijderen, spoelen, arts raadplegen		
										H335 Irritatie van luchtwegen	Adembescherming	Inademing: Arts raadplegen		
										P301, P310, P331 Antigif vragen		Inslikken: Arts raadplegen, CAS-nummer dogeven		
										P260 Let op met blusmiddelen		Blusmiddelen : waterstraal, bluspoeder (D)		
										P501 Inhoud/verpakking afvoeren naar erkende verwerker				
Natronloog	Brenntag	Product t.b.v. reiniging van de Membranen. Toepassing in water-zuivering	6x 25 liter; 1000 liter/jaar	1310-73-2	1824	8 II		Vloeistof	Bijtend	H290, H314, P303, P361, P353, P310 Corrosief, huid irritatie	Geschikte huidbescherming	Huidcontact: Wassen met water; afdouchen	Waterzuivering	
									Reageert met andere stoffen en kan daardoor explosies veroorzaken	P280 Beschermende handschoenen	Chemicalienbestendige handschoenen			
										H318, P338, P310 Ernstig oogletsel	Oog of gelaat bescherming	Oogcontact: contactlenzen verwijderen, spoelen, arts raadplegen		
											Adembescherming	Inademing: Arts raadplegen		
												Inslikken: Arts raadplegen, CAS-nummer dogeven		
Structol J 660 Antischuim	Smidt	Voorkomen schuimvorming in afvalwater-zuivering	5x 10 liter; 200 liter/jaar	-	-	-	-	Vloeistof	- Irriterend		Chemicalienbestendige handschoenen	Huidcontact: Wassen met water en zeep	Waterzuivering	
											Oog of gelaat bescherming	Oogcontact: Schoonspoelen		
												Blusmiddelen : CO2, bluspoeder of waterstraal met met schuim		
Methaan	Praxair	Ijkgas t.b.v. WKK's	Inhoud cilinder (ca. 10 liter)	74-82-8	-	-	2	Gas	Ontvlambaar	H225 Ontvlambaar	Chemicalienbestendige handschoenen	Huidcontact: minimaal 15 min. Spoelen met water		
											Oog of gelaat bescherming	Oogcontact: minimaal 15 min. Spoelen met water		
												Blusmiddelen : waternevel; GEEN waterstraal of CO2		
Emtor	Kroon Oil	Koelolie voor zaag-/boormachine	1x 25 liter; 25 liter/jaar	64742-52-5	5200	-	-	Vloeistof	Schadelijk voor de gezondheid	H304 Potentieel dodelijk bij inslikken		Oogcontact: Spoelen met stromend water	Centrale werkplaats TD	
									Schadelijk	H315, H412, H302 Huidirritatie, irritatie van ogen		Inademing: Arts raadplegen		
									Milieugevaarlijk	H317, H318, H400, H411 Schadelijk voor in het water levende organismen		Inslikken: Arts raadplegen		

													Chemicalien- bestendige handschoenen	Advies: Na de werkzaamheden handen wassen			
Propan	Antargaz	Gas t.b.v. heftruck	Onbekend	74-98-6	1965	8 III	Gas		Ontvlambaar	P102, P210, P243, P377, P381	Vuur en hitte voorkomen, niet roken		Geschikte huid- bescherming	Huidcontact: Spoelen met WARM water	Centrale werkplaats		
									Houder onder druk	H220, H280, P403	Kan ontploffen bij verwarming		Chemicalien- bestendige handschoenen				
												Oog of gelaat bescherming	Oogcontact: contactlenzen verwijderen, schoonspoelen, arts raadplegen				
												Adembescher- ming	Inademing: Arts raadplegen				
														Instlikken: Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven			
Acetyleen	Air products	Gas t.b.v. lassen	Onbekend	74-86-9	1001	2.1	Gas		Ontvlambaar	H220, H230, H280, P210, P377, P381	Zeer licht ontvlambaar gas		Werkhand- schoenen geadviseerd	Inademing: Zuurstof indienen, arts raadplegen	Centrale werkplaats, TD		
									Houder onder druk	P403	Kan ontploffen bij verwarming		Blusmiddelen : Halonen, CO2				
Argon	Air products	Gas t.b.v. TIG-lassen	Onbekend	7440-37-1	1006	2.2	Gas		Houder onder druk	H280, P403	Kan ontploffen bij verwarming			Inademing: Zuurstof indienen, arts raadplegen	Centrale werkplaats		
Stikstof	Air products	Gas t.b.v. lassen	Onbekend	7727-37-9	1977	2.2	Gas		Houder onder druk	P403, H281, P282, P315, P336	Kan ontploffen bij verwarming			Huidcontact: Bevroren lichaamsdelen in warm water >40graden dompelen			
														Oogcontact: Uitspoelen. Arts raadplegen			
														Inademing: Zuurstof indienen, arts raadplegen			
Zuurstof	Air products	Gas t.b.v. lassen	Onbekend	7782-44-7	1072	2.2	Gas		Ontvlambaar	H270, H280, P220, P244, P370, P376	Uit de buurt houden van brandbaree materialen		Geschikte huid- bescherming	Huidcontact: arts raadplegen	Centrale werkplaats		
									Houder onder druk	P403	Kan ontploffen bij verwarming		Koude werende handschoenen				
								Gas is sterk gekoeld (brandwonden door bevroezing mogelijk)				Oog of gelaat bescherming	Oogcontact: arts raadplegen				
												Inademing: arts raadplegen					
Hydrauliekolie Equivis ZS 22	TOTAL	Olie t.b.v. vulling hydraulische systemen	Onbekend	64742-55-8	-	-	-		Schadelijk				Geschikte huid- bescherming	Huidcontact: Wassen met water en zeep	Centrale werkplaats		
Hydrauliekolie Equivis ZS 46			Onbekend	64742-54-7	-	-	-						Chemicalien- bestendige handschoenen				
													Oog of gelaat bescherming	Oogcontact: Schoonspoelen			
													Inademing: In frisse lucht brengen				
													Instlikken: Mond spoelen met water. Arts raadplegen				
Motorolie Quartz Ineo 504/507 5W30 Rubia 510W	TOTAL	Motorolie t.b.v. persen	Onbekend	8012-95-1	-	-	-		Milieugevaarlijk	H317, H400, H410, H411, H413	Veroorzaakt mogelijk allergische huidreactie.		Geschikte huid- bescherming	Huidcontact: Wassen met water en zeep	Centrale werkplaats		
		Motorolie t.b.v. shredder	Onbekend	68649-42-3	-	-	-						Chemicalien- bestendige handschoenen				
		Rubia TIR7400 15W40	Motorolie vrachtwagen	Onbekend	64742-54-7	-	-			-	H314, H318,	Veroorzaakt brandwonden en oogletsel	Maatregelen betreffen een advies	Oogcontact: Schoonspoelen			
		Rubia TIR8900 10W40	Motorolie vrachtwagen	Onbekend	64742-54-7	-	-			-	H361	Mogelijk mutagen bij inademing		Inademing: In frisse lucht brengen			
												H305	Mogelijk dodelijk bij inslikken			Instlikken: Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven	
Ruitensproeier vloeistof	TOTAL	Antivries ruitensproeier vloeistof	Onbekend	-	-	-	-		Schadelijk						Centrale werkplaats		
Coolief Classic Z6	TOTAL	Koelvloeistof	Onbekend	107-21-1	-	-	-		Schadelijk	H301	Schadelijk bij inslikken			Instlikken: Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven	Centrale werkplaats		
Dynatrans DA 80W90	TOTAL	Transmissie olie	Onbekend	64742-54-7	-	-	-		Ontvlambaar	H226	Ontvlambaar		Geschikte huid- bescherming	Huidcontact: Wassen met water en zeep	Centrale werkplaats		
Dynatrans MPV		Transmissie olie	Onbekend	68649-42-3 90194-27-7	-	-	-			H314, H315, H317	Kan huidirritatie veroorzaken		Chemicalien- bestendige handschoenen		Centrale werkplaats		
Syn FE 75W90		Transmissie olie	Onbekend	68937-96-2	-	-	-			H318			Oogcontact: Schoonspoelen met water	Centrale werkplaats			
Fluide G3		Transmissie olie	Onbekend	64742-55-8	-	-	-			H335, H373	Schadelijk bij inademing		Inademing: In frisse lucht brengen	Centrale werkplaats			
										H302, H304	Schadelijk bij inslikken		Instlikken: Mond spoelenmet water. Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven				
									Milieugevaarlijk	H400, H410, H411, H412	Schadelijk voor in het water levende organismen						
Multis EP0	TOTAL	Vet (smeer)	Onbekend	68457-79-4	-	-	-		Schadelijk				Geschikte huid- bescherming	Huidcontact: Wassen met water en zeep	Centrale werkplaats		
		Multis EP2	Vet (smeer)	Onbekend	68457-79-4	-	-			-	H315	Veroorzaakt huidirritatie		Chemicalien- bestendige handschoenen			Centrale werkplaats
		Multis HV2	Vet (smeer)	Onbekend	8012-95-1	-	-			-	H318	Kan oogletsel veroorzaken		Oogcontact: Schoonspoelen met water		Centrale werkplaats	
											H411	Schadelijk voor in het water levende organismen		Inademing: In frisse lucht brengen			
													Instlikken: Mond spoelenmet water. Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven				
Acryl	Motip	Verf, diverse kleuren	Onbekend	67-64-1 123-86-4 74-98-6	1950	2 NVT	Aerosol		Schadelijk	H319	Veroorzaakt oog-irritatie; niet in de ogen wrrijven		Chemicalien- bestendige handschoenen	Oogcontact: Schoonspoelen met water	Centrale werkplaats		
									Ontvlambaar	H222-H229, P210	Zeer licht ontvlambaar. Roken en open vuur vermijden		Inademing: In frisse lucht brengen				
													Water drinken. Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven				
Airco cleaner	Motip	Airco reiniger	Onbekend	107-98-2 74-98-6	1950	2 NVT	Aerosol		Ontvlambaar	P410, P412, P211, P251	Zeer licht ontvlambaar		Oogcontact: Schoonspoelen met water	Centrale werkplaats			
										P260	Spray niet inademen		Inademing: In frisse lucht brengen				

[illegible]

										Ontvlambaar	H222, H229, P210, P211, P251,	Zeer licht ontvlambaar, niet opslaan in zonlicht en niet bewaren > 50°C.		Chemicaliën- bestendige handschoenen					
											P304, P362	Na inademing/inslikken antigif centrum raadplegen		Oog of gelaat bescherming	Oogcontact:	Schoonsoelen met water			
										Milieugevaarlijk	H411, P271, P273	Schadelijk voor in het water levende organismen		Adembescher- ming	Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen			
															Inslikken:	Niet laten braken. Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven			
Loctite 5910 Quick Gasket	Henkel	Silicone afdichting	Onbekend	96-29-7 34206-40-1	-	-	-	Pasta		Schadelijk	H317, P280	Veroorzaakt huidirritatie		Geschikte huid- bescherming	Huidcontact:	Wassen met water en zeep	Centrale werkplaats, TD		
											Schadelijk voor de gezondheid	H318, P305, P351, P338, P333, P313	Veroorzaakt oogletsel		Chemicaliën- bestendige handschoenen	Oogcontact:	Schoonsoelen met water		
										Bijtend				Adembescher- ming	Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen			
											H351	Carcinogeen (kankerverwekkend)			Inslikken:	2 glazen water drinken, niet laten braken. Arts raadplegen, CAS- nummer doogeven			
Dynamic Dynasol	Motip	Ontvetter	Onbekend	921-024-6 67-63-0	1993		3 II	Vloeistof		Schadelijk	H315, H336, P303, P361, P353	Veroorzaakt huidirritatie			Huidcontact:	Wassen met water en zeep	Centrale werkplaats		
Quad			Onbekend	921-024-6 67-63-0	1993		3 II			Ontvlambaar	H319, P210, P305, P351, P353	Veroorzaakt oogirritatie		Oog of gelaat bescherming	Oogcontact:	Schoonsoelen met water			
Easy shine			Onbekend	921-024-6 67-63-0	1993		3 II			Schadelijk voor de gezondheid	H304, P271, P301, P310, P331	Kan dodelijk zijn bij inslikken/ inademen			Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen			
Super Clean			Onbekend	921-024-6 67-63-0	1993		3 II			Milieugevaarlijk	H411	Giftig voor in het water levende organismen			Inslikken:	Veel water drinken, niet laten braken. Arts raadplegen, CAS- nummer doogeven			
Radiator Lekstop	Wormi	Lekstopper	Onbekend	7664-38-2 102-71-6	-	-	-	Vloeistof			P102	Buiten bereik van kinderen houden		Chemicaliën- bestendige handschoenen	Huidcontact:	Wassen met water en zeep	Centrale werkplaats		
												Oog of gelaat bescherming	Oogcontact:	Schoonsoelen met water					
													Inademing:	Arts raadplegen					
															Inslikken:	Mond spoelen met water. Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven			
HBF 4 Remvloeistof	Total	Remvloeistof	Onbekend	111-46-6 143-22-6	-	-	-	Vloeistof						Chemicaliën- bestendige handschoenen	Huidcontact:	Wassen met water en zeep	Centrale werkplaats		
															Oogcontact:	Schoonsoelen met water			
															Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen			
															Inslikken:	Niet laten braken. Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven			
Ruitontdooier	Motip	Ruitont- dooier	Onbekend	67-63-0 107-21-1	1950	2,1	-	Aerosol		Schadelijk		Irriterend voor de ogen		Oog of gelaat bescherming	Oogcontact:	Schoonsoelen met water	Centrale werkplaats		
											Ontvlambaar	H222, H229, P210, P211, P251,	Zeer licht ontvlambaar, niet opslaan in zonlicht en niet bewaren > 50°C.			Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen		
																Inslikken:	Veel water drinken, niet laten braken. Arts raadplegen, CAS- nummer doogeven		
Loctite 542	Henkel	Schroefdraad afdichting	Onbekend	80-15-9 613-48-9 609-72-3	-	-	-	Vloeistof						Geschikte huid- bescherming	Huidcontact:	Wassen met water en zeep	Centrale werkplaats		
														Chemicaliën- bestendige handschoenen					
										Schadelijk	H319, P337, P313	Irriterend voor de ogen		Oog of gelaat bescherming	Oogcontact:	Schoonsoelen met water			
											H335, P261	Irriterend voor de luchtwegen			Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen			
										Milieugevaarlijk	H412, P273	Schadelijk voor in het water levende organismen			Inslikken:	2 glazen water drinken, niet laten braken. Arts raadplegen, CAS- nummer doogeven			
Sika Cleaner - 205	Sika	Voorbehande- lingsmiddel	Onbekend	67-63-0	1219		3 II	Vloeistof		Schadelijk	H319, H336, P233, P261, P280	Veroorzaakt duizeligheid, veroorzaakt oog irritatie		Geschikte huid- bescherming	Huidcontact:	Wassen met water en zeep	Centrale werkplaats		
											Ontvlambaar	H225, P210, P370, P378	Zeer licht ontvlambaar		Chemicaliën- bestendige handschoenen				
																Oog of gelaat bescherming	Oogcontact:	Schoonsoelen met water	
															Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen			
															Inslikken:	Mond spoelen met water. Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven			
PAK detectie	Onbekend	Teer dektektie	Onbekend	115-10-6 108-88-3 108-65-6	1263		2 -	Aerosol		Schadelijk	H336, P261, P403	Veroorzaakt huidirritatie		Geschikte huid- bescherming	Huidcontact:	Wassen met water en zeep	Centrale werkplaats		
										Ontvlambaar	H222, H229, P251, P410, P412, P210	Ontvlambaar		Chemicaliën- bestendige handschoenen					
										Schadelijk voor de gezondheid				Oog of gelaat bescherming	Oogcontact:	Schoonsoelen met water			
												H361d	Reprotoxisch (schadelijk voor de voortplanting)			Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen		
															Inslikken:	Mond spoelen met water. Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven			
Terpentine	Onbekend	Oplosmiddel	Onbekend	64742-82-1	1300		3 III	Vloeistof		Ontvlambaar	H226, P210, P241, P303, P361, P353	Ontvlambaar, voorraad houden in ATEX veilige omgeving		Chemicaliën- bestendige handschoenen	Huidcontact:	Wassen met water en zeep	Centrale werkplaats		
										Schadelijk voor de gezondheid	H372, H304, P102, O301, P310	Veroorzaakt schade aan centrale zenuwstelsel, dodelijk bij inslikken.		Oog of gelaat bescherming	Oogcontact:	Schoonsoelen met water			
										Milieugevaarlijk	H411	Giftig voor in het water levende organismen		Adembescher- ming	Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen			
															Inslikken:	Niet laten braken. Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven			
Thinner	Onbekend	Oplosmiddel	Onbekend	1330-20-7 67-64-1 123-86-4	1993		3 II	Vloeistof		Schadelijk	H319, H315, H336, P102, P305, P338	Veroorzaakt huid en oog irritatie		Geschikte huid- bescherming	Huidcontact:	Douchen met koud water en neutrale zeep	Centrale werkplaats		

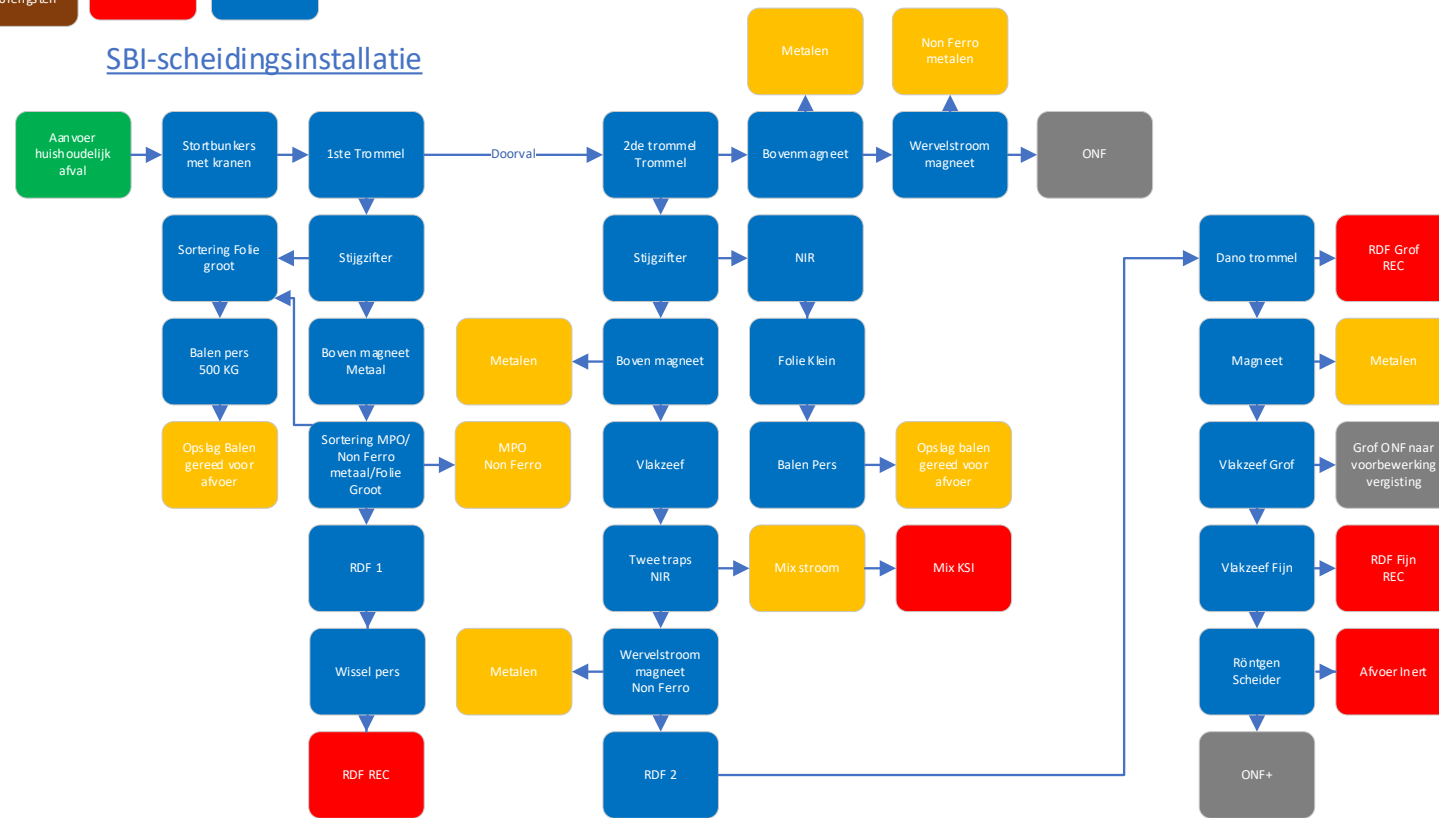
										Ontvlambaar	H225, P210, P261, P271	Licht ontvlambare vloeistof en damp		Chemicaliën- bestendige handschoenen				
										Schadelijk voor de gezondheid	H304, H373, P501	Kan dodelijk zijn bij inslikken		Gelaat bescherming	Oogcontact:	Schoonsoelen met water		
														Adembescherming	Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen		
															Inslikken:	Niet laten braken. Arts raadplegen, CAS-nummer doe geven		
Gun Gum	Holts	Uitlaat- reparatie pasta	Onbekend	1344-09-8	-	-	-	Pasta		Schadelijk	H315, H319, P102, P264, P280, P305	Veroorzaakt huid en oog irritatie		Chemicaliën- bestendige handschoenen	Huidcontact:	Schoonsoelen met water	Centrale werkplaats	
														Gelaat bescherming	Oogcontact:	Schoonsoelen met water		
															Inslikken:	Niet laten braken. Arts raadplegen, CAS-nummer doe geven		
Zinkspray	Motip	Smeervet	Onbekend	115-10-6 7440-66-6	1950	2.1	-	Aerosol		Ontvlambaar	H222-H229, P210, P251, P211, P410	Zeer licht ontvlambaar			Oogcontact:	Schoonsoelen met water	Centrale werkplaats	
										Milieugevaarlijk	H400, H410, P501	Zeer giftig voor rin het water levende organismen			Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen		
															Inslikken:	Zeer veel water drinken. Arts raadplegen, CAS-nummer doe geven		
Nalco Water	Nalco	Waterzuivings hulpmiddel	Onbekend	5329-14-6 204-673-3	-	-	-	Korrels		Onbrandbaar	P264	Na gebruik handen wassen		Chemicaliën- bestendige handschoenen	Huidcontact:	Spoeien met veel water	Centrale werkplaats	
											P401	Bewaren conform plaatselijke voorschriften			Oogcontact:	Schoonsoelen met water		
											P314	Bij onwel voelen arts raadplegen			Inademing:	Arts raadplegen		
															Inslikken:	Mond spoelen met water.		
INWAPRO B-368 1	INWATEC		Onbekend	1310-58-3 1310-73-2	1719	8	III	Vloeistof		Bijtend	H290, H314	Bijtend, kan ernstige brandwonden en oogletsel veroorzaken.		Geschikte huid- bescherming	Huidcontact:	Wassen met water en zeep	Stoomketelruimte	
											P260	Nevel niet inademen		Chemicaliën- bestendige handschoenen	Oogcontact:	Schoonsoelen met water, min. 5 minuten. Oogarts consulteren		
											P280	Beschermende kleding en oogbescherming dragen		Gelaat bescherming	Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen		
											P310	Bij inname arts raadplegen			Inslikken:	Mond spoelen met veel water. Veel water drinken. Arts raadplegen, CAS-nummer doe geven		
INWACLEAN P- 2025-1	INWATEC		Onbekend	1310-73-2	1824	8	II	Vloeistof		Bijtend	H290, H314	Bijtend, kan ernstige brandwonden en oogletsel veroorzaken.			Huidcontact:	Wassen met water en zeep	Stoomketelruimte	
											P260	Nevel niet inademen		Chemicaliën- bestendige handschoenen	Oogcontact:	Schoonsoelen met water, min. 5 minuten. Oogarts consulteren		
											P280, P264	Beschermende kleding en oogbescherming dragen; handen wassen na gebruik		Gelaat bescherming	Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen		
											P310	Bij inname arts raadplegen			Inslikken:	Mond spoelen met veel water. Veel water drinken. Arts raadplegen, CAS-nummer doe geven		
INWACPRO B- 118-1	INWATEC		Onbekend	7681-57-4 7601-54-9	-	-	-	Vloeistof		Bijtend	H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel		Geschikte huid- bescherming	Huidcontact:	Wassen met water en zeep	Stoomketelruimte	
											P280	Beschermende kleding en oogbescherming dragen		Chemicaliën- bestendige handschoenen	Oogcontact:	Schoonsoelen met water, min. 5 minuten. Oogarts consulteren		
											P310	Bij inname arts raadplegen		Gelaat bescherming	Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen		
											Vormt giftig gas in contact met zuren.				Inslikken:	Mond spoelen met veel water. Veel water drinken. Arts raadplegen, CAS-nummer doe geven		
Lime Away	Ecolab		Onbekend	7697-37-2	3264	8	II	Vloeistof		Bijtend		NIET brandbaar		Geschikte huid- bescherming	Huidcontact:	Wassen met water, min. 15 minuten.	Vergistingshal	
												Kan brandwonden veroorzaken		Chemicaliën- bestendige handschoenen	Oogcontact:	Schoonsoelen met water, min. 15 minuten. Oogarts consulteren		
														Gelaat bescherming	Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen		
															Inslikken:	Mond spoelen met veel water. Arts raadplegen, CAS-nummer doe geven		
Carter EP 460	Total	Smeermiddel voor tandwielen	9x 20 liter	128-39-2	9006	9	-	Vloeistof		Schadelijk	H315, H332, H302, P262, P280, P332 H319, P305, P310, P313, P338	Veroorzaakt huid en oog irritatie		Geschikte huid- bescherming	Huidcontact:	Wassen met water, min. 15 minuten.	Olie opslag SI	
														Oog bescherming	Oogcontact:	Schoonsoelen met water, min. 15 minuten. Oogarts consulteren		
										Ontvlambaar	H226, H227, P411	Ontvlambaar			Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen		
										Schadelijk voor de gezondheid	H302, P270, P301, P330, P331				Inslikken:	Mond spoelen met veel water. Arts raadplegen, CAS-nummer doe geven, NIET drinken!		
										Milieugevaarlijk	H400, P273	Zeer giftig voor in het water levende organismen						
Carter SH 460	Total	Smeermiddel voor tandwielen	1x 20 liter	?	?	?	?	?	Vloeistof		Schadelijk voor de gezondheid	H302, P270, P301, P330, P331	Schadelijk bij inslikken en inademen		Geschikte huid- bescherming	Huidcontact:	Wassen met water, min. 15 minuten.	Olie opslag SI
											Milieugevaarlijk	H400, P273	Zeer giftig voor in het water levende organismen		Oog bescherming	Oogcontact:	Schoonsoelen met water. Oogarts consulteren	
											Ontvlambaar	H226, H227, P411	Ontvlambaar			Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen	
											Schadelijk	H319, P262, P280, P305, P310, P313	Oog en huid irratatie			Inslikken:	Mond spoelen met veel water. Arts raadplegen, CAS-nummer doe geven, NIET drinken!	
Carter EP 220	Total	Smeermiddel voor tandwielen	3x 20 liter	?	?	?	?	?	Vloeistof		Schadelijk voor de gezondheid	H302, P270, P301, P330, P331	Schadelijk bij inslikken en inademen		Geschikte huid- bescherming	Huidcontact:	Wassen met water, min. 15 minuten.	Olie opslag SI
											Milieugevaarlijk	H400, P273	Zeer giftig voor in het water levende organismen		Oog bescherming	Oogcontact:	Schoonsoelen met water. Oogarts consulteren	
											Ontvlambaar	H226, H227, P411	Ontvlambaar			Inademing:	In frisse lucht brengen. Arts raadplegen	
											Schadelijk	H319, P262, P280, P305, P310, P313	Oog en huid irratatie			Inslikken:	Mond spoelen met veel water. Arts raadplegen, CAS-nummer doe geven, NIET drinken!	
Dacnis 46	Total	Olie t.b.v. persen	7x 20 liter	?	?	?	?	?	Vloeistof		Schadelijk voor de gezondheid	H302, P270, P301, P330, P331	Schadelijk bij inslikken en inademen		Geschikte huid- bescherming	Huidcontact:	Wassen met water, min. 15 minuten.	Olie opslag SI

										Milieugevaarlijk	H400, P273	Zeer giftig voor in het water levende organismen		Oogcontact: Schoonsoelen met water. Oogarts consulteren	
										Ontvlambaar	H226, H227, P411	Ontvlambaar		Inademing: In frisse lucht brengen. Arts raadplegen	
										Schadelijk	H319, P262, P280, P305, P310, P313	Oog en huid irriatie		Inslikken: Mond spoelen met veel water. Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven, NIET drinken!	
Azolla ZS 68	Total	Olie C.O.V. vulling hydraulische systemen	4x 20 liter	64742-54-7	?	?	?	Vloeistof		Schadelijk voor de gezondheid	H302, P270, P301, P330, P331	Schadelijk bij inslikken en inademen		Huidcontact: Wassen met water en zeep	Olie opslag SI
										Milieugevaarlijk	H400, P273	Zeer giftig voor in het water levende organismen		Oogcontact: Schoonsoelen met water. Oogarts consulteren	
										Ontvlambaar	H226, H227, P411	Ontvlambaar		Inademing: In frisse lucht brengen. Arts raadplegen	
										Schadelijk	H319, P262, P280, P305, P310, P313	Oog en huid irriatie		Inslikken: Mond spoelen met veel water. Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven, NIET drinken!	
Renolit CH HT2	Fuchs	Smeermiddel voor tandwielen	3x 18 kg	?	?	?	?	Pasta		Schadelijk voor de gezondheid	H302, P270, P301, P330, P331, P310	Schadelijk bij inslikken en inademen		Huidcontact: Wassen met water en zeep	Olie opslag SI
										Schadelijk	H319, P262, P280, P305, P310, P313	Oog irriatie		Oogcontact: Schoonsoelen met water. Oogarts consulteren	
										Ontvlambaar	H226, H227, P411	Ontvlambaar		Inademing: In frisse lucht brengen. Arts raadplegen	
														Inslikken: Mond spoelen met veel water. Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven, NIET drinken!	
Lube EP	Interflon	Drukbestendige smeerolie, droge film	3x 20 liter	64742-47-8 64742-54-7 947-263-6 110-25-8 1290049-56-7 1213789-63-9	?	?	?	Vloeistof		Schadelijk voor de gezondheid	H302, P270, P301, P330, P331	Schadelijk bij inslikken en inademen		Huidcontact: Wassen met water en zeep	Olie opslag SI
										Milieugevaarlijk	H400, P273	Zeer giftig voor in het water levende organismen		Oogcontact: Schoonsoelen met water. Oogarts consulteren	
										Ontvlambaar	H226, H227, P411	Ontvlambaar		Inademing: In frisse lucht brengen. Arts raadplegen	
										Schadelijk	H319, P262, P280, P305, P310, P313	Oog en huid irriatie		Inslikken: Mond spoelen met veel water. Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven, NIET drinken!	
Renolit H 443-HD 88	Fuchs	Hittebestendig smeervet	3x 18 kg	?	?	?	?	Pasta		Schadelijk voor de gezondheid	H302, P270, P330	Schadelijk bij inslikken		Huidcontact: Wassen met water en zeep	Olie opslag SI
										Milieugevaarlijk	H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen		Oogcontact: Schoonsoelen met water. Oogarts consulteren	
										Ontvlambaar	H228	Ontvlambaar		Inslikken: Mond spoelen met water	
										Schadelijk	H319, P262, P280, P305, P310, P313	Oog en huid irriatie			
Renolit 868 HW	Fuchs	Vloeistof voor hydrauliek	9x 20 liter	?	?	?	?	Vloeistof		Schadelijk voor de gezondheid	H302, P270, P330, H332, P261, P312	Schadelijk bij inslikken en inademen		Huidcontact: Wassen met water en zeep	Olie opslag SI
										Milieugevaarlijk	H400, P273	Licht watervervuilend		Oogcontact: Schoonsoelen met water. Oogarts consulteren	
										Ontvlambaar	H226, H227, P411	Ontvlambaar		Inademing: In frisse lucht brengen. Arts raadplegen	
										Schadelijk	H319, P262, P280, P337, P313	Oog irritatie		Inslikken: Mond spoelen met veel water.	
Renolin CLP 2020	Fuchs	Smeermiddel voor tandwielen	8x 20 liter	?	?	?	?	Vloeistof		Schadelijk voor de gezondheid	H302, P270, P330, H332, P261, P312	Schadelijk bij inslikken en inademen		Huidcontact: Wassen met water en zeep	Olie opslag SI
										Milieugevaarlijk	H400, P273	Zeer giftig voor in het water levende organismen		Oogcontact: Schoonsoelen met water. Oogarts consulteren	
										Ontvlambaar	H226, H227, P411	Ontvlambaar		Inademing: In frisse lucht brengen. Arts raadplegen	
										Schadelijk	H319, P262, P280, P337, P313	Oog irritatie		Inslikken: Mond spoelen met veel water.	
Anticornt DFG	Fuchs	Antiroestmiddel	2x 20 liter	111-76-2	?	?	?	?		Schadelijk voor de gezondheid	H302, P270, P330, H332, P261, P312	Schadelijk bij inslikken en inademen		Huidcontact: Wassen met water, min. 15 minuten.	Olie opslag SI
										Milieugevaarlijk	H400, P273	Zeer giftig voor in het water levende organismen		Oogcontact: Schoonsoelen met water. Oogarts consulteren	
										Ontvlambaar	H226, H227, P411	Ontvlambaar		Inademing: In frisse lucht brengen. Arts raadplegen	
										Schadelijk	H319, P262, P280, P305, P310, P313	Oog en huid irriatie		Inslikken: Mond spoelen met veel water. Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven, NIET drinken!	
Omala S2 G 220	Shell	Smeermiddel voor tandwielen	1x 20 liter	91745-46-9 294-716-2	?	?	?	Vloeistof		Milieugevaarlijk	H400, P273	Zeer giftig voor in het water levende organismen		Huidcontact: Wassen met water, min. 15 minuten.	Olie opslag SI
										Ontvlambaar	H226, H227, P411	Ontvlambaar		Oogcontact: Schoonsoelen met water. Oogarts consulteren	
										Schadelijk	H319, P262, P280, P305, P310, P313	Oog en huid irriatie			
Equivis ZS 68	Total	Olie voor hydrauliek	1x 60 liter	8012-95-1	?	?	?	Vloeistof		Schadelijk voor de gezondheid	H302, P270, P330, P331	Schadelijk bij inslikken		Huidcontact: Wassen met water, min. 15 minuten.	Olie opslag SI
										Milieugevaarlijk	H400, P273	Gevaarlijk voor in het water levende organismen		Oogcontact: Schoonsoelen met water. Oogarts consulteren	
										Ontvlambaar	H226, H227, P411	Ontvlambaar		Inslikken: Mond spoelen met veel water. Arts raadplegen, CAS-nummer doogeven	
										Schadelijk	H319, P262, P337, P313, P280	Oog irritatie			
Dynatrans DA 80W90	Total	Transmissievloeistof	1x 60 liter	931-384-6 939-591-3 265-157-1 204-015-5 939-460-0	?	?	?	Vloeistof		Schadelijk voor de gezondheid	H302, P270, P330, H332, P261, P312	Schadelijk bij inslikken en inademen		Huidcontact: Wassen met water, min. 15 minuten. Verontreinigde kleding verwijderen	Olie opslag SI
										Milieugevaarlijk	H400, P273	Schadelijk voor in het water levende organismen		Oogcontact: Schoonsoelen met water. Oogarts consulteren	
										Ontvlambaar	H226, H227, P411	Ontvlambaar		Inademing: In frisse lucht brengen. Arts raadplegen	
										Schadelijk	H319, P262, P280, P305, P310, P313	Oog en huid irriatie		Inslikken: Arts raadplegen	
Renolin Unisyn XT 320	Fuchs	Smeervet	4x 20 liter	?	?	?	?	Vloeistof		Schadelijk voor de gezondheid	H302, P270, P330, H332, P261, P312	Schadelijk bij inslikken en inademen		Huidcontact: Wassen met water, min. 15 minuten. Verontreinigde kleding verwijderen	Olie opslag SI
Renolin Unisyn XT 460	Fuchs	Smeermiddel	4x 20 liter	?	?	?	?	Vloeistof		Milieugevaarlijk	H400, P273	Zeer giftig voor in het water levende organismen		Oogcontact: Schoonsoelen met water. Oogarts consulteren	

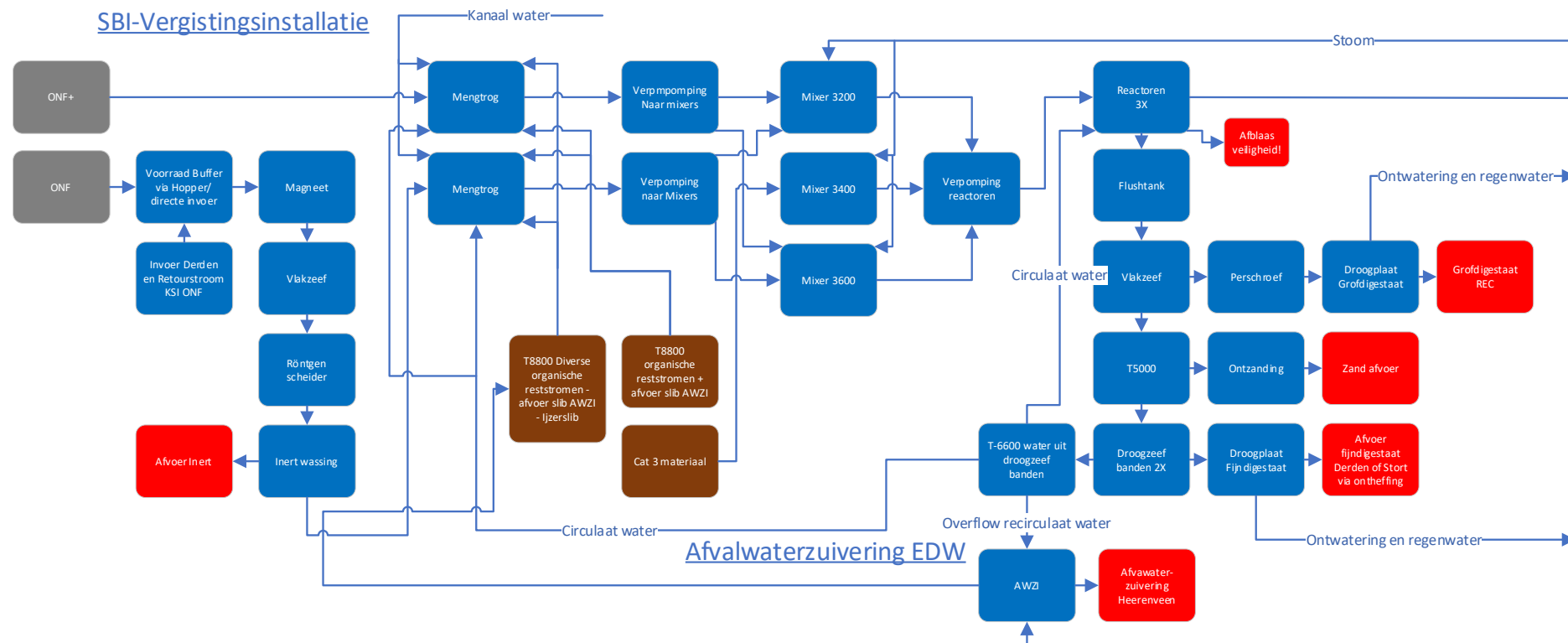


Operationele procesflow Recycling EDW

SBI-scheidingsinstallatie

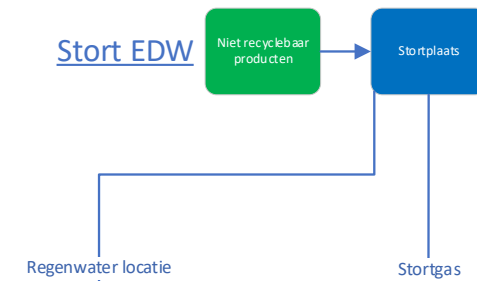


SBI-Vergistingsinstallatie

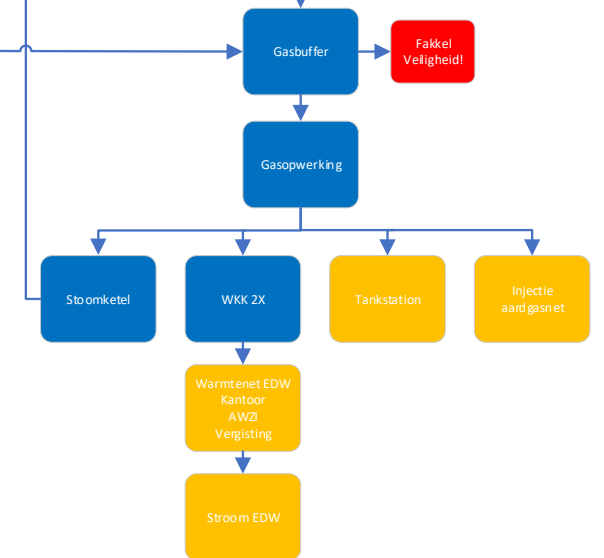


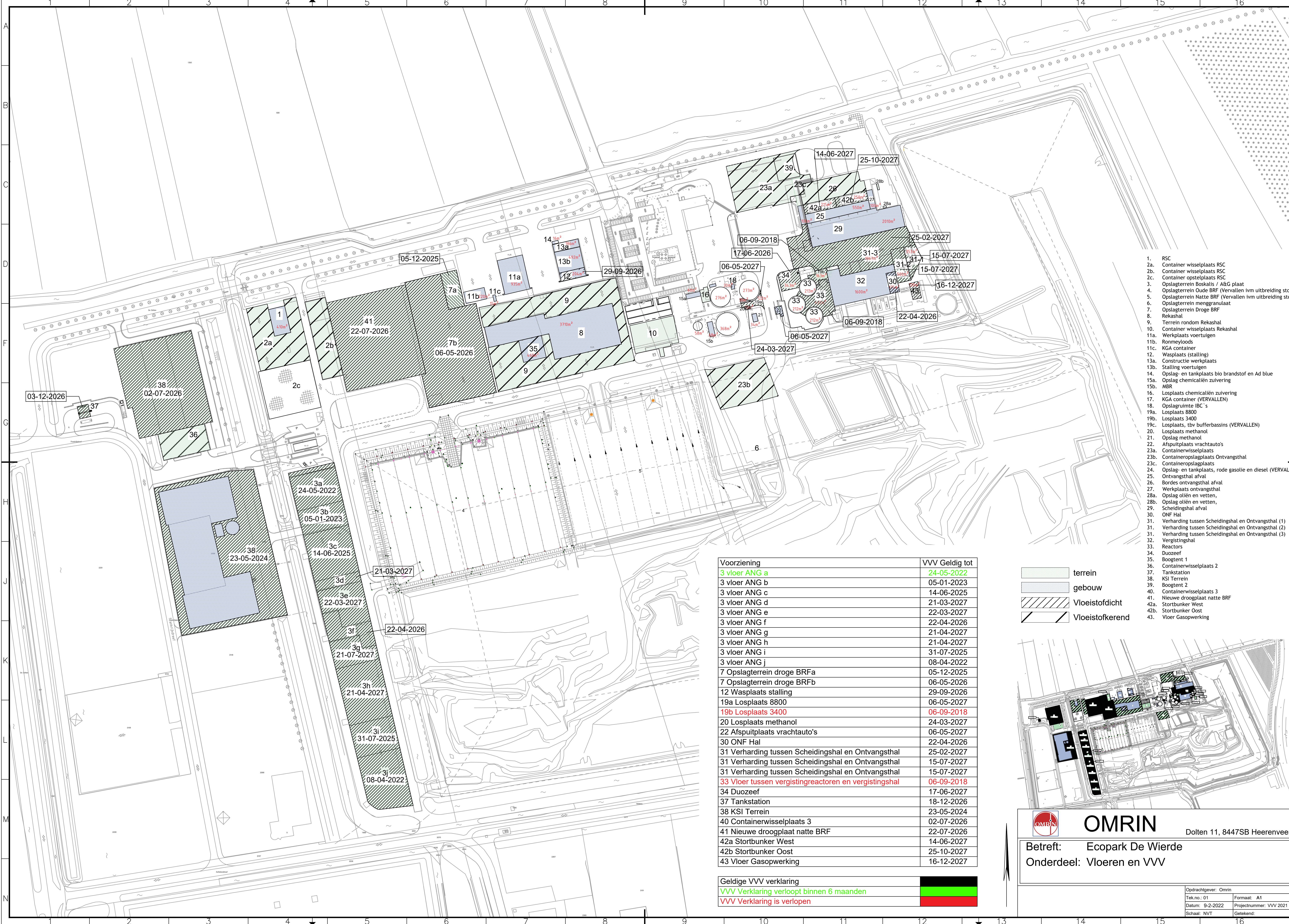
Afvalwaterzuivering EDW

Stort EDW



BRF energie EDW





- 1. RSC
- 2a. Container wisselplaats RSC
- 2b. Container wisselplaats RSC
- 2c. Container opstelplaats RSC
- 3. Opslagterrein Boskalis / AGG plaat
- 4. Opslagterrein Oude BRF (Vervallen ivm uitbreiding stort)
- 5. Opslagterrein Natte BRF (Vervallen ivm uitbreiding stort)
- 6. Opslagterrein menggranulaat
- 7. Opslagterrein Droge BRF
- 8. Rekashal
- 9. Terrein rondom Rekashal
- 10. Container wisselplaats Rekashal
- 11a. Werkplaats voertuigen
- 11b. Rommeloos
- 11c. KGA container
- 12. Wasplaats (stalling)
- 13a. Constructie werkplaats
- 13b. Stalling voertuigen
- 14. Opslag- en tankplaats bio brandstof en Ad blue
- 15a. Opslag chemicaliën zuivering
- 15b. MBR
- 16. Losplaats chemicaliën zuivering
- 17. KGA container (VERVALLEN)
- 18. Opslagruimte IBC's
- 19a. Losplaats 8800
- 19b. Losplaats 3400
- 19c. Losplaats, tbv bufferbassins (VERVALLEN)
- 20. Losplaats methanol
- 21. Opslag methanol
- 22. Afsputplaats vrachtauto's
- 23a. Containerwisselplaats
- 23b. Containeropslagplaats Ontvangsthal
- 23c. Containeropslagplaats
- 24. Opslag- en tankplaats, rode gasolie en diesel (VERVALLEN)
- 25. Ontvangsthal afval
- 26. Bordes ontvangsthal afval
- 27. Werkplaats ontvangsthal
- 28a. Opslag oliën en vetten
- 28b. Opslag oliën en vetten
- 29. Scheidingshal afval
- 30. ONF Hal
- 31. Verharding tussen Scheidingshal en Ontvangsthal (1)
- 31. Verharding tussen Scheidingshal en Ontvangsthal (2)
- 31. Verharding tussen Scheidingshal en Ontvangsthal (3)
- 32. Vergistingshal
- 33. Reactors
- 34. Duozeef
- 35. Boogtent 1
- 36. Containerwisselplaats 2
- 37. Tankstation
- 38. KSI Terrein
- 39. Boogtent 2
- 40. Containerwisselplaats 3
- 41. Nieuwe droogplaat natte BRF
- 42a. Stortbunker West
- 42b. Stortbunker Oost
- 43. Vloer Gasopwerking

Voorziening	VVV Geldig tot
3 vloer ANG a	24-05-2022
3 vloer ANG b	05-01-2023
3 vloer ANG c	14-06-2025
3 vloer ANG d	21-03-2027
3 vloer ANG e	22-03-2027
3 vloer ANG f	22-04-2026
3 vloer ANG g	21-04-2027
3 vloer ANG h	21-04-2027
3 vloer ANG i	31-07-2025
3 vloer ANG j	08-04-2022
7 Opslagterrein droge BRFa	05-12-2025
7 Opslagterrein droge BRFB	06-05-2026
12 Wasplaats stalling	29-09-2026
19a Losplaats 8800	06-05-2027
19b Losplaats 3400	06-09-2018
20 Losplaats methanol	24-03-2027
22 Afsputplaats vrachtauto's	06-05-2027
30 ONF Hal	22-04-2026
31 Verharding tussen Scheidingshal en Ontvangsthal	25-02-2027
31 Verharding tussen Scheidingshal en Ontvangsthal	15-07-2027
31 Verharding tussen Scheidingshal en Ontvangsthal	15-07-2027
33 Vloer tussen vergistingreactoren en vergistingshal	06-09-2018
34 Duozeef	17-06-2027
37 Tankstation	18-12-2026
38 KSI Terrein	23-05-2024
40 Containerwisselplaats 3	02-07-2026
41 Nieuwe droogplaat natte BRF	22-07-2026
42a Stortbunker West	14-06-2027
42b Stortbunker Oost	25-10-2027
43 Vloer Gasopwerking	16-12-2027

Geldige VVV verklaring	
VVV Verklaring verloopt binnen 6 maanden	
VVV Verklaring is verlopen	

- terrein
- gebouw
- Vloeistofdicht
- Vloeistofkerend





OMRIN

Dolten 11, 8447SB Heerenveen

Betreft: Ecopark De Wierde

Onderdeel: Vloeren en VVV

Opdrachtgever: Omrin

Tek.no.: 01

Datum: 9-2-2022

Schaal: NVT

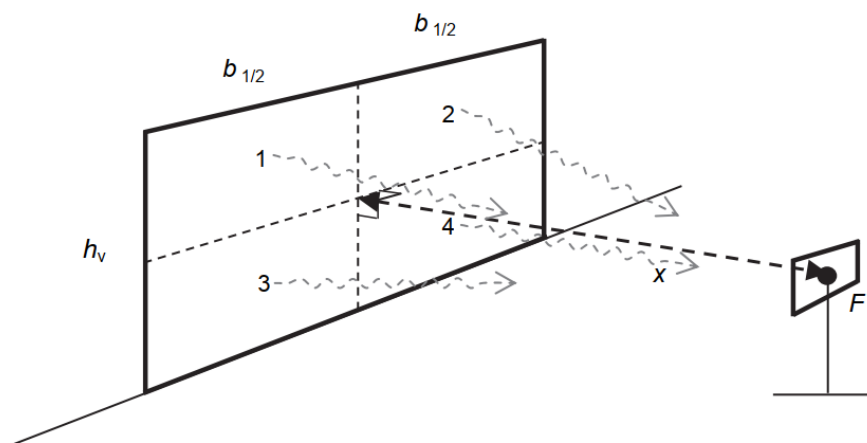
Formaat: A1

Projectnummer: VVV 2021

Getekend:

Korte toelichting modelberekeningen

Het brandstralingsmodel dat voor het rapport is gebruikt is het standaard model voor een vlakke straler dat o.a. is beschreven in NEN 6060 paragraaf 8.5.3 [1].



Figuur 1. Vlakke straler en aangestraald doeloppervlak [1]

De hoogte van het stralende vlak is de stapelhoogte plus 1 m. Dit is ontleend aan de rapportages van de WISH-tests, zoals in het rapport vermeld. De warmtestraling die het doeloppervlak ontvangt is

$$\varphi_{doel} = \varphi_{bron} * F_v \text{ (NEN 6060 vgl. 25)}$$

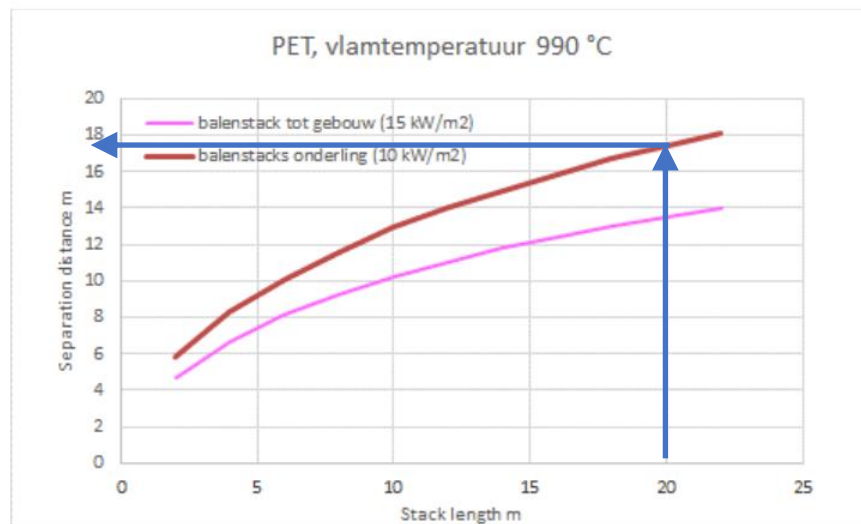
De zichtfactor F_v wordt berekend met de formules 20 t/m 24 uit NEN 6060, zie bijlage.

Voorbeeld van toepassing

Rapport 204160 figuur 17 op p. 20 [2]

- Stapelhoogte is 3 m, stralend vlak hoogte is dus 4 m
- Stapelbreedte 20 m
- Bronstraling is 144.28 kW/m^2 ($T=990 \text{ }^\circ\text{C}$)
- Op afstand $x=17.4 \text{ m}$ is:
 - $h_r=0.2$ (vgl. 21)
 - $x_r=1.74$ (vgl. 24)
 - $F_A=0.5709$ (vgl. 22)
 - $F_B=0.0997$ (vgl. 23)
 - $F_v=0.07$ (vgl. 20)
 - $\Phi_{doel}=10 \text{ kW/m}^2$ (vgl. 25)

Geïllustreerd in de volgende figuur de afstand tot 10 kW/m² die hoort bij deze stapelbreedte.



Figuur 17. Lengte-afstand relatie stackhoogte 3 m

Referenties

- [1] NEN 6060:2015, Brandveiligheid van grote brandcompartimenten
- [2] AVIV 2020, Opslag kunststof balen, voorwaarden brandbeheersing, rapport 204160

Bijlage Formules NEN 6060 verticale zichtfactor

De verticale zichtfactor, F_v , wordt als volgt bepaald:

$$F_v = \frac{4}{2\pi} \times \left(h_r \times F_A \times \arctan(F_A) + \left(\frac{F_B}{h_r} \right) \arctan(F_B) \right) \quad (20)$$

met:

$$h_r = \frac{1}{2} \times \frac{h_v}{b_{1/2}} \quad (21)$$

$$F_A = \frac{1}{\sqrt{h_r^2 + x_r^2}} \quad (22)$$

$$F_B = \frac{h_r}{\sqrt{1 + x_r^2}} \quad (23)$$

waarbij in F_A en F_B :

$$x_r = \frac{x}{b_{1/2}} \quad (24)$$

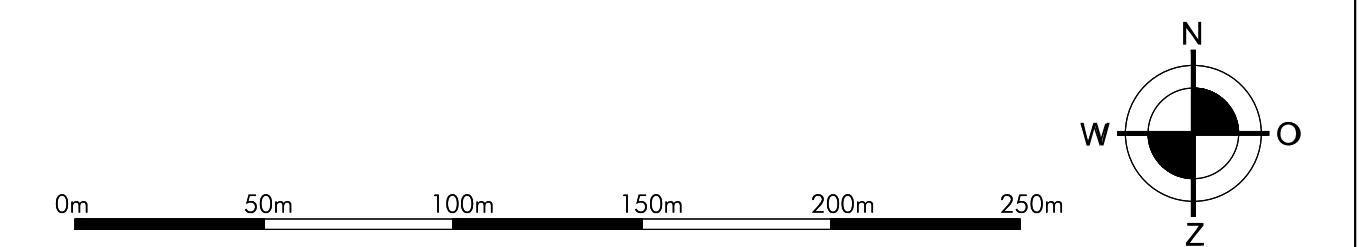
OPMERKING Zoals gebruikelijk wordt de uitkomst van arctan weergegeven in radialen (zie π ; dus niet in graden).

De formules gaan uit van drie invoergegevens:

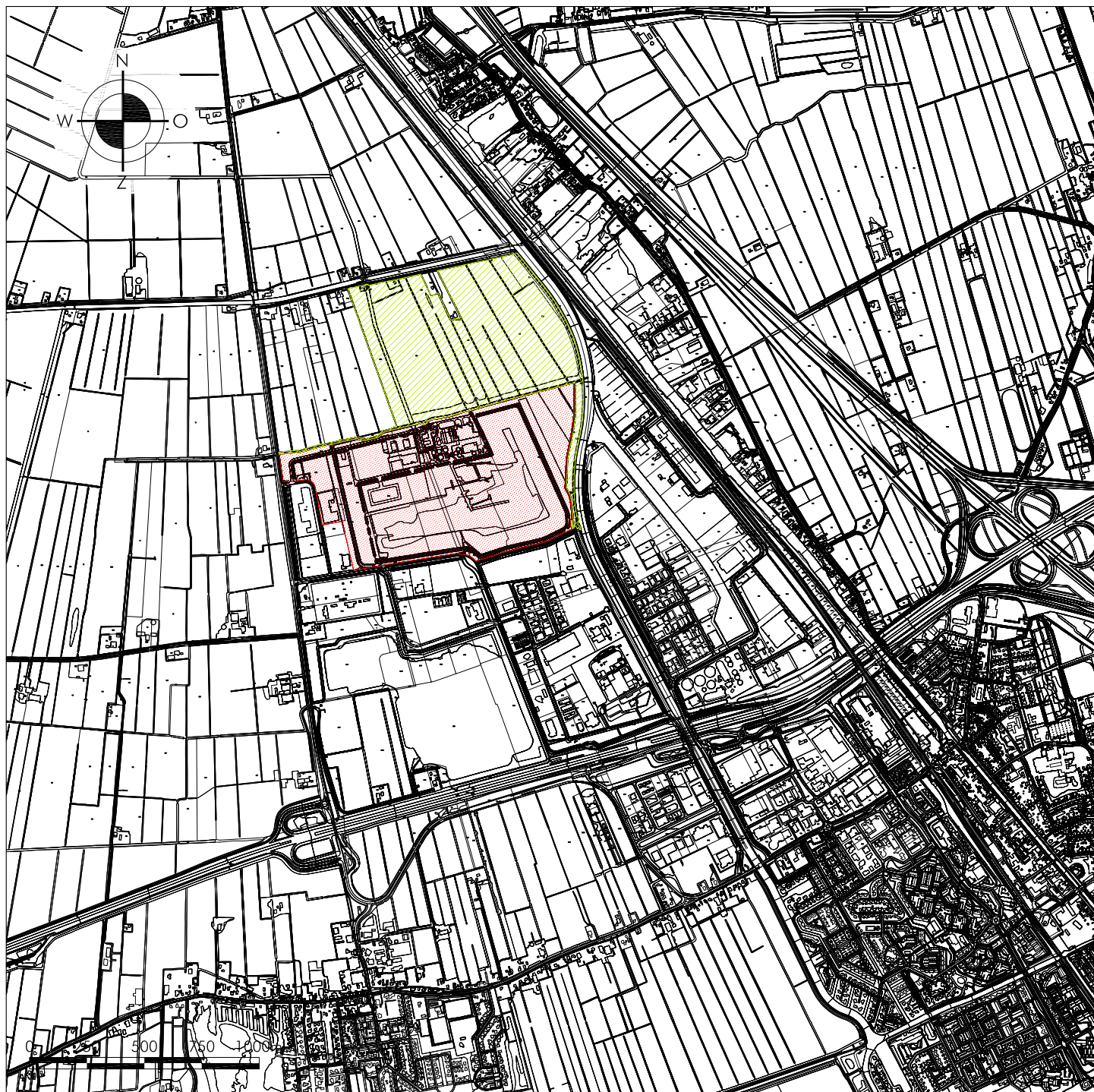
$b_{1/2}$ is de halve breedte van de gevel, in m;

h_v is de vlamhoogte, in m, bepaald volgens 8.5.2;

x is de afstand tussen de brongevel en de overliggende (ontvangende) gevel, in m, bepaald volgens 8.4.



	OMRIN		Hidalgoweg 5, Postbus 1622 8901 BX, Leeuwarden	
	Betreft: Ecopark De Wierde Onderdeel: WM Revisie Terreinindeling			



-  eigendom Omrin
-  buffergronden, eigendom Omrin

R10	25-01-2022	diverse aanpassingen	RR
R9	31-10-2020	diverse aanpassingen	RR
R8	08-09-2020	diverse aanpassingen	RR
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.



OMRIN

Hidalgoweg 5, Postbus 1622
8901 BX, Leeuwarden

Betreft: Ecopark De Wierde
Onderdeel: WM Revisie
Topografische kaart

DMA

bouwkundig teken- en adviesbureau
Foarwei 72 9298 JM Kollumerwaag
tel. 0511-449900 fax: 0511-449449
E-mail: info@dma.frl www.dma.frl

Opdrachtgever: Omrin	
Tek.no.: F1	Formaat: A4
Datum: 25-01-2022	Projectnummer: 09016
Schaal: 1:25000	Getekend:



Compartment 4a, 1992

VERKLARING:

- HWA schoon regemerder
 - DWA waf regemerder
 - VWA sortire voorrengen
 - Parkreng
 - Dronge
 - Aanslureng PVC Ø125
 - Gastreng, 4 bor
 - Gastreng, 8 bor
 - Legedruk gastreng
 - Betonbus
 - PVC bus
 - HDPE bus
 - Sterck
 - Troonrook
 - Aldopokel
 - Onstoppingsstuk
 - Tevugstoplep
 - Astuler
 - Inspecteur DWA
 - Inspecteur HWA
 - Berengput
 - Pomput
 - Comput DWA
 - Inspecteur VWA
 - Droogput
 - Smedonput
 - Uteroombok Weco type 1
 - 495m l lrgput
 - Silvangput
 - Zandvangput
 - SV
 - ZV
 - OBAS
- In 2001 vewerfend putnummers: 29D t/m 34D
13H en 14H

DETAIL A

17	25-01-2022	diverse ontpostingen	RR
16	30-04-2021	diverse ontpostingen	RR
15	26-02-2021	diverse ontpostingen	RR
14	10-02-2021	diverse ontpostingen	RR
13	31-05-2020	diverse ontpostingen	RR
12	08-09-2020	diverse ontpostingen	RR
11	26-06-2020	diverse ontpostingen	RR
10	25-05-2020	diverse ontpostingen	RR
WIZERING			GET

OMRIN Hiddigoweg 5, Postbus 1622
8901 BX, Leeuwarden

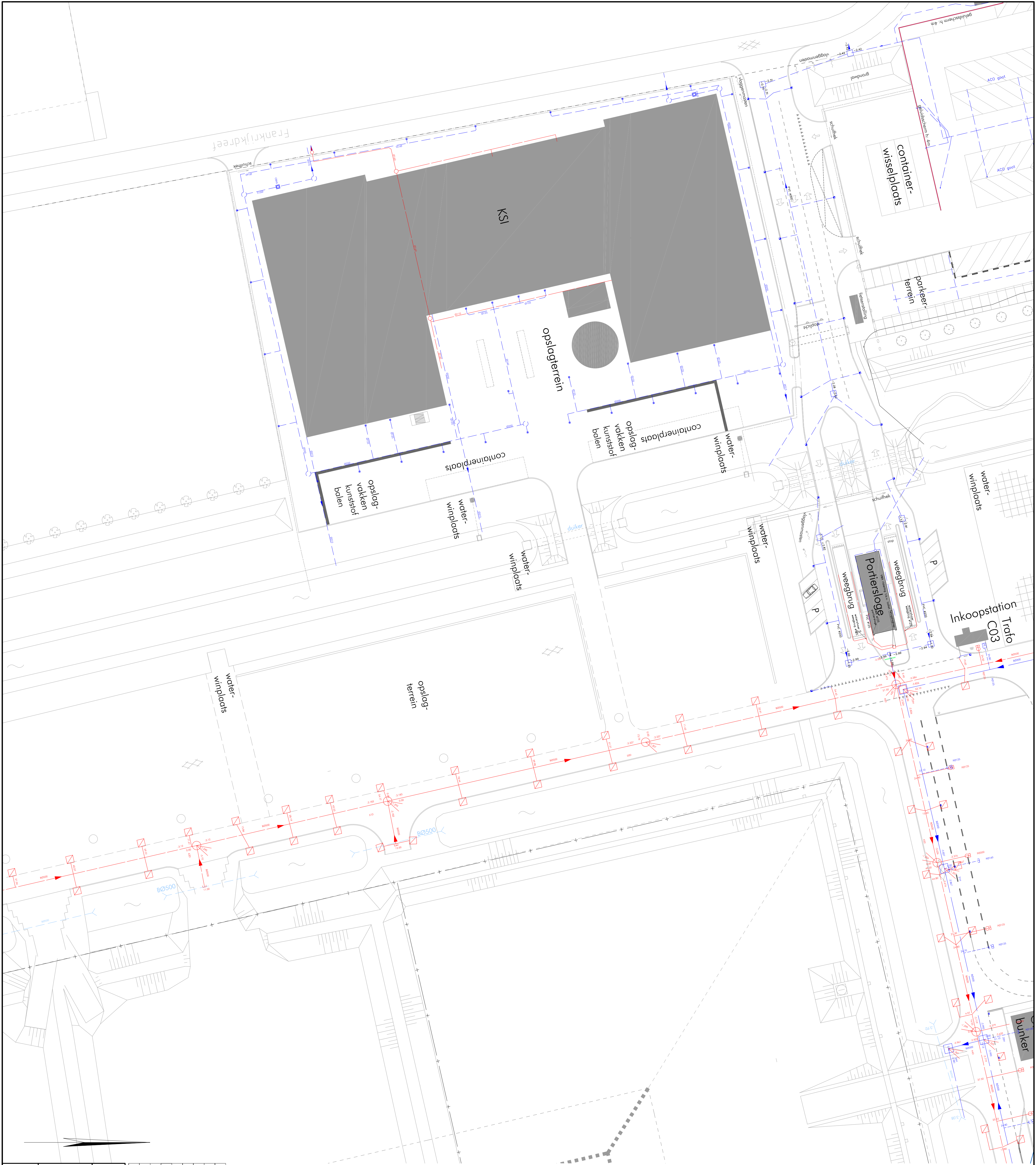
Betref: Ecopark De Werde
Onderdeel: WM Revisie
Riolering en gasleiding 4/8

DMA

Bouwkundig teken en adviesbureau
Rozendijk 22, 8922 JH Kollumerwâld
T: 0511 499278, fax: 0511 499279
Email: info@dma.nl, www.dma.nl

Opdrachtgever: Oms
Tekener: FB
Datum: 25-01-2022
Schaal: 1:500

Framet: A1
Projectnummer: 09016
Gevraagd



VERKLARING:

- HWA schoon regenwater
- DWA wijd regenwater
- VWA sorteere voorzieningen
- Parkleiding
- Dortings
- Aernduitleiding PVC Ø125
- Gastleiding, 4 bor
- Gastleiding, 8 bor
- Lagedruk gastleiding
- Betonbuits
- PVC buis
- HDPE buis
- Sonickel
- Trompsel
- Adopsedeksel
- Ornamentstuk
- Tengstokkep
- Aktiver
- Inspectieput DMA
- Inspectieput HWA
- Betripuit
- Pomtpuit
- Comtpuit DMA
- Inspectieput VWA
- Droingepuit
- Smordomput
- Uitroombek Waco type 1
- 495cm 1 lingsot
- SV
- ZV
- Zonvangput
- Silvangput
- OBAS

In 2001 vewijderd putnummers: 290 1/m 340 13H en 14H

DETAIL A

HDPE Verbond put HDPE Betondek HDPE Oe Schakel HDPE Condek put

17	25-01-2022	diverse ontwerpen	RR
16	30-04-2021	diverse ontwerpen	RR
15	24-02-2021	diverse ontwerpen	RR
14	10-02-2021	diverse ontwerpen	RR
13	31-10-2020	diverse ontwerpen	RR
12	08-09-2020	diverse ontwerpen	RR
11	24-04-2020	diverse ontwerpen	RR
10	25-05-2020	diverse ontwerpen	RR
WITTING			GET



OMRIN

Hidlogweg 5, Postbus 1622
8901 BX, Leeuwarden

Betreft: Ecopark De Wierde
Onderdeel: WM Revisie
Riolering en gastleiding 5/8

DMA

bouwkundig teken en adviesbureau
Fogwert 22
Postbus 1622
8901 BX, Leeuwarden
Tel: 0511 240120
E-mail: info@dma.nl
www.dma.nl

Opdrachtgever: OMRIN
Tekena: RS
Formaat: A1
Projectnummer: 09016
Schaal: 1:500
Gedateerd:



VERKLARING:

- HWA schoon regenwater
- DWA wijd regenwater
- VWA sanitaire voorzieningen
- Parkleiding
- Dortleeg
- Aerduifleiding PVC Ø125
- Gastleiding, 4 bar
- Gastleiding, 8 bar
- Lagedruk gastleiding
- Belonbuis
- PVC buis
- HDPE buis
- Smetklek
- Trommelklek
- Adopsdekkel
- Ontstoppingsstuk
- Tengelsloeklep
- Aktuiler
- Inspectieput DMA
- Inspectieput HWA
- Beetnput
- Pompeput
- Compuut DMA
- Inspectieput VWA
- Droogput
- Smetdonnet
- Uitstroombek Waco type 1
- 495-1 Linqpost
- 495-1 Linqpost
- Zandvangput
- Olle- benzine afscheider
- OPAS

In 2001 verwijld puntnummers: 290 i/m 340
13H en 14H

DETAIL A



17	25-01-2022	diens ontstoppingen	RR
16	30-04-2021	diens ontstoppingen	RR
15	24-02-2021	diens ontstoppingen	RR
14	10-02-2021	diens ontstoppingen	RR
13	31-10-2020	diens ontstoppingen	RR
12	08-09-2020	diens ontstoppingen	RR
11	24-04-2020	diens ontstoppingen	RR
10	25-05-2020	diens ontstoppingen	RR
NR	DATUM	WISNING	GFT

**OMRIN**
Hidalgoweg 5, Postbus 1622
8901 BX, Leeuwarden

Betreft: Ecopark De Wierde
Onderdeel: WM Revisie
Riolering en gastleiding 6/8

DMA
bouwkundig teken en adviesbureau
Rijweg 22, 2928 JH Kollumerweg
8901 BX, Leeuwarden
T: 0511 180000
E: info@dma.nl
W: www.dma.nl

OMRIN
Teken: TS
Formaat: A1
Datum: 25-01-2022
Projectnummer: 09016
Schaal: 1:500
Geveld:

Viewfactor stralingsberekening versie: V33p5

(c) PeutzData 2001,2005

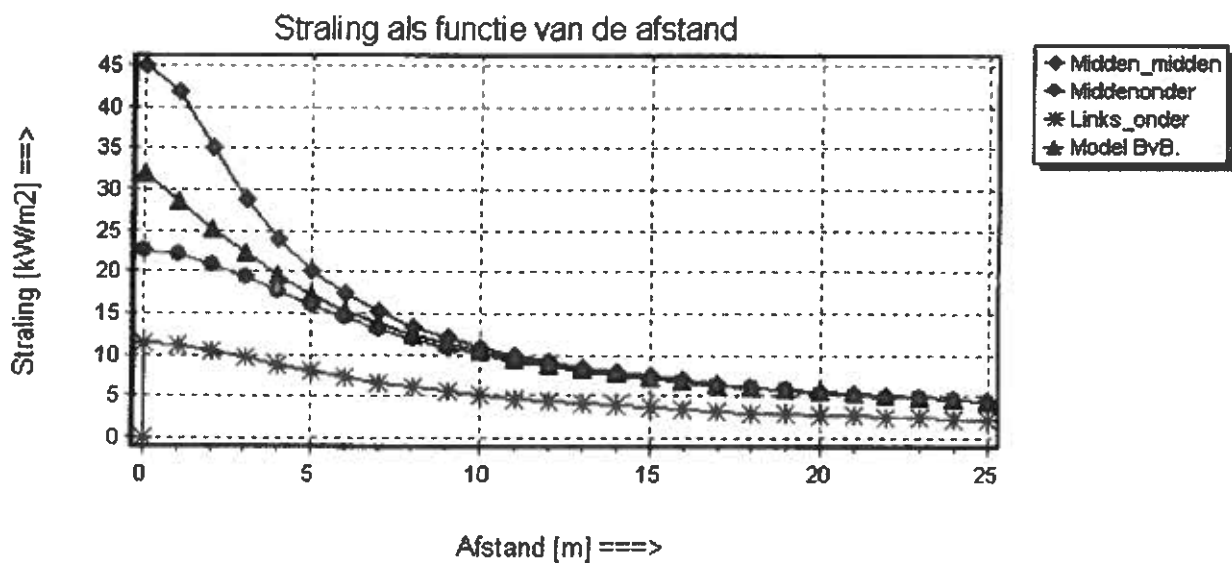
Uitsluitend bestemd voor niet-commercieel gebruik

Invoergegevens stralend vlak :

Breedte [m] 165
 Hoogte [m] 5
 Temperatuur [C] 671
 Bronstraling [kW/m²] 45.0
 Emissiviteit [-] 1

Straling op diverse afstanden en posities tov stralend vlak									
Afstand [m]	10.00	07.07	05.59	00.00	06.18	10.96	10.08	02.58	10.39
Middenmidden [kW/m ²]	10.91	15.00	18.38	45.00	16.87	10.00	10.83	31.33	10.52
Middenonder [kW/m ²]	10.05	12.99	15.00	22.50	14.15	09.33	10.00	20.00	09.75
Linksonder [kW/m ²]	05.03	06.50	07.50	11.25	07.07	04.67	05.00	10.00	04.88
BvB [kW/m ²] (*)	10.33	13.63	16.06	31.82	15.00	09.55	10.26	23.42	10.00
BvB deltaWBO[min]	02.95								

(*) BvB = Reken en beslismodel "Beheersbaarheid van Brand", positie middenonder, schuin omhoog kijkend.



Grondrekeningen
terrein

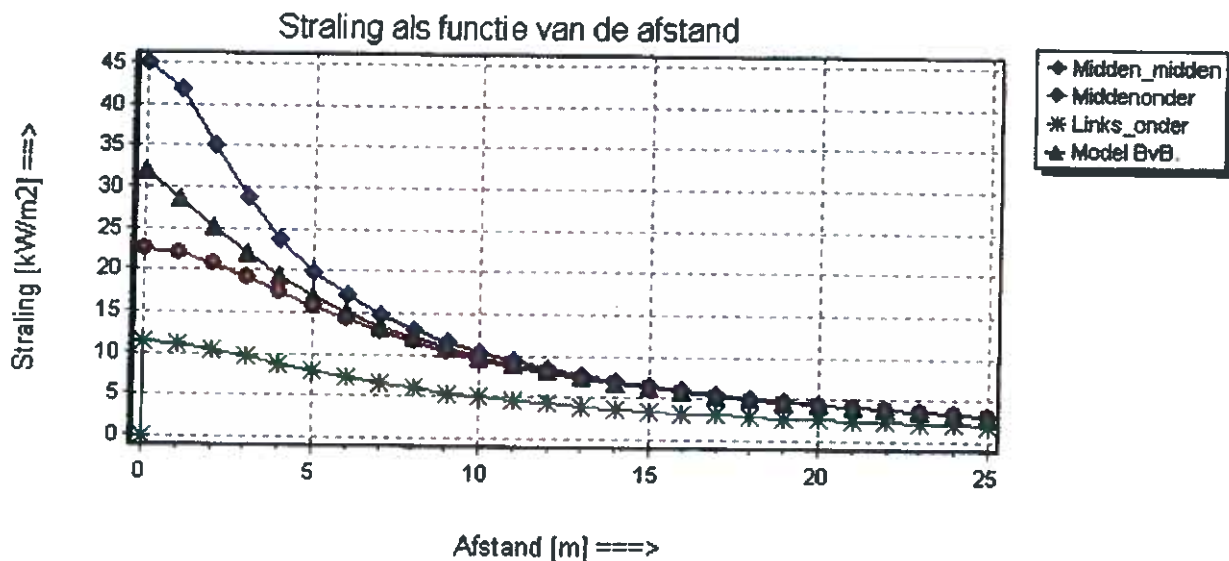
Uitsluitend bestemd voor niet-commercieel gebruik

Invoergegevens stralend vlak :

Breedte [m] 37
 Hoogte [m] 5
 Temperatuur [C] 671
 Bronstraling [kW/m²] 45.0
 Emissiviteit [-] 1

Straling op diverse afstanden en posities tov stralend vlak									
Afstand [m]	10.00	06.91	05.46	00.00	06.04	10.33	09.47	02.58	09.77
Middenmidden [kW/m ²]	10.36	15.00	18.53	45.00	16.98	10.00	10.98	31.28	10.63
Middenonder [kW/m ²]	09.52	12.88	15.00	22.50	14.12	09.23	10.00	19.95	09.73
Linksonder [kW/m ²]	04.99	06.57	07.58	11.25	07.16	04.85	05.21	10.00	05.09
BvB [kW/m ²] (*)	09.78	13.54	16.09	31.82	15.00	09.47	10.30	23.36	10.00
BvB deltaWBO[min]	03.74								

(*) BvB = Reken en beslismodel "Beheersbaarheid van Brand", positie middenonder, schuin omhoog kijkend.



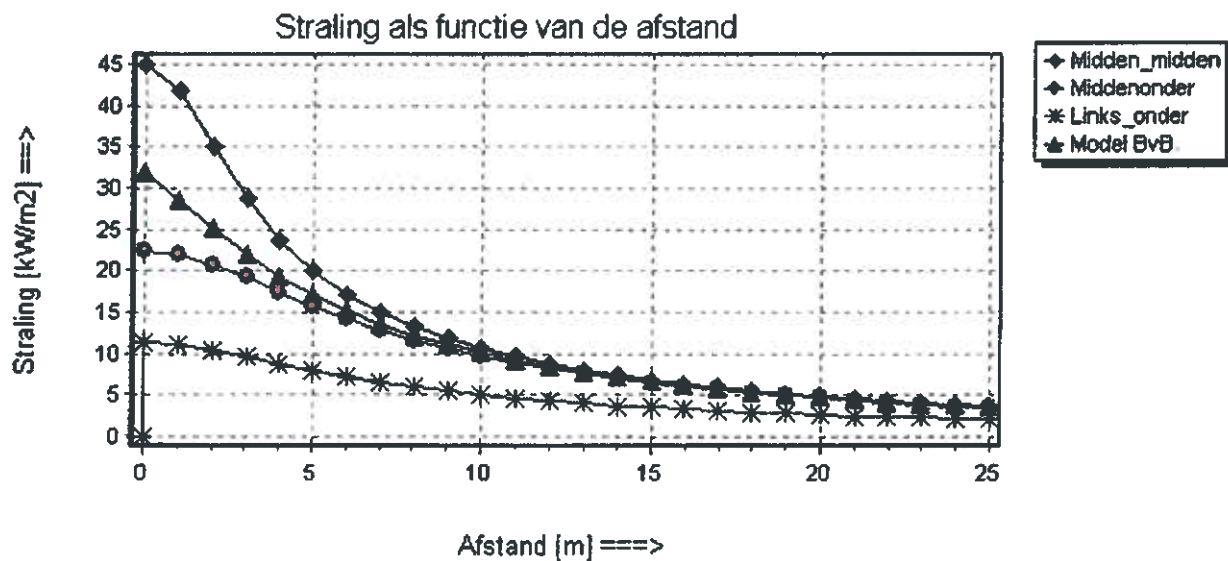
Uitsluitend bestemd voor niet-commercieel gebruik

Invoergegevens stralend vlak :

Breedte [m]	48
Hoogte [m]	5
Temperatuur [C]	671
Bronstraling [kW/m ²]	45.0
Emissiviteit [-]	1

Straling op diverse afstanden en posities tov stralend vlak									
Afstand [m]	10.00	06.99	05.53	00.00	06.11	10.63	09.75	02.58	10.06
Middenmidden [kW/m ²]	10.63	15.00	18.45	45.00	16.91	10.00	10.91	31.30	10.57
Middenonder [kW/m ²]	09.78	12.94	15.00	22.50	14.13	09.27	10.00	19.98	09.73
Linksonder [kW/m ²]	05.01	06.53	07.54	11.25	07.11	04.77	05.12	10.00	04.99
BvB [kW/m ²] (*)	10.05	13.58	16.07	31.82	15.00	09.50	10.29	23.39	10.00
BvB deltaWBO[min]	03.33								

(*) BvB = Reken en beslismodel "Beheersbaarheid van Brand", positie middenonder, schuin omhoog kijkend.





Onderzoek Geur

Omrin Ecopark de Wierde in Heerenveen

projectnummer 0473607.100
definitief revisie 01
17 februari 2022

Onderzoek Geur

Omrin Ecopark de Wierde in Heerenveen

projectnummer 0473607.100

definitief revisie 01
17 februari 2022

Auteurs

Opdrachtgever

Afvalsturing Friesland N.V.
Hidalgoweg 5
8938 BA Leeuwarden

Gecontroleerd:

datum	beschrijving	vrijgave
17 februari 2022	definitief	

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Leeswijzer	2
2	Wettelijk kader	3
2.1	Provinciaal beleid en vergunde waarden van Omrin	3
3	Wijziging uitgangspunten bedrijfsvoering	6
3.1	Aanpassing uitgangspunten	6
3.2	Verandering meteo- en ruwheidslengte files	7
4	Uitgangspunten berekeningen	9
4.1	Uitgangspunten 2020	9
4.2	Uitgangspunten 2021	10
4.3	Rekeninstellingen in Geomilieu Stacks-G	12
4.4	Wijze van beoordeling	13
5	Resultaten	14
5.1	Uitgangspunten bedrijfsvoering ongewijzigd: impact meteodata en ruwheidslengte	14
5.2	Uitgangspunten bedrijfsvoering gewijzigd: modelparameters ongewijzigd	17
5.3	Geurcontouren	19
6	Conclusie	20
6.1	Aanbevelingen	20

Bijlage 1 Geurrapport 2020

Bijlage 2 Herberekening 2020-parameters 2020

Bijlage 3 Herberekening 2020-parameters 2021

Bijlage 4 Berekening 2021-parameters 2020

Bijlage 5 Berekening 2021-parameters 2021

1 Inleiding

In 2020 heeft Antea Group voor Omrin Ecopark de Wierde in Heerenveen (hierna: Omrin) een geuronderzoek uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek was destijds de aanvraag van een revisie omgevingsvergunning, onderdeel Milieu.¹

In 2021 is de bedrijfssituatie geëvalueerd en is duidelijk geworden dat bepaalde uitgangspunten, die ten grondslag lagen aan het geuronderzoek uit 2020, niet meer actueel zijn. Hiernaast is uit de uitvoering van de periodieke geurmetingen 2020, die Omrin in het kader van de vergunning heeft uitgevoerd, gebleken dat enkele geurbronnen een andere geuremissie dan eerder aangenomen met zich meebrengen.

Omrin heeft de gewijzigde uitgangspunten op een rij gezet. Vervolgens zijn de implicaties op het aspect geur vastgesteld. De implicaties van de recente geurmetingen ter plaatse van verschillende onderdelen van de inrichting zijn eveneens geanalyseerd. Op basis van de gewijzigde uitgangspunten heeft Antea Group opnieuw geuronderzoek verricht. Dit betekent dat onderhavig geurrapport een actualisatie betreft. De resultaten zijn daarbij getoetst aan het beleid van de provincie Friesland.

In onderstaande figuur is de locatie van Omrin ten opzichte van de omgeving weergegeven.



Figuur 1.1 Locatie Omrin Ecopark de Wierde

¹ Geuronderzoek Omrin Ecopark de Wierde, Aanvraag revisievergunning, 27 november 2020, 0456921.100 R3.0

1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het geldende geurbeleid in de provincie Friesland. In hoofdstuk 3 wordt de bedrijfssituatie toegelicht. In hoofdstuk 4 zijn de uitgangspunten van de berekening toegelicht. Daaropvolgend zijn in hoofdstuk 5 de resultaten weer gegeven en wordt in hoofdstuk 6 getoetst aan het beleid van de provincie Friesland.

2 Wettelijk kader

Het landelijke geurbeleid is erop gericht om geurhinder te voorkomen. Hierbij geldt in beginsel dat moet worden vastgesteld of emissies van een activiteit of bedrijf hinder kunnen veroorzaken. Indien dit niet het geval is, hoeven er geen aanvullingen op het gebied van geur aangeleverd te worden of aanvullende maatregelen dan wel voorschriften in een vergunning opgenomen te worden. Indien hinder plaats kan vinden of plaatsvindt moet in het kader van de Wet milieubeheer worden gekeken in hoeverre maatregelen mogelijk en/of noodzakelijk zijn.

Voor de uitwerking (en toepassing) van het beleid is er geen eenduidige regel te geven hoeveel geur of geurhinder aanvaardbaar is. Het bevoegd gezag besluit hierover. Zo kan het bevoegd gezag kiezen voor een verschil in aanvaardbaar hinderniveau tussen bestaande en nieuwe situaties, of tussen aaneengesloten en verspreid liggende woonbebouwing. Het vastgestelde lokale geurbeleid van verschillende provincies en gemeenten illustreert dat de gekozen toetsingskaders uiteen kunnen lopen (zie ook paragraaf 2.2.).

Daarnaast gaat het algemeen beleid uit van de algemene regels ten aanzien van BBT en het Activiteitenbesluit. Ten aanzien van de mee te wegen aspecten van het Activiteitenbesluit beschrijft Artikel 2.7a lid3 het volgende:

Bij het bepalen van een aanvaardbaar niveau van geurhinder wordt ten minste rekening gehouden met de volgende aspecten:

- a. de bestaande toetsingskaders, waaronder lokaal geurbeleid;*
- b. de geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten;*
- c. de aard, omvang en waardering van de geur die vrijkomt bij de betreffende inrichting;*
- d. de historie van de betreffende inrichting en het klachtenpatroon met betrekking tot geurhinder;*
- e. de bestaande en verwachte geurhinder van de betreffende inrichting; en*
- f. de kosten en baten van technische voorzieningen en gedragsregels in de inrichting.*

2.1 Provinciaal beleid en vergunde waarden van Omrin

Bij het bepalen van een aanvaardbaar niveau van geurhinder dient rekening gehouden te worden met verschillende aspecten, waaronder: het lokale geurbeleid, de geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten, de aard, omvang en waardering van de geur die vrijkomt bij een inrichting, de historie van de betreffende inrichting, het klachtenpatroon, de bestaande en verwachte geurhinder van de inrichting, de kosten en baten van technische voorzieningen en gedragsregels in de inrichting.

In 2019 heeft de Provincie Friesland haar beleidsregel geur Bedrijven Fryslân 2019 vastgesteld. Opgemerkt moet worden dat het provinciaal beleid is gebaseerd op het nationaal geurbeleid, waarbij provincie Fryslân aanvullend specifieke beleidsregels heeft opgesteld ten aanzien van het toepassingsgebied en de toetsingswaarden (kwantitatief). Daarnaast gaat het beleid uit van de algemene regels ten aanzien van BBT en het Activiteitenbesluit. Onderstaande regel van het Provinciaal beleid komt overeen met artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit.

2. Het geuronderzoeksrapport bevat in ieder geval:
- een beschrijving van de huidige geursituatie en een analyse van eventueel bestaande hinder;
 - een overzicht en analyse van de geuremissie en de berekende geurimmissie veroorzaakt door de aangevraagde activiteiten van de inrichting;
 - een motivering van de geuremissie. Daarbij is het gebruik van kengetallen mogelijk, mits er minimaal twee bronnen zijn en de bronnen primair, goed gemotiveerd en openbaar zijn;
 - de mogelijke maatregelen, in ieder geval conform beste beschikbare technieken, om de geurimmissie te beperken;
 - de effecten van de maatregelen op de geurimmissie;
 - de kosten van de maatregelen.

Bovenbeschreven toetsingskader is generiek van aard en dient te worden toegepast bij nieuwe situaties. Voor de aanvraag van een revisievergunning bij Omrin geldt echter dat sprake is van een bestaande en reeds vergunde situatie waarbij het toetsingskader voor geur in de vigerende vergunning is vastgelegd. In het rapport '*Geuremissie Ecopark De Wierde aangevraagde situatie 2011*' is het acceptabel geurniveau voor Omrin op basis van hinderlijkheid vastgesteld en vertaald naar de volgende toetsingswaarden.

- 2,3 ou_e/m³ berekend als 98-percentiel voor verspreid liggende woningen;
- 1,2 ou_e/m³ berekend als 98-percentiel voor aaneengesloten woonbebouwing.

Voor discontinue en fluctuerende bronnen zijn aanvullende toetsingswaarden vastgesteld in de vorm van een 99,9 percentiel, te weten:

- 9,2 ou_e/m³ berekend als 99,9-percentiel voor verspreid liggende woningen;
- 4,8 ou_e/m³ berekend als 99,9-percentiel voor aaneengesloten woonbebouwing.

In onderstaande tabel zijn zowel de toetsingswaarden van de Beleidsregels als de vergunde immissiewaarden voor geur vermeld. Voor het type geur is hierbij uitgegaan van 'Hinderlijk'. Deze typering is gebaseerd en herleid uit de geurmetingen uit het onderzoek uit 2011. Categorie A betreft 'woningen en vergelijkbare objecten in gebiedscategorie "wonen"'. Volgens art. 8 lid 5 vallen verspreid liggende woningen in het buitengebied onder categorie A. In specifieke gevallen kan Gedeputeerde Staten deze woningen als geurgevoelige objecten categorie B 'woningen en vergelijkbare objecten in gebiedscategorie "werken" aanmerken.

Toetsingswaarden conform art. 8 -11 Beleidsregels geur Bedrijven voor Hinderlijke geur (Omrin)

	Richtwaarde [ou _e /m ³]	Grenswaarde [ou _e /m ³]	Vergunde waarde [ou _e /m ³]
Aaneengesloten	Categorie A	Categorie A	Aaneengesloten
98-percentiel	0,5	1,5	1,2
99,5-percentiel	1,0	3,0	-
99,9-percentiel	2,0	6,0	4,8
Verspreid liggend	Categorie B	Categorie B	Verspreid liggend
98-percentiel	1,5	5,0	2,3

Toetsingswaarden conform art. 8 -11 Beleidsregels geur Bedrijven voor Hinderlijke geur (Omrin)

	Richtwaarde [ou _e /m ³]	Grenswaarde [ou _e /m ³]	Vergunde waarde [ou _e /m ³]
99,5-percentiel	3,0	10	-
99,9-percentiel	6,0	20	9,2
Bedrijven	Categorie C	Categorie C	Categorie C
98-percentiel	5	15	2,3
99,5-percentiel	10	30	-
99,9-percentiel	20	60	9,2

3 Wijziging uitgangspunten bedrijfsvoering

Op 8 juli 2021 heeft Omrin een aanvraag voor een revisievergunning ingediend. In de tijd tussen het maken van het daaraan onderliggende geurrapport (bijlage 1) en dit geurrapport zijn voor een aantal bedrijfsonderdelen geurmetingen uitgevoerd. Gebleken is dat enkele uitgangspunten niet meer actueel zijn. Met behulp van dit onderzoek worden de herziene uitgangspunten opnieuw getoetst.

Hiernaast zijn in de tussenliggende periode enkele modelparameters gewijzigd. Enerzijds is er sprake van gewijzigde meteodata. Anderzijds is er sprake van aanpassing van de ruwheidslengte van het gebied. De impact van de gewijzigde meteo- en ruwheidslengte files is eveneens inzichtelijk gemaakt.

3.1 Aanpassing uitgangspunten

De wijziging in de onderzoekparameters zijn enerzijds te relateren aan aanpassingen van de geuremissie of de tijdsduur van de emissie en anderzijds aan het toepassen van maatregelen ter beperking van geuremissies. De in dit onderzoek aangepaste onderdelen ten opzichte van het vorige onderzoek zijn:

- Storten baggerslib
- Geurfilters scheidingshal
- Diffuse emissie scheidingshal
- ONF-buffer/hal
- Biofilter
- Digistaatbewerkingszeef
- WVI-hal dak
- KSI-hal filter
- Spirofloor

Storten baggerslib

Het storten van baggerslib vindt minder vaak plaats dan eerder ingeschat. Uitgaande van max 10.000 ton/jaar en 30 ton/uur is het aantal uren teruggebracht van 2.080 uren per jaar naar 336 uren per jaar.

Geurfilters scheidingshal

In het geuronderzoek uit 2020 is uitgegaan van een geuremissie van 15 Mou_e/uur). Door uitvoering van geurmetingen, die circa 6 maanden na ingebruikname plaatsvonden, bleek scheidingshal een geuremissie van 39,6 Mou_e/uur te veroorzaken². Het verwijderingsrendement bedraagt circa 87-88%. Naar aanleiding van deze resultaten heeft Omrin in overleg met de leverancier besloten om de geurfilters vaker te onderhouden. Er wordt ingestoken op een verwijderingsrendement van 95%. Voor dit onderzoek blijft een geuremissie van 15 Mou_e/uur gehandhaafd.

² Rapportage milieumetingen 21A115R, 15 juni 2021

Diffuse emissie scheidingshal

De kans op diffuse geuremissie is afgenomen doordat het afgezogen debiet van de scheidingshal meer dan verdubbeld is. Hiertoe is de tijdsduur van de emissie gehalveerd.

ONF-buffer/hal

Doordat bleek dat bij bepaalde weersomstandigheden de diffuse emissie naar buiten groter was dan verwacht heeft Omrin maatregelen genomen om diffuse emissie te voorkomen, uit een rookonderzoek is gebleken dat deze maatregelen effectief zijn om emissie te beperken.³ Doordat de mogelijkheid nog steeds bestaat tot emissie blijft de 20 Mou_e/uur gehandhaafd.

Biofilter

De emissie van het biofilter blijkt hoger te zijn dan vergund uit meerdere metingen terwijl het verwijderingsrendement op orde is (>90%). Omrin heeft ervoor gekozen om het gemiddelde aan te houden van de verschillende metingen van de afgelopen 7 jaar. Dit resulteert in een aangepaste geuremissie van 53 Mou_e/uur (ten opzichte van 18 Mou_e/uur vergund).

Digestaat bewerkingszeef

Bij een toezichtsrondte bleek de digestaat bewerkingszeef niet te zijn afgedekt. Deze was na werkzaamheden verwijderd en niet teruggeplaatst. Vanwege de hoge emissie bij een onafgedekte digestaat bewerkingszeef is ervoor gekozen deze weer af te dekken. De 2,8 Mou_e/uur blijft gehandhaafd.

WVI-hal dak

Doordat tegenwoordig de ventilatoren op het dak van de WVI-hal lucht naar binnen blazen, en de lucht van de hal via het biofilter wordt afgezogen is het aannemelijk dat op het dak geen geuremissie meer plaatsvindt. De emissie van de ventilatoren zijn op 0 gezet.

KSI-hal filter

Eerder bleek de emissie van de afzuiging van de KSI-hal te hoog. Hierop zijn de actief-kool filters vervangen. Uit de controlemeting bleek dat de aangevraagde 2,8 Mou_e/uur kon worden behaald.⁴ Aan deze uitgangspunten is dan ook niets veranderd.

Spirofloor

Uit de praktijk wordt duidelijk dat de spirofloor minder vaak wordt gebruikt dan bij de aanvraag is ingeschat. Het aantal uren is teruggebracht van 3.000 naar 1.456 uur per jaar (4 uur per dag gedurende het hele jaar).

3.2 Verandering meteo- en ruwheidslengte files

Ten opzichte van het rapport gemaakt in 2020 zijn er enkele veranderingen in de modellering van de verspreiding doorgevoerd. Deze veranderingen hebben invloed op de resultaten. In het rapport van 2020 is gerekend met de meteoperiode van 1995 tot 2004. Momenteel zijn de meteorogegevens over 2005-2014 beschikbaar en is het gebruikelijk deze gegevens toe te passen in

³ Blauw, Rapportnr. BL2021.10712.01-V01

⁴ Rapportage milieumetingen 21A152R, 29 september 2021

de modellering. Ook is de ruwheidslengtefile geüpdatet en geldt niet meer een ruwheidslengte van 0,21 meter maar een van 0,15 meter.

Om de impact van deze wijzigingen ook in kaart te brengen zijn de meteo- en ruwheidslengtefiles zowel voor de eerdere berekening als voor de aanpassingen doorgerekend. De resultaten hiervan worden toegelicht in hoofdstuk 5.

4 Uitgangspunten berekeningen

Omwillen van de vele aanpassingen is ervoor gekozen om zowel de eerder gehanteerde uitgangspunten¹ als ook de nieuwe uitgangspunten te benoemen. De aangepaste waarden voor de nieuwe berekeningen zijn aangegeven door deze dikgedrukt weer te geven.

Om vast te stellen wat de geurbelasting is in de directe omgeving van het bedrijf zijn de bepaalde geuremissies omgerekend naar immissieconcentraties. Dit is berekend met behulp van Geomilieu Stacks-G V2020.2. Hiertoe is ook rekening gehouden met nieuwe ruwheidslengtes en meteogegevens.

4.1 Uitgangspunten 2020

De eerder gehanteerde waarden zijn overgenomen uit het rapport uit 2020¹. Deze waarden zijn gegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 : Geurbronnen rapport 2020

Nr. ⁵	Geurbron	Geuremissie [10 ⁶ oue per uur]	Emissieduur [uur per jaar]
	Oppervlaktebron		
4	stortfront – stortfront afgedekt ⁶	13	2.470
2	werken in stort	188	80
1	veegvuil/kolkenslib	3,2	8.760
3	stortplaats voor gevaarlijk afval	2,0	8.760
5/6	diffuse emissie KSI (west – oost)	2,8	8.760
7	nieuwe locatie veegvuil/kolkenslib	3,2	8.760
	Puntbron		
1	oude awzi	1,2	8.760
2	nieuwe awzi	0,4	8.760
3	storten baggerslib	7	2.080
4	Stortbunker	92	3.120
5	halafzuiging 1 bestaande scheidingshal	7,5	8.760

⁵. Nummering komt overeen met nummering invoer rekenmodel geur.

⁶. In het rekenmodel zijn de bronnen *stortfront* en *stortfront afgedekt* ingevoerd als een gezamenlijke bron.

Tabel 4.1 : Geurbronnen rapport 2020

Nr. ⁵	Geurbron	Geuremissie [10 ⁶ oue per uur]	Emissieduur [uur per jaar]
6	bestaande scheidingshal diffuus	17	8.760
7	recyclinghal	36,8	8.760
8	ONF-buffer/hal	20	8.760
9	biofilter	18	8.760
10	digestaatbewerkingszeef	2,8	8.760
11/12	WVI hal dak	13,3	8.760
13	WVI hal deuren	8	8.760
14	in pandig lossen van ONF derden	15,8	312
15/16	lossen en laden gft ⁷	22	2.100
17	schredderen grof huishoudelijk	27,5	180
18	Spirofloor	30	3.000
19	halafzuiging KSI	2,8	8.760
20	DANO-scheidingshal gereinigd via afvoer 1	2,3	8.760
21/22	DANO-scheidingshal ongereinigd diffuus via deuren (west/oost)	4,6	4.380 ⁸
23	DANO-scheidingshal gereinigd via afvoer 2 ⁹	2,3	8.760
24	halafzuiging 2 bestaande scheidingshal	7,5	8.760

De modellering en locaties zijn aangehouden zoals in het vorige rapport benoemd. De uitstoothoogten, debieten en warmte-inhouden zijn terug te vinden in bijlage 2 en 3

4.2 Uitgangspunten 2021

De aangepaste waarden zijn doorgevoerd in een nieuwe berekening. De aangepaste waarden zijn doorgevoerd zoals besproken in hoofdstuk 3 en zijn dikgedrukt weergegeven. In tabel 4.2 zijn de uitgangspunten hiervan weergegeven.

⁷. Ingevoerd als twee separate bronnen.

⁸. Alleen tijdens openingstijden.

⁹. De nieuwe afzuiginstallaties krijgen per stuk twee schoorstenen, hiertoe zijn aanvullende emissiepunten opgenomen

Tabel 4.2 : Geurbronnen rapport 2021

Nr. ¹⁰	Geurbron	Geuremissie [10 ⁶ oue per uur]	Emissieduur [uur per jaar]
	Oppervlaktebron		
4	stortfront – stortfront afgedekt ¹¹	13	2.470
2	werken in stort	188	80
1	veegvuil/kolkenslib	3,2	8.760
3	stortplaats voor gevaarlijk afval	2,0	8.760
5/6	diffuse emissie KSI (west – oost)	2,8	8.760
7	nieuwe locatie veegvuil/kolkenslib	3,2	8.760
	Puntbron		
1	oude awzi	1,2	8.760
2	nieuwe awzi	0,4	8.760
3	storten baggerslib	7	336
4	Stortbunker	92	3.120
5	halafzuiging 1 bestaande scheidingshal	7,5	8.760
6	bestaande scheidingshal diffuus	17	4.380
7	recyclinghal	36,8	8.760
8	ONF-buffer/hal	20	8.760
9	biofilter	53	8.760
10	digestaatbewerkingszeef	2,8	8.760
11/12	WVI hal dak	0	8.760
13	WVI hal deuren	8	8.760
14	in pandig lossen van ONF derden	15,8	312
15/16	lossen en laden gft ¹²	22	2.100

¹⁰. Nummering komt overeen met nummering invoer rekenmodel geur.

¹¹. In het rekenmodel zijn de bronnen *stortfront* en *stortfront afgedekt* ingevoerd als een gezamenlijke bron.

¹². Ingevoerd als twee separate bronnen.

Tabel 4.2 : Geurbronnen rapport 2021

Nr. ¹⁰	Geurbron	Geuremissie [10 ⁶ oue per uur]	Emissieduur [uur per jaar]
17	schredderen grof huishoudelijk	27,5	180
18	Spirofloor	30	1.456
19	halafzuiging KSI	2,8	8.760
20	DANO-scheidingshal gereinigd via afvoer 1	2,3	8.760
21/22	DANO-scheidingshal ongereinigd diffuus via deuren (west/oost)	4,6	4.380 ¹³
23	DANO-scheidingshal gereinigd via afvoer 2 ¹⁴	2,3	8.760
24	halafzuiging 2 bestaande scheidingshal	7,5	8.760

De modellering en locaties zijn aangehouden zoals in het vorige rapport benoemd. De uitstoothoogten, debieten en warmte-inhouden zijn terug te vinden in bijlage 4 en 5

4.3 Rekeninstellingen in Geomilieu Stacks-G

Naast de eerder in dit hoofdstuk beschreven uitgangspunten dienen voor een correcte berekening een aantal algemene rekenparameters te worden ingevoerd. De in dit onderzoek gehanteerde (algemene) parameters zijn in de navolgende tabel weergegeven.

Tabel 4.3: Algemene invoergegevens Geomilieu

Parameter	Gehanteerde invoer
Rekenmethode	Geomilieu STACKS-G, V2020.2
Rekenperiode	2005-2014
Percentielwaarden baseren op	Uurgemiddelde concentraties
Terreinruwheid	0,15 m (gebaseerd op het modelgebied)

Om de verschillen tussen de in 2020 berekende concentraties en de nu berekende concentraties in kaart te brengen, is ook de rekenperiode 1995-2004 en een terreinruwheid van 0,21 doorgerekend.

¹³. Alleen tijdens openingstijden.

¹⁴. De nieuwe afzuiginstallaties krijgen per stuk twee schoorstenen, hiertoe zijn aanvullende emissiepunten opgenomen

4.4 Wijze van beoordeling

Om de geurconcentraties in beeld te brengen is een grid met contourpunten gelegd in de nabijheid van het bedrijfsterrein van Omrin. Voor deze punten is zoals standaard een rekenhoogte van 1,5 meter (neushoogte) aangehouden. Met behulp van deze contourpunten zijn geurcontouren van de 98-, 99,5- en 99,9-percentielwaarden gemaakt.

Tevens zijn op nabijgelegen woningen toetspunten aangelegd. Een overzicht van deze woningen, hun categorie en coördinaten zoals aangehouden in het rapport van 2020¹ staan in tabel 4.4.

Tabel 4.4: Overzicht woningen waarop te toetsen.

Nr.	Locatie	Bestemming	Categorie	Coördinaten	
A	Welleweg 10	Wonen – voormalig boerderij	B	187.745	555.476
B	Welleweg 12	Wonen – voormalig boerderij	B	187.911	555.542
C	Welleweg 14	Woonbestemming	B	188.09	555.330
D	De Dolten 6	Bedrijfswoningen	B	187.207	554.680
E	De Dolten 8	Bedrijfswoningen	B	187.196	554.756
F	Denemarkendreef 5 (A. van Dijk)	Kantoren/bedrijfsterrein	C	187.858	554.164
G	Communicatielaan 6-8 (Majestic)	Kantoren/bedrijfsterrein	C	188.281	554.153
H	Energielaan 4 (Blom)	Kantoren/bedrijfsterrein	C	188.325	555.167
I	Energielaan 17 (Sita)	Kantoren/bedrijfsterrein	C	188.489	554.343
J	Lier 10-20	Woonbestemming	A	188.349	555.770
K	Kostverloren 1001-1005 (woonboten)	Woonbestemming	A	188.570	555.530

5 Resultaten

5.1 Uitgangspunten bedrijfsvoering ongewijzigd: impact meteodata en ruwheidslengte

Vooraleerst is de impact van de wijzigingen in de modelparameters meteodata en ruwheidslengte vastgesteld. In onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven. Deze berekeningen zijn dus uitgevoerd met ongewijzigde parameters bedrijfsvoering.

Tabel 5.1 Berekende geurbelasting op de verschillende percentielwaarden.

Nr .	Locatie	Categori e	Geurbelasting [oue/m³]				
			Toets waarde n	Model- paramater s 2020	Model- paramater s 2021	Richt- waard e	Grens- waard e
98-percentiel							
A	Welleweg 10	B	2,3	1,6	1,8	1,5	5
B	Welleweg 12	B	2,3	1,8	2,1	1,5	5
C	Welleweg 14	B	2,3	2,3	2,8	1,5	5
D	De Dolten 6	B	2,3	1,8	2,0	1,5	5
E	De Dolten 8	B	2,3	1,6	1,7	1,5	5
F	Denemarkendre ef 5	C	2,3	2,0	2,3	5	15
G	Communicatiela an 6-8	C	2,3	2,1	2,6	5	15
H	Energielaan 4	C	2,3	2,1	2,6	5	15
I	Energielaan 17	C	2,3	2,0	2,7	5	15
J	Lier 10-20	A	1,2	1,0	1,2	0,5	1,5
K	Kostverloren 1001-1005 (woonboten)	A	1,2	1,1	1,2	0,5	1,5
99,5-percentiel							
A	Welleweg 10	B	-	3,4	3,9	3,0	10
B	Welleweg 12	B	-	3,8	4,4	3,0	10

Tabel 5.1 Berekende geurbelasting op de verschillende percentielwaarden.

Nr.	Locatie	Categorie	Geurbelasting [ou/m ³]				
			Toetswaarde	Modelparameters 2020	Modelparameters 2021	Richtwaarde	Grenswaarde
C	Welleweg 14	B	-	4,9	5,8	3,0	10
D	De Dolten 6	B	-	3,7	4,4	3,0	10
E	De Dolten 8	B	-	3,4	3,7	3,0	10
F	Denemarkendreef 5	C	-	3,9	4,7	10	30
G	Communicatielaan 6-8	C	-	4,4	5,2	10	30
H	Energielaan 4	C	-	4,3	5,0	10	30
I	Energielaan 17	C	-	4,2	5,2	10	30
J	Lier 10-20	A	-	2,3	2,6	1,0	3,0
K	Kostverloren 1001-1005 (woonboten)	A	-	2,7	2,8	1,0	3,0
99,99-percentiel							
A	Welleweg 10	B	9,2	6,5	7,0	6,0	20
B	Welleweg 12	B	9,2	6,9	7,6	6,0	20
C	Welleweg 14	B	9,2	8,8	9,5	6,0	20
D	De Dolten 6	B	9,2	6,6	7,8	6,0	20
E	De Dolten 8	B	9,2	5,7	6,1	6,0	20
F	Denemarkendreef 5	C	9,2	6,5	7,4	20	60
G	Communicatielaan 6-8	C	9,2	7,2	8,4	20	60
H	Energielaan 4	C	9,2	7,2	8,3	20	60
I	Energielaan 17	C	9,2	7,4	8,7	20	60
J	Lier 10-20	A	4,8	4,0	4,6	2,0	6,0

Tabel 5.1 Berekende geurbelasting op de verschillende percentielwaarden.

Nr.	Locatie	Categorie	Geurbelasting [oue/m ³]				
			Toetswaarde	Modelparameters 2020	Modelparameters 2021	Richtwaarde	Grenswaarde
K	Kostverloren 1001-1005 (woonboten)	A	4,8	4,8	5,0	2,0	6,0

Uit deze rekenslag blijkt dat op enkele toetspunten sprake is van toename van geurconcentratie ten opzichte hetgeen in 2020 berekend is. De aangepaste meteogegevens en terreinruwheid veroorzaken een (berekende) toename van de geurconcentratie van 0,1 tot 1,3 oue/m³.

5.2 Uitgangspunten bedrijfsvoering gewijzigd: modelparameters ongewijzigd

Vervolgens is de impact van de wijzigingen in de bedrijfsvoering en inzichten als gevolg van geurmetingen vastgesteld. Deze berekeningen zijn dus uitgevoerd met voor zowel de situatie 2020 als 2021 met dezelfde nieuwe modelparameters meteo- en ruwheidslengte. In onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 5.2: Berekende geurbelasting op de verschillende percentielwaarden.

Nr.	Locatie	Categorie	Geurbelasting [oue/m³]				
			Toets waarden	Bedrijfs voering 2020	Bedrijfs voering 2021	Richt-waarde	Grens-waarde
98-percentiel							
A	Welleweg 10	B	2,3	1,7	1,9	1,5	5
B	Welleweg 12	B	2,3	1,9	2,2	1,5	5
C	Welleweg 14	B	2,3	2,5	2,9	1,5	5
D	De Dolten 6	B	2,3	1,9	2,2	1,5	5
E	De Dolten 8	B	2,3	1,7	1,9	1,5	5
F	Denemarkendreef 5	C	2,3	2,1	2,4	5	15
G	Communicatielaan 6-8	C	2,3	2,4	2,9	5	15
H	Energielaan 4	C	2,3	2,3	2,9	5	15
I	Energielaan 17	C	2,3	2,2	3,0	5	15
J	Lier 10-20	A	1,2	1,1	1,3	0,5	1,5
K	Kostverloren 1001-1005 (woonboten)	A	1,2	1,2	1,3	0,5	1,5
99,5-percentiel							
A	Welleweg 10	B	-	3,7	4,1	3,0	10
B	Welleweg 12	B	-	4,0	4,7	3,0	10
C	Welleweg 14	B	-	5,2	6,2	3,0	10
D	De Dolten 6	B	-	4,1	4,9	3,0	10

Tabel 5.2: Berekende geurbelasting op de verschillende percentielwaarden.

Nr.	Locatie	Categorie	Geurbelasting [oue/m³]				
			Toets waarden	Bedrijfs voering 2020	Bedrijfs voering 2021	Richt- waarde	Grens- waarde
E	De Dolten 8	B	-	3,8	4,1	3,0	10
F	Denemarkendreef 5	C	-	4,3	5,1	10	30
G	Communicatielaan 6-8	C	-	4,9	5,7	10	30
H	Energielaan 4	C	-	4,8	5,6	10	30
I	Energielaan 17	C	-	4,7	5,8	10	30
J	Lier 10-20	A	-	2,5	2,8	1,0	3,0
K	Kostverloren 1001-1005 (woonboten)	A	-	2,9	3,0	1,0	3,0
99,99-percentiel							
A	Welleweg 10	B	9,2	7,1	7,4	6,0	20
B	Welleweg 12	B	9,2	7,5	8,2	6,0	20
C	Welleweg 14	B	9,2	9,6	10,5	6,0	20
D	De Dolten 6	B	9,2	7,3	8,7	6,0	20
E	De Dolten 8	B	9,2	6,7	7,1	6,0	20
F	Denemarkendreef 5	C	9,2	7,2	8,3	20	60
G	Communicatielaan 6-8	C	9,2	8,0	9,5	20	60
H	Energielaan 4	C	9,2	8,1	9,4	20	60
I	Energielaan 17	C	9,2	8,5	9,9	20	60
J	Lier 10-20	A	4,8	4,4	5,1	2,0	6,0
K	Kostverloren 1001-1005 (woonboten)	A	4,8	5,2	5,4	2,0	6,0

In tabel 5.2 is te zien dat op een viertal punten (C, G, J en K) de eerder gehanteerde toetswaarden worden overschreden. Er wordt wel voldaan aan de grenswaarden zoals opgesteld in het provinciale geurbeleid.

5.3 Geurcontouren

Aanvullend op de toetspunten zijn contouren van de geurconcentraties bij respectievelijk de 98, 99,5 en 99,99 percentielwaarden vastgesteld. Deze contouren zijn weergegeven in de respectievelijke bijlage. Deze contouren zijn met modelruns met zowel de oude als de nieuwe meteo-instellingen en ruwheidslengten vastgesteld.

6 Conclusie

In 2020 heeft Antea Group voor Omrin Ecopark de Wierde in Heerenveen (hierna: Omrin) een geuronderzoek uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek was destijds de aanvraag van een revisie omgevingsvergunning, onderdeel Milieu.¹⁵

In 2021 is de bedrijfssituatie geëvalueerd en is duidelijk geworden dat bepaalde uitgangspunten, die ten grondslag lagen aan het geuronderzoek uit 2020, niet meer actueel zijn. Hiernaast is uit de uitvoering van de periodieke geurmetingen 2020, die Omrin in het kader van de invulling van een voorschrift uit de vergunning heeft uitgevoerd, gebleken dat enkele geurbronnen een andere geuremissie dan eerder aangenomen met zich meebrengen.

Omrin heeft de gewijzigde uitgangspunten op een rij gezet. Vervolgens zijn de implicaties op het aspect geur vastgesteld. De implicaties van de recente geurmetingen ter plaatse van verschillende onderdelen van de inrichting zijn eveneens geanalyseerd. Op basis van de gewijzigde uitgangspunten heeft Antea Group opnieuw geuronderzoek verricht. In dit geactualiseerde onderzoek zijn de geurconcentraties ter plaatse van toetspunten bepaald en getoetst aan het beleid van de provincie Friesland.

In de meest recente modelering voor verspreidingsberekeningen (Geomilieu v2020.2) zijn enkele modelparameters aangepast. Het betreft aangepaste meteodata en ruwheidslengtes. Uit de voor dit onderzoek uitgevoerde berekeningen blijkt dat deze wijziging in de modelparameters leidt tot wijziging in de geurimmissie. De geurconcentraties ter plaatse van de toetsingspunten neemt toe met waarden tussen 0,1 en 1,3 ou_e/m³ ten opzichte van de eerder gehanteerde toetswaarden. Dit is ook het geval als de aanpassingen worden doorgerekend met de eerder gehanteerde meteorologische instellingen en ruwheidslengten als ook met de nieuwe.

Om gevoel te krijgen bij de impact van de wijzigingen in de uitgangspunten van de bedrijfsvoering versus de impact van de gewijzigde modelparameters, zijn vervolgens de wijzigingen in de bedrijfsvoering berekend met de meteodata en ruwheidslengten, zoals gehanteerd in 2020. Hieruit blijkt dat de geurconcentraties bij de 98-percentiel met maximaal 0,2 ou_e/m³ toeneemt ter plaatse van 2 toetspunten. Aangezien de destijds de gemodelleerde waarde als toetswaarde worden gehanteerd, is eveneens sprake van een overschrijding van de toetswaarden ter plaatse van 2 toetspunten. Ter plaatse van een significant aantal toetspunten is sprake van een afname van de geurconcentratie. Voor wat betreft de geurconcentraties voor de 99,99-percentiel is eveneens op 2 toetspunten sprake van een overschrijding van de toetswaarden.

6.1 Aanbevelingen

Resumerend wordt gesteld dat uit dit geactualiseerd geuronderzoek blijkt dat de geurconcentraties als gevolg van wijzigingen in de bedrijfsvoering en nieuwe inzichten in de geuremissies als gevolg van het uitvoeren van geurmetingen toenemen. Doordat in de huidige vergunningen de eerder berekende geurconcentraties vergund zijn, is thans sprake van een overschrijding van de toetswaarden ter plaatse van een aantal toetspunten. Conform provinciaal beleid kan voor bestaande situaties, zoals ook onderhavige situatie, worden vergund tot aan de

¹⁵ Geuronderzoek Omrin Ecopark de Wierde, Aanvraag revisievergunning, 27 november 2020, 0456921.100 R3.0

grenswaarden. De grenswaarden wordt ter plaatse van geen van de toetsingspunten overschreden. Als wordt gekeken naar de nieuwe meteo-instellingen en ruwheidslengten is het duidelijk dat deze modelparameters een significante impact hebben op de berekende concentraties en tevens op de overschrijdingen van het eerder gehanteerde toetsingskader.

Omrin past binnen haar bedrijfsvoering verschillende emissiereducerende technieken toe. Deze technieken worden beschouwd als BBT (Best Beschikbare Techniek). Geadviseerd wordt de thans berekende situatie te beschouwen als het aanvaardbaar geurhinderniveau en dientengevolge deze geurconcentraties ter plaatse van toetspunten te accepteren als nieuw toetswaarden.

Bijlage 1

Bijlage 1 Geurrapport 2020



Geuronderzoek Omrin Ecopark de Wierde

Aanvraag revisievergunning

projectnummer 0456921.100
definitief revisie 3.0
27 november 2020

Geuronderzoek Omrin Ecopark de Wierde

Aanvraag revisievergunning

projectnummer 0456921.100

definitief revisie 3.0
27 november 2020

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

Afvalsturing Friesland N.V.
Hidalgoweg 5
8938 BA Leeuwarden

Colofon

Projectgroep bestaande uit

datum vrijgave	beschrijving revisie 2.0	goedkeuring	vrijgave
20 november 2020	definitief		

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	2
2.1	Landelijk beleid	2
2.2	Provinciaal beleid	2
2.3	Specifiek toetsingskader Omrin	3
2.3.1	Toetsingswaarden Beleidsregels geur versus vergunde waarden Omrin	4
3	Uitgangspunten	5
4	Beschrijving geursituatie	6
4.1	Activiteiten en Geurbronnen	6
4.1.1	Dano-installatie	8
4.2	Wijzigingen ten opzichte van vergunde situatie	9
4.2.1	Gewijzigde situatie bestaande ontvangsthal - scheidingshal	9
4.2.2	Luchtafzuiging nieuwe scheidingshal	10
5	Kwantificering geuremissie	11
5.1	Huidige situatie	11
5.2	Toelichting	12
6	Berekening geurbelasting omgeving	13
6.2	Input verspreidingsberekeningen	14
6.3	Resultaten	14
6.3.1	98-percentiel	14
6.3.2	99,5-percentiel	15
6.3.3	99,9-percentiel	17
6.4	Beschouwing resultaten	18
7	Conclusie	20

Bijlage 1 Input verspreidingsberekening Geo-Stacks

Bijlage 2 Output verspreidingsberekeningen

1 Inleiding

Omrin Ecopark De Wierde in Heerenveen (hierna te noemen Omrin) heeft het voornemen om voor haar locatie in Heerenveen een geheel de inrichting omvattende revisievergunning aan te vragen. In het kader hiervan is een actueel geuronderzoek uitgevoerd. Dit geuronderzoek is gebaseerd op het meest recente geuronderzoek uit 2019 (Antea Group, 'Geuronderzoek Omrin Ecopark De Wierde', Uitbreiding Scheidingshal projectnummer 0420101.00, d.d. 11 januari 2019 [2]). In het rapport van 2019 is de uitbreiding van de scheidingshal beschreven. Nadien zijn er geen geurrelevante wijzigingen geweest en worden deze in de aangevraagde situatie niet voorzien, met dien verstande dat de doorzet van huishoudelijk afval door de installatie wordt verhoogd van 230.000 naar 280.000 ton per jaar. Dit betekent dat onderhavig geurrapport een actualisatie betreft. Opgemerkt moet worden dat in deze actualisatie de in 2019 verschenen beleidsregels Geur van de provincie zijn beschouwd.



Figuur 1.1 Locatie Omrin Ecopark de Wierde

In dit rapport is het verslag van het geuronderzoek opgenomen. De opbouw van dit onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen, die in de volgende hoofdstukken worden uitgewerkt.

- Wettelijk kader + Toetsingskader Omrin
- Beschrijving van de bedrijfssituatie
- Selectie geurbronnen en kwantificering geuremissie
- Verspreiding van geur in omgeving
- Toetsing aan geurbeleid

2 Wettelijk kader

2.1 Landelijk beleid

Uitgangspunt van het landelijk geurbeleid is het voorkomen van geurhinder. Primair moet worden vastgesteld of de emissies van een activiteit of van een bedrijf hinder kunnen veroorzaken. Indien er geen hinder voorkomt of wordt verwacht, dan worden er geen aanvullende maatregelen/voorschriften in de vergunning opgenomen. Indien er wel sprake is van hinder dan moet in het kader van de Wet milieubeheer worden bekeken in hoeverre er maatregelen mogelijk en noodzakelijk zijn¹.

Voor de uitwerking (en toepassing) van het beleid is er geen eenduidige regel te geven hoeveel geur of geurhinder aanvaardbaar is. Het bevoegd gezag besluit hierover. Zo kan het bevoegd gezag kiezen voor een verschil in aanvaardbaar hinderniveau tussen bestaande en nieuwe situaties, of tussen aaneengesloten en verspreid liggende woonbebouwing. Het vastgestelde lokale geurbeleid van verschillende provincies en gemeenten illustreert dat de gekozen toetsingskaders uiteen kunnen lopen (zie ook paragraaf 2.2.).

Daarnaast gaat het algemeen beleid uit van de algemene regels ten aanzien van BBT en het Activiteitenbesluit. Ten aanzien van de mee te wegen aspecten van het Activiteitenbesluit beschrijft Artikel 2.7a lid3 het volgende:

Bij het bepalen van een aanvaardbaar niveau van geurhinder wordt ten minste rekening gehouden met de volgende aspecten:

- a. de bestaande toetsingskaders, waaronder lokaal geurbeleid;*
- b. de geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten;*
- c. de aard, omvang en waardering van de geur die vrijkomt bij de betreffende inrichting;*
- d. de historie van de betreffende inrichting en het klachtenpatroon met betrekking tot geurhinder;*
- e. de bestaande en verwachte geurhinder van de betreffende inrichting; en*
- f. de kosten en baten van technische voorzieningen en gedragsregels in de inrichting.*

2.2 Provinciaal beleid

Provincie Fryslân heeft in 2019 een eigen geurbeleid ontwikkeld, dat op 12 november 2019 als 'Provinciaal geurbeleid' is vastgesteld². Hoewel concept, is dit beleid in het kader van de aanvraag van een revisievergunning nader beschouwd. Conform artikel 3 dient het geuronderzoek de volgende aspecten te bevatten.

1 Zie beleidsbrief van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) uit 1995 waarin het algemeen beleid stank is verwoord.

2 Betreft de niet gedateerde documenten 'Beleidsregels geur Bedrijven (niet veehouderijen) Fryslân 2019' [1] en 'Beleidsregels geur Bedrijven Fryslân 2019' [2] (bron: www.fryslan.frl).

Opgemerkt moet worden dat het provinciaal beleid is gebaseerd op het nationaal geurbeleid, waarbij provincie Fryslân aanvullend specifieke beleidsregels heeft opgesteld ten aanzien van het toepassingsgebied en de toetsingswaarden (kwantitatief). Daarnaast gaat het beleid uit van de algemene regels ten aanzien van BBT en het Activiteitenbesluit. Onderstaande regel van het Provinciaal beleid komt overeen met artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit.

2. Het geuronderzoeksrapport bevat in ieder geval:
 - a. een beschrijving van de huidige geursituatie en een analyse van eventueel bestaande hinder;
 - b. een overzicht en analyse van de geuremissie en de berekende geurimmissie veroorzaakt door de aangevraagde activiteiten van de inrichting;
 - c. een motivering van de geuremissie. Daarbij is het gebruik van kengetallen mogelijk, mits er minimaal twee bronnen zijn en de bronnen primair, goed gemotiveerd en openbaar zijn;
 - d. de mogelijke maatregelen, in ieder geval conform beste beschikbare technieken, om de geurimmissie te beperken;
 - e. de effecten van de maatregelen op de geurimmissie;
 - f. de kosten van de maatregelen.

Samengevat betekent dit dat de overheden zich bij de beoordeling van de geursituatie moeten baseren op:

- Het algemeen beleid van de brief van de minister uit 1995 (zoals eerder genoemd);
- provinciaal geurbeleid (zoals vastgesteld op 12 november 2019);
- de mee te wegen aspecten genoemd in artikel 2.7a lid 3 van het Activiteitenbesluit.

Daarnaast geldt dat voor specifieke branches en/of installaties zogenaamde BREF's³ zijn opgesteld. Voor de activiteiten binnen Omrin is de BREF Waste Treatment Industries (afvalbehandeling) van toepassing, waarin voor de emissie van geur een aantal BBT-conclusies is vastgesteld.

2.3 Specifiek toetsingskader Omrin

Bovenbeschreven toetsingskader is generiek van aard en dient te worden toegepast bij nieuwe situaties. Voor de aanvraag van een revisievergunning bij Omrin geldt echter dat sprake is van een bestaande en reeds vergunde situatie waarbij het toetsingskader voor geur in de vigerende vergunning is vastgelegd. In het rapport '*Geuremissie Ecopark De Wierde aangevraagde situatie 2011*' [1] is het acceptabel geurniveau voor Omrin op basis van hinderlijkheid vastgesteld en vertaald naar de volgende toetsingswaarden.

- $2,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ berekend als 98-percentiel voor verspreid liggende woningen;
- $1,2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ berekend als 98-percentiel voor aaneengesloten woonbebouwing.

Voor discontinue en fluctuerende bronnen zijn aanvullende toetsingswaarden vastgesteld in de vorm van een 99,9 percentiel, te weten:

- $9,2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ berekend als 99,9-percentiel voor verspreid liggende woningen;
- $4,8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ berekend als 99,9-percentiel voor aaneengesloten woonbebouwing.

Concreet betekent dit dat de genoemde percentielwaarden ter plaatse van geurgevoelige objecten niet mogen worden overschreden ten gevolge van de vergunde activiteiten.

3. BREF = BBT-referentiedocument, waarbij BBT = Best Beschikbare Techniek.

Sinds 2011 hanteert Omrin deze waarden en het is gebleken dat hiermee een aanvaardbare situatie wordt/is gecreëerd. Gelet hierop en mede gelet op het feit dat de situatie ten aanzien van geur niet wijzigt, wordt voorgesteld de vigerende waarden als toetsingswaarden te hanteren (zie ook paragraaf 6.3).

2.3.1 Toetsingswaarden Beleidsregels geur versus vergunde waarden Omrin

In onderstaande tabel zijn zowel de toetsingswaarden van de Beleidsregels als de vergunde immissiewaarden voor geur vermeld. Voor het type geur is hierbij uitgegaan van 'Hinderlijk'. Deze typering is gebaseerd en herleid uit de geurmetingen uit [1]. Categorie A betreft 'woningen en vergelijkbare objecten in gebiedscategorie "wonen"'. Volgens art. 8 lid 5 vallen verspreid liggende woningen in het buitengebied onder categorie A. In specifieke gevallen kan Gedeputeerde Staten deze woningen als geurgevoelige objecten categorie B 'woningen en vergelijkbare objecten in gebiedscategorie "werken" ' aanmerken.

Toetsingswaarden conform art. 8 -11 Beleidsregels geur Bedrijven voor Hinderlijke geur (Omrin)

	Richtwaarde [ou _E /m ³]	Grenswaarde [ou _E /m ³]	Vergunde waarde [ou _E /m ³]
Aaneengesloten	Categorie A	Categorie A	Aaneengesloten
98-percentiel	0,5	1,5	1,2
99,5-percentiel	1,0	3,0	-
99,9-percentiel	2,0	6,0	4,8
Verspreid liggend	Categorie B	Categorie B	Verspreid liggend
98-percentiel	1,5	5,0	2,3
99,5-percentiel	3,0	10	-
99,9-percentiel	6,0	20	9,2
Bedrijven	Categorie C	Categorie C	Categorie C
98-percentiel	5	15	2,3
99,5-percentiel	10	30	-
99,9-percentiel	20	60	9,2

3 Uitgangspunten

De in dit rapport opgenomen beschrijvingen, installaties, capaciteiten en afmetingen zijn gebaseerd en/of ontleend uit de door de opdrachtgever aangeleverde documentatie.

- [1] 'Geuremissie Ecopark De Wierde aangevraagde situatie 2011', van 4 juli 2011, OHK2-8/nija-033/030, Witteveen+Bos;
- [2] 'Geuronderzoek Omrin Ecopark De Wierde. Uitbreiding Scheidingshal' projectnummer 0420101.00, d.d. 11 januari 2019;
- [3] 'Geuronderzoek Omrin Ecopark De Wierde. Uitbreiding Kunststof sorteerinstallatie (KSI)' projectnummer 0406900.00, d.d. 11 mei 2016;
- [4] Ecopark De Wierde. Terreinindeling voorstel. S-71, 17119, 15-02-2019;
- [5] Beleidsregels geur Bedrijven (niet veehouderijen) Fryslân 2019 + bijhorende toelichting.
- [6] Tekeningen ontwerp luchtafzuiginstallaties scheidingshal en DANO-hal

4 Beschrijving geursituatie

Binnen Omrin zijn een aantal processen waarbij er sprake is van het vrijkomen van geur. Allereerst is in 4.1 een kort overzicht gegeven van alle geurrelevante processen. In paragraaf 4.2 wordt vervolgens aangegeven wat het verschil is tussen de vergunde en aangevraagde situatie. Vervolgens zijn in hoofdstuk 5 de geuremissies nader gekwantificeerd. Zowel bij de beschrijving van de processen en geursituatie als de kwantificering is er zoveel mogelijk gebruikgemaakt van de eerdere rapportages (zie publicaties [1] en [2]).

4.1 Activiteiten en Geurbronnen

Omrin neemt op Ecopark De Wierde diverse soorten afval in (aanvoer en opslag), selecteert deze aan de poort naar type en verwerkt deze tot reststromen. Hierbij onderscheiden zij de volgende activiteiten die mogelijk een bron voor geur vormen. Binnen de genoemde activiteiten is er mogelijk sprake van meer geurbronnen (er wordt bijvoorbeeld onderscheid gemaakt in storten, opslag en overslag). In onderstaande tabel zijn de bronnen kort beschreven en wordt indien relevant verwezen naar de bronbeschrijving.

Nr.	Activiteit	Beschrijving	Relevant	Ref. ⁴
	Stortfront	Afval bestemd voor stort wordt op de stortplaats (stortfront) gestort. Het stortfront wordt aan het eind van de dag afgedekt. Het betreft hier de geur van pas gestort afval. Dit betreft een bestaande bron die niet wordt gewijzigd.	ja	[1]
	Deponie	Dit betreft een deponie in de open lucht bestemd voor opslag van veegvuil, kolkenslib en gevaarlijk afval. Dit betreft een bestaande bron die niet wordt gewijzigd. Ter plaatse van de uitbreiding is een kopie van deze bron opgenomen.	ja	[1]
	AWZI	Omrin verwerkt zijn eigen afvalwater en beschikt hiervoor over een oude AWZI en een nieuwe AWZI. Dit betreft een bestaande bron die niet wordt gewijzigd, maar waarvan de bron over de tijd varieert.	ja	[1]
	Houtopslag	Betreft de opslag van bouw- en sloopafval (hout). In eerdere onderzoeken is deze activiteit als niet relevant voor geur beschouwd. Dit betreft een bestaande bron die niet wordt gewijzigd.	Nee	n.v.t.
	Opslag RDF en kunststoffen	Opslag van brandbaar restafval in balen. Ook kunnen gesorteerde kunststoffen in balen worden opgeslagen. De balen zijn luchtdicht ingepakt en derhalve niet relevant voor geur.	Nee	n.v.t.

4. Zie hoofdstuk 5 voor verwijzing naar bijbehorende referentienummers.

Nr.	Activiteit	Beschrijving	Relevant	Ref. ⁴
		Dit betreft een bestaande bron die niet wordt gewijzigd.		
	Opslag GFT	GFT wordt aangevoerd met vrachtwagens en gestort. De meeste geur komt vrij tijdens storten van GFT. Dit betreft een bestaande bron die niet wordt gewijzigd.	Ja	[1]
	Storten baggerslib	Het storten van baggerslib vindt beperkt plaats. Hoewel de herkomst en het type bagger kan verschillen, is de samenstelling van de bagger in de loop van de jaren niet wezenlijk gewijzigd. Dit betreft een bestaande bron die niet wordt gewijzigd.	Ja	[1]
	Stortbunker	In de stortbunker wordt al het (huishoudelijk) afval gestort dat na storten verder wordt gescheiden in diverse fracties. De activiteit van het storten is niet gewijzigd. De doorvoer van huishoudelijk afval door de installatie wordt verhoogd van 230.000 naar 280.000 ton per jaar. Deze wijziging wordt afzonderlijk beschreven in paragraaf 4.2	Ja	Paragraaf 4.2
	Scheidingshal	De scheidingshal is direct tegen de stortbunker geplaatst. Inpandig wordt het gestorte afval met diverse machines in verschillende fracties gescheiden, waarbij er een hoeveelheid geur vrijkomt. De geurhoudende lucht wordt afgezogen en gereinigd afgevoerd. De activiteit van het scheiden is niet gewijzigd. Wel is er sprake van een gewijzigde afzuig- en filterinstallatie. Deze wijziging wordt afzonderlijk beschreven in paragraaf 4.2.	Ja	[2] en Paragraaf 4.2
	Scheiding (Dano)	Dit betreft een relatief nieuwe activiteit die in 2019 is vergund, maar nog niet is gerealiseerd. Gelet hierop is de activiteit nader beschreven in paragraaf 4.1.1. Met deze activiteit is de luchtafzuiging van zowel Dano als de scheidingshal aangepast. Deze wijziging wordt afzonderlijk beschreven in paragraaf 4.2.	Ja	[2] en Paragraaf 4.2
	Recycling (Rekas)	In de Recycling vindt overslag plaats van bedrijfsafval, RDF en residu GHA. Verder is de hal in gebruik om de samenstelling van gescheiden (kunststof) stromen te verbeteren. Hiervoor kan gebruikgemaakt worden van de rekasinstallatie. De hal beschikt over natuurlijke ventilatie. Dit betreft een bestaande bron die niet wordt gewijzigd.	Ja	[1]

Nr.	Activiteit	Beschrijving	Relevant	Ref. ⁴
	WVI-hal ONF	De organische natte fractie (ONF) wordt in de WVI-hal gewassen om het grof inert vuil te scheiden. De WVI-installatie wordt brongericht afgezogen, waarbij de lucht wordt nabehandeld in een biofilter. Dit betreft een bestaande bron die niet wordt gewijzigd.	Ja	[1]
	Shredder GHA	De shredderinstallatie is buiten opgesteld. Dit betreft een bestaande bron die niet wordt gewijzigd.	Ja	[1]
	Digestaat bewerking	Het restant van de vergisting (digestaat) wordt ontwaterd met zeefbandpersen. Na persen wordt het digestaat tijdelijk opgeslagen. Dit betreft een bestaande bron die niet wordt gewijzigd.	Ja	[1]
	Biofilter	Het biofilter behandelt de afgezogen lucht van de ONF-buffer, de WVI en de digestaat-ontwatering. Dit betreft een bestaande bron die niet wordt gewijzigd.	Ja	[1]
	Spirofloor	Dit betreft een bestaande bron die niet wordt gewijzigd.	Ja	[1]
	KSI	In de KSI (kunststofsorteerinstallatie in afzonderlijk gebouw) vindt sortering plaats van nagescheiden en brongescheiden kunststofverpakkingsafval (inclusief drankenkartons). De hallen worden voorzien van een ruimteafzuiging waarbij de lucht uit de ontvangsthal en outputstock wordt onttrokken en naar de machinehal wordt geleid. Vanuit de machinehal wordt de afgezogen lucht naar buiten afgevoerd, met een debiet van 81.000 m ³ per uur. Op de afvoer is een stof- en geurfilter geïnstalleerd. Dit betreft een bestaande bron die niet wordt gewijzigd.	Ja	[3]

4.1.1 Dano-installatie

De Dano-installatie betreft een aanvullende nascheidingsinstallatie van huishoudelijk afval en heeft als doel een hoger scheidingspercentage mogelijk te maken waardoor:

- meer biomassa beschikbaar komt voor de vergisting uit RDF;
- meer recycling plaatsvindt door meer (DKR-)kunststoffen en metalen uit een ton huishoudelijk afval te halen, en;
- de capaciteit van de SBI beter benut kan worden.

In totaal is er sprake van meerdere (maximaal 4) zogenaamde Dano-trommels in de RDF- deelstroom van het nascheidingsproces. Achter de Dano-trommels wordt een vlakzeef geplaatst. De nieuwe installatieonderdelen zullen met behulp van transportbanden met elkaar

worden verbonden. Tevens lopen er gesloten transportbanden van en naar de scheidingshal. De uitbreiding vindt plaats in een tweede hal naast de huidige scheidingshal (zie schets in figuur 4.1). Nogmaals wordt vermeld dat de activiteiten van de Dano reeds zijn vergund.



Figuur 4.1 Locatie uitbreiding scheidingshal

4.2 Wijzigingen ten opzichte van vergunde situatie

De belangrijkste wijziging die ten grondslag ligt aan de aanvraag omgevingsvergunning is de verhoging van de doorzet van huishoudelijk afval. Dit wordt verhoogd van 230.000 ton naar 280.000 ton per jaar. Deze verhoging is mogelijk vanwege de verbeterde scheiding van afval en past binnen de vergunde activiteiten en capaciteiten van de installaties. Dit betekent dat de maximale capaciteit voor de productie van biogas en de opwerking naar groen gas niet wijzigt.

Mede vanwege de uitbreiding met een Dano-installatie heeft Omrin het voornemen de luchtafzuiging van de scheidingshal te wijzigen.

4.2.1 Gewijzigde situatie bestaande ontvangsthal - scheidingshal

Zoals aangegeven zal de doorzet van HHA door de installatie worden verhoogd van 230.000 naar 280.000 ton per jaar. Door betere belading van de aanvoerende vrachtwagens, komen er niet meer wagens (dan voorheen). De deuren van de stortbunker gaan niet vaker open. Tevens loopt er sinds begin 2020 een traject om de samenwerking tussen de bordesmedewerker en de kraanmachinist te verbeteren, zodat minder vaak een verkeerde deur wordt geopend. Het oppervlak van de bunker (het geuremitterend oppervlak) blijft ongewijzigd. Er wordt daarom geen effect verwacht op de geuremissie van de stortbunker.

Het bestaande luchtafzuigstelsel wordt vervangen door een nieuw stelsel, waarbij de luchtafzuiging van de afzonderlijke installaties en de ruimteluchtafzuiging in de scheidingshal wordt geleid naar een centrale luchtzuiveringsinstallatie. Hierbij wordt de afgezogen lucht via stoffilter en ventilator naar een actief koolfilter geleid. De capaciteit bedraagt 72.000 m³ per uur. Deze capaciteit wordt volgens plan verdeeld over twee filterunits en schoorstenen.

Opgemerkt moet worden dat de processen in de hal niet wijzigen en er alleen sprake is van hogere doorzet en een vervanging van de luchtafzuig- en luchtreinigingsinstallatie. Voor een beschrijving van de installatie wordt verwezen naar een offerte van Desotec (VOF/19/00574). Met de leverancier van het actief koolfilter is afgesproken dat het verwijderingsrendement van deze installatie dusdanig hoog is, dat de restgeur maximaal gelijk is aan de restgeur van de onderliggende vergunning (zie [1] – [3]). Dit betekent dat de geuremissie niet toeneemt.

4.2.2 Luchtafzuiging nieuwe scheidingshal

De nieuwe scheidingshal en de DANO-installatie worden voorzien van een (ruimte)afzuiging. De afgezogen lucht wordt centraal afgevoerd en vervolgens aangeboden aan de luchtzuiveringsinstallatie. Hierbij wordt de afgezogen lucht via stoffilter en ventilator naar een actief koolfilter geleid. Het afvoerdebiet bedraagt 62.000 m³ per uur. Deze capaciteit wordt volgens plan verdeeld over twee filterunits en schoorstenen. Voor een beschrijving van de installatie wordt verwezen naar een offerte van Desotec (VOF/19/1900696.2).

De capaciteit van de ventilator is hierbij afgestemd op het verkrijgen van voldoende onderdruk in de hal, het effectief afzuigen van ruimtelucht en het afzuigen van lucht van de gesloten transportbanden van en naar de scheidingshal. Afhankelijk van de weersomstandigheden (windsnelheid en temperatuurverschillen) is het mogelijk dat bij openstaande deuren ongereinigde ruimtelucht en daarmee ook geur naar buiten komt. Gelet hierop is er in de berekening rekening gehouden met een bron 'diffuse emissie' waarbij de geur via de deuren naar buiten treedt.

Met de leverancier van het actief koolfilter is afgesproken dat het verwijderingsrendement van deze installatie dusdanig hoog is, dat de restgeur maximaal gelijk is aan de restgeur van de onderliggende vergunning (zie [2]).

5 Kwantificering geuremissie

5.1 Huidige situatie met uitbreidingen

De geuremissie in de huidige en vergunde situatie is beschreven in [1], aangevuld met [2] en [3]. Het aantal geurbronnen en de bijhorende emissies zijn in tabel 5.1 weergegeven. De belangrijkste wijzigingen in de invoer zijn kort toegelicht:

1. Vanwege wisselende locatie voor veegvuil/kolkenslib is deze bron tweemaal ingevoerd. Eenmaal op bestaande en eenmaal op de nieuwe locatie. Dit betreft een overschatting. In de praktijk vindt de stort plaats op bestaande of nieuwe locatie;
2. De scheidingshal is ingevoerd op basis van bestaande geuremissie conform nieuwste installatie. Dat betekent dat de emissie is verdeeld over twee afzonderlijke afvoeren (bron 5 en 24);
3. De DANO is ingevoerd conform nieuwste installatie. Dat betekent dat de emissie is verdeeld over twee afzonderlijke afvoeren (bron 20 en 23);

Tabel 5.1 : Geurbronnen situatie

Nr. ⁵	Geurbron	Geuremissie [10 ⁶ ou _E per uur]	Emissieduur [uur per jaar]
Oppervlaktebron			
4	stortfront – stortfront afgedekt ⁶	13	2.470
2	werken in stort	188	80
1	veegvuil/kolkenslib	3,2	8.760
3	stortplaats voor gevaarlijk afval	2,0	8.760
5/6	diffuse emissie KSI (west – oost)	2,8	8.760
7	nieuwe locatie veegvuil/kolkenslib	3,2	8.760
Puntbron			
1	oude awzi	1,2	8.760
2	nieuwe awzi	0,4	8.760
3	storten baggerslib	7	2.080
4	Stortbunker	92	3.120
5	halafzuiging 1 bestaande scheidingshal	7,5	8.760

5. Nummering komt overeen met nummering invoer rekenmodel geur.

6. In het rekenmodel zijn de bronnen *stortfront* en *stortfront afgedekt* ingevoerd als een gezamenlijke bron.

Tabel 5.1 : Geurbronnen situatie

Nr. ⁵	Geurbron	Geuremissie [10 ⁶ oue per uur]	Emissieduur [uur per jaar]
6	bestaande scheidingshal diffuus	17	8.760
7	recyclinghal	36,8	8.760
8	ONF-buffer/hal	20	8.760
9	biofilter	18	8.760
10	digestaatbewerkingszeef	2,8	8.760
11/12	WVI hal dak	13,3	8.760
13	WVI hal deuren	8	8.760
14	in pandig lossen van ONF derden	15,8	312
15/16	lossen en laden gft ⁷	22	2.100
17	schredderen grof huishoudelijk	27,5	180
18	Spirofloor	30	3.000
19	halafzuiging KSI	2,8	8.760
20	DANO-scheidingshal gereinigd via afvoer 1	2,3	8.760
21/22	DANO-scheidingshal ongereinigd diffuus via deuren (west/oost)	4,6	4.380 ⁸
23	DANO-scheidingshal gereinigd via afvoer 2 ⁹	2,3	8.760
24	halafzuiging 2 bestaande scheidingshal	7,5	8.760

5.2 Toelichting

Borging geuremissie

Bovengenoemde geuremissies zijn zoals vermeld herleid uit de eerder uitgevoerde onderzoeken [1], [2] en [3] en zijn van oorsprong gebaseerd op geurmetingen die in het kader van [1] zijn uitgevoerd. Met deze onderzoeken zijn de betreffende geuremissies vastgelegd in de huidige vergunning.

7. Ingevoerd als twee separate bronnen.

8. Alleen tijdens openingstijden.

9. De nieuwe afzuiginstallaties krijgen per stuk twee schoorstenen, hiertoe zijn aanvullende emissiepunten opgenomen

Ter controle hiervan laat Omrin met regelmaat geuremissiemetingen uitvoeren. Op basis van de resultaten van deze metingen beslist Omrin tevens of nageschakelde reinigingstechnieken moeten worden vervangen en/of aangescherpt. Op deze wijze borgt Omrin dat de in tabel 5.1 opgenomen emissies niet worden overschreden.

Diffuse geuremissies

In de scheidingshal, de KSI-hal en de nog te realiseren DANO-scheidingshal is er sprake van ruimteafzuiging waarmee wordt voorkomen dat vrijkomende geuren via openstaande deuren en overige openingen in het gebouw ongereinigd naar buiten verdwijnen (diffuse emissie¹⁰). Desondanks wordt er in de berekeningen rekening gehouden met het feit dat een deel van de geuren diffuus vrijkomt. In de onderzoeken is hiervoor een percentage van 10 % gehanteerd. De bedrijfsvoering is er echter op gericht dat de deuren van deze hallen zoveel mogelijk gesloten zijn. De deuren zijn enkel geopend tijdens de aan- en afvoer van (gescheiden) afval. Vooralsnog is aangenomen dat de deuren gedurende de helft van de tijd open staan (50% van 8.760 uur bij volcontinue bedrijfsvoering komt overeen met 4.380 uur). Dit betreft een conservatieve schatting.

10. De nieuwe afzuiginstallatie (Decotec) bij de scheidingshal en DANO-hal wordt afgestemd op het voorkomen van diffuse emissies.

6 Berekening geurbelasting omgeving

Voor het vaststellen van de geurbelasting in de directe omgeving van het bedrijf zijn de berekende geuremissies omgerekend naar immissieconcentraties in het veld. Dit heeft plaatsgevonden met het rekenmodel Geomilieu Stacks G V4.40.

Bij deze berekeningen worden de percentielwaarden van geur berekend en weergegeven als contouren. Daarnaast zijn de concentraties ter hoogte van de dichtstbijzijnde objecten (toetsingslocaties) afzonderlijk berekend. De berekende resultaten zijn vervolgens getoetst aan de voor Omrin in de vergunning vastgestelde toetsingswaarden voor geur.

- 2,3 ou_E/m³ berekend als 98-percentiel voor verspreid liggende woningen
- 1,2 ou_E/m³ berekend als 98-percentiel voor aaneengesloten woonbebouwing

en voor discontinue en fluctuerende bronnen:

- 9,2 ou_E/m³ berekend als 99,9-percentiel voor verspreid liggende woningen
- 4,8 ou_E/m³ berekend als 99,9-percentiel voor aaneengesloten woonbebouwing

6.1 Omgeving

De (geur)gevoelige objecten in de omgeving die zijn onderzocht zijn benoemd in tabel 6.1. Dit betreft tevens de toetsingspunten voor geur volgens de voorschriften behorende bij de vigerende vergunning.

Nr.	Locatie	Bestemming	Categorie	Coördinaten	
A	Welleweg 10	Bedrijfswoningen	B	187.745	555.476
B	Welleweg 12	Bedrijfswoningen	B	187.911	555.542
C	Welleweg 14	Woonbestemming	B	188.09	555.330
D	De Dolten 6	Bedrijfswoningen	B	187.207	554.680
E	De Dolten 8	Bedrijfswoningen	B	187.196	554.756
F	Denemarkendreef 5 (A. van Dijk)	Kantoren/bedrijfsterrein	C	187.858	554.164
G	Communicatielaan 6-8 (Majestic)	Kantoren/bedrijfsterrein	C	188.281	554.153
H	Energielaan 4 (Blom)	Kantoren/bedrijfsterrein	C	188.325	555.167
I	Energielaan 17 (Sita)	Kantoren/bedrijfsterrein	C	188.489	554.343
J	Lier 10-20	Woonbestemming	A	188.349	555.770
K	Kostverloren 1001-1005 (woonboten)	Woonbestemming	A	188.570	555.530

In deze tabel is tevens de typering opgenomen volgens de Beleidsregels geur Bedrijven. Bedrijven worden beschouwd als categorie C, bedrijfswoningen worden beschouwd als categorie B. Voor vrijstaande woningen geldt dat deze primair vallen onder categorie A en dat bevoegd gezag hiervan kan afwijken zodat deze onder categorie B vallen. Voor Welleweg 14 geldt dat dit een bestaande en vrijstaande woning is, waarvoor in de vigerende situatie een toetsingswaarde geldt van 2,3 ou/m³ berekend als 98-percentiel. Dit komt overeen met categorie B. Welleweg 14 is derhalve beschouwd conform type B.

6.2 Input verspreidingsberekeningen

In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de inputgegevens. De gegevens over debiet, hoogte en temperatuur zijn aangeleverd door opdrachtgever.

6.3 Resultaten

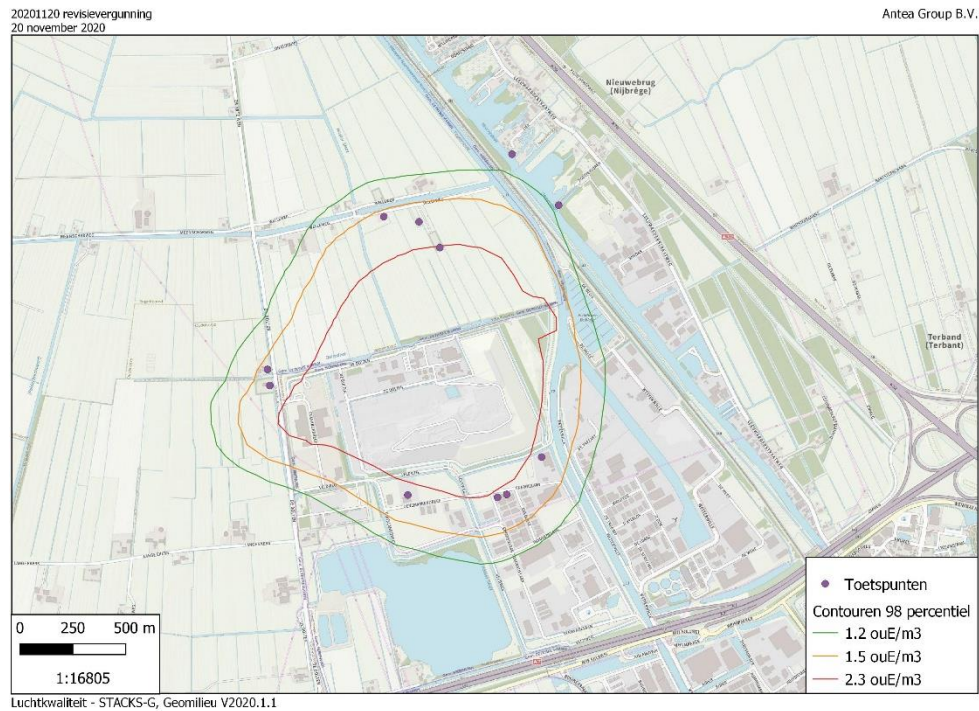
De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in de figuren 6.1 - 6.3 en hiermee corresponderende tabellen 6.1 - 6.3 voor de percentielwaarden 98, 99,5 en 99,9.

6.3.1 98-percentiel

Voor de 98-percentiel zijn in figuur 6.1 de contouren weergegeven van:

- de vergunde waarde voor verspreid liggende woningen van 2,3 ouE/m³ (rood);
- de grenswaarde voor categorie A van 1,5 ouE/m³ (oranje);
- de vergunde waarde voor woningbouw van 1,2 ouE/m³ (groen).

Voor de 98-percentiel zijn in tabel 6.1 de berekende waarden per toetsingspunt opgenomen. Deze zijn daarbij getoetst aan de vigerende en grenswaarde.



Figuur 6.1 Weergegeven geurcontouren van 1,2 en 2,3 ouE/m³, berekend als 98-percentiel

Tabel 6.1 Berekende geurimmissiewaarden ter hoogte van de toetsingspunten 98-percentiel

Nr.	Locatie	Categorie	98-percentiel [ouE/m ³]			
			vergund	berekend	grens	richt
A	Welleweg 10	B	2,3	1,6	5	1,5
B	Welleweg 12	B	2,3	1,8	5	1,5
C	Welleweg 14	B	2,3	2,3	5	1,5
D	De Dolten 6	B	2,3	1,8	5	1,5

Tabel 6.1 Berekende geurimmissiewaarden ter hoogte van de toetsingspunten 98-percentiel

Nr.	Locatie	Categorie	98-percentiel [ou_E/m^3]			
			vergund	berekend	grens	richt
E	De Dolten 8	B	2,3	1,6	5	1,5
F	Denemarkendreef 5	C	2,3	2,0	15	5
G	Communicatielaan 6-8	C	2,3	2,1	15	5
H	Energielaan 4	C	2,3	2,1	15	5
I	Energielaan 17	C	2,3	2,0	15	5
J	Lier 10-20	A	1,2	1,0	1,5	0,5
K	Kostverloren 1001-1005 (woonboten)	A	1,2	1,1	1,5	0,5

6.3.2 99,5-percentiel

Voor de 99,5-percentiel is in figuur 6.2 de contour weergegeven van:

- de grenswaarde voor categorie A van $3,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (oranje);

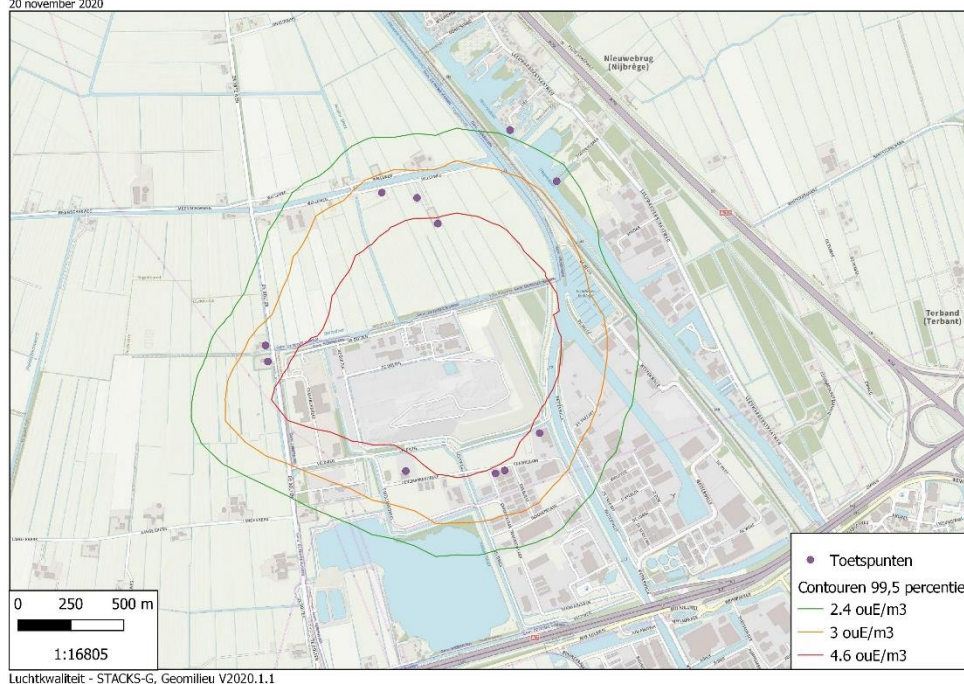
Voor de 99,5-percentiel zijn in de vigerende situatie geen waarden vergund. Ter illustratie zijn de waarden weergegeven van:

- $4,6 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (rood);
- $2,4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (groen).

Voor de 99,5-percentiel zijn in tabel 6.2 de berekende waarden per toetsingspunt opgenomen. Deze zijn daarbij getoetst aan de grenswaarde. Voor deze situatie zijn geen vigerende waarden vastgesteld.

20201120 revisievergunning
20 november 2020

Antea Group B.V.



Figuur 6.2 Weergegeven geurcontouren van 2,4 en 4,6 ouE/m³, berekend als 99,5-percentiel

Tabel 6.2 Berekende geurimmissiewaarden ter hoogte van de toetsingspunten 99,5-percentiel

Nr.	Locatie	Categorie	99,5-percentiel [ouE/m³]			
			vergund	berekend	grens	richt
A	Welleweg 10	B	-	3,4	10	3
B	Welleweg 12	B	-	3,7	10	3
C	Welleweg 14	B	-	4,8	10	3
D	De Dolten 6	B	-	3,7	10	3
E	De Dolten 8	B	-	3,4	10	3
F	Denemarkendreef 5	C	-	3,9	30	10
G	Communicatielaan 6-8	C	-	4,3	30	10
H	Energielaan 4	C	-	4,3	30	10

Tabel 6.2 Berekende geurimmissiewaarden ter hoogte van de toetsingspunten 99,5-percentiel

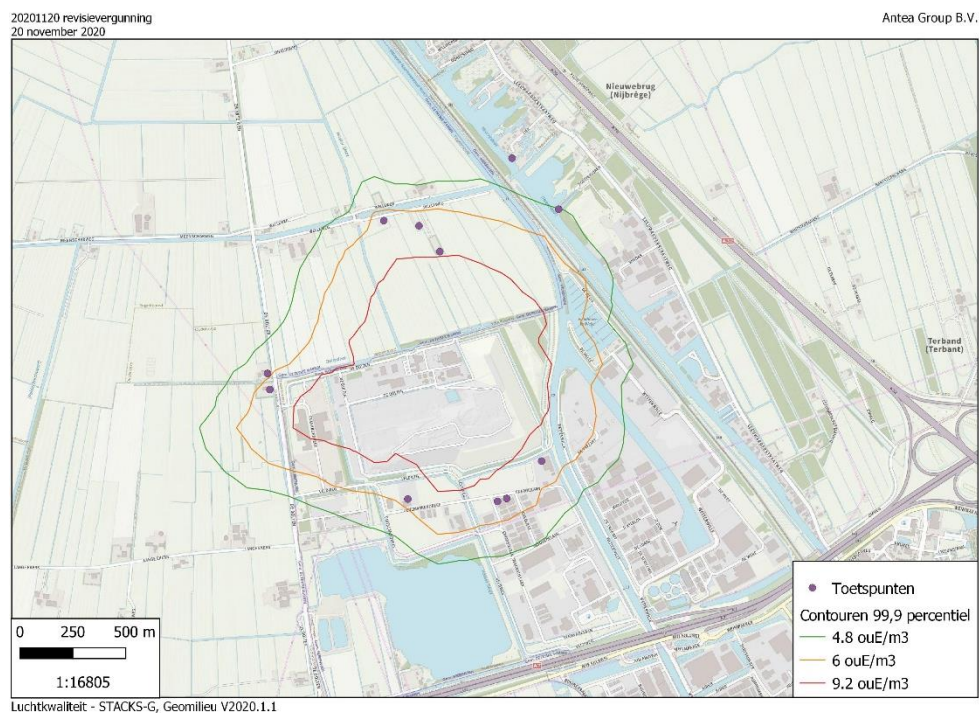
Nr.	Locatie	Categorie	99,5-percentiel [ouE/m ³]			
			vergund	berekend	grens	richt
I	Energielaan 17	C	-	4,1	30	10
J	Lier 10-20	A	-	2,3	3	1
K	Kostverloren 1001-1005 (woonboten)	A	-	2,7	3	1

6.3.3 99,9-percentiel

Voor de 99,9-percentiel zijn in figuur 6.3 weergegeven de contouren van:

- de vergunde waarde voor verspreid liggende woningen van 9,2 ouE/m³ (rood);
- de grenswaarde voor categorie A van 6,0 ouE/m³ (oranje);
- de vergunde waarde voor woningbouw van 4,8 ouE/m³ (groen).

Voor de 99,9-percentiel zijn in tabel 6.3 de berekende waarden per toetsingspunt opgenomen. Deze zijn daarbij getoetst aan de vigerende en grenswaarde.



Figuur 6.3 Weergegeven geurcontouren van 4,8 en 9,2 ouE/m³, berekend als 99,9-percentiel

Tabel 6.3 Berekende geurimmissiewaarden ter hoogte van de toetsingspunten 99,9-percentiel

Nr.r	Locatie	Categorie	99,9-percentiel [ou _E /m ³]			
			vergund	berekend	grens	richt
A	Welleweg 10	B	9,2	6,5	20	6
B	Welleweg 12	B	9,2	6,8	20	6
C	Welleweg 14	B	9,2	8,6	20	6
D	De Dolten 6	B	9,2	6,6	20	6
E	De Dolten 8	B	9,2	5,7	20	6
F	Denemarkendreef 5	C	9,2	6,4	60	20
G	Communicatielaan 6-8	C	9,2	7,2	60	20
H	Energielaan 4	C	9,2	7,1	60	20
I	Energielaan 17	C	9,2	7,3	60	20
J	Lier 10-20	A	4,8	4,0	6	2
K	Kostverloren 1001-1005 (woonboten)	A	4,8	4,8	6	2

6.4 Beschouwing resultaten

Toetsing vigerende situatie

De berekende immissieconcentratie ter hoogte van de toetsingspunten zijn nagenoeg gelijk aan de berekende waarden in 2016, 2018 en 2019. De aan te vragen situatie leidt op een aantal punten tot marginale verschillen, maar ten opzichte van de vigerende situatie kan worden gesteld dat de geursituatie in de omgeving niet wijzigt. Op alle punten worden de toetsingswaarden vanuit de vigerende situatie voor zowel het 98-percentiel als 99,9-percentiel (respectievelijk 1,2 en 2,3 en 4,8 en 9,2 ou_E/m³) gerespecteerd.

Toetsing beleidsregels geur bedrijven

Daarnaast zijn de berekende waarden getoetst aan de grens- en richtwaarden zoals die zijn opgenomen in de Beleidsregels geur bedrijven. Hieruit blijkt dat voor alle objecten aan de van toepassing zijnde grenswaarden wordt voldaan. Hiermee wordt voldaan aan het uitgangspunt dat er voor bestaande situaties aan de grenswaarden moet worden voldaan.

Daarnaast moet worden opgemerkt dat er voor de bedrijfsobjecten (categorie C) ook aan de richtwaarden voor geur wordt voldaan.

Voor de (bedrijfs)woningen (type A en B) geldt dat de richtwaarden worden overschreven.

De overschrijding bedraagt maximaal tweemaal de richtwaarde.

Toetsing vergund versus aanvraag

In de situatie dat een nieuwe vergunning wordt aangevraagd moet vergunninghouder onderzoeken in hoeverre de nieuwe activiteit leidt tot een toename van de geuremissie, en zo ja in hoeverre deze toename leidt tot een toename van de geurbelasting in de omgeving van het bedrijf. Zoals hierboven is vastgesteld is daar geen sprake van. Met de aangevraagde activiteiten voldoet Omrin aan het toetsingskader dat specifiek is vastgesteld voor het bedrijf. Dit betekent dat dat toetsingskader is afgestemd op de 'hinderlijkheid' van de geuren die bij het bedrijf vrijkomen en dat wanneer er aan dit toetsingskader wordt voldaan, er sprake is van aanvaardbare geurhinder. Voor de aangevraagde situatie wordt geen aanvullende hinder verwacht, zodat geconcludeerd wordt dat er ook in de aangevraagde situatie sprake is van een aanvaardbaar hinderniveau. Gelet hierop wordt met de aanvraag gevraagd om ook in de nieuwe vergunning de huidige toetsingswaarden op te nemen.

7 Conclusie

Omrin Ecopark De Wierde in Heerenveen (hierna te noemen Omrin) heeft het voornemen voor haar locatie in Heerenveen een geheel de inrichting omvattende revisievergunning aan te vragen. In het kader hiervan is een actueel geuronderzoek uitgevoerd waarbij naast het bestaande toetsingskader voor geur tevens de in 2019 verschenen beleidsregels Geur van de provincie Fryslân zijn beschouwd.

Uit het onderzoek blijkt dat de geurbelasting in de omgeving van de inrichting niet significant wijzigt. De in de huidige vergunning vastgestelde toetsingswaarden (98-percentiel en 99,9 percentiel) worden voor de aangevraagde activiteiten niet overschreden. Dit betekent dat er sprake is van een aanvaardbare geursituatie en dat er geen sprake is van nieuwe geurhinder. Aan de Beleidsregels geur bedrijven voor bestaande situaties wordt voldaan. De grenswaarden voor geur worden niet overschreden.

Bijlage 1 Input verspreidingsberekening Geo-Stacks

Bijlage 1 Input verspreidingsberekening Geo-Stacks

Oppervlaktebronnen:

Naam	Omschrijving	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Geur	Inert gas	Bedr. uren
veegvuil	veegvuil & kolkenslib	Rechthoek	187721,2	554563,7	1,5	1,5	4	69,89	304,95	16,89	18,05	888	0	8.760
stort	werken in stort	Rechthoek	188054,5	554427,6	1,5	1,5	4	152,71	1457,5	37,91	38,44	52222	0	80
gevaarlijk	stortplaats voor gevaarlijke stoffen	Rechthoek	188102,8	554495,3	1,5	1,5	4	237,38	3521,8	59,31	59,38	556	0	8.760
stort2	stortfront + afdekking	Rechthoek	188056,1	554425,3	1,5	1,5	4	152,71	1457,49	37,91	38,44	3212	0	8.760
KSI dif1	diffuse emissies KSI gebouw westzijde	Rechthoek	187437,4	554454,3	3	3	4	276,58	737,38	5,55	132,73	778	0	8.760
KSI dif2	diffuse emissies KSI gebouw oostzijde	Rechthoek	187509,5	554469,9	3	3	4	276,59	737,27	5,55	132,74	778	0	8.760
veegvuil2	Nieuwe locatie veegvuil & kolkenslib	Rechthoek	188459,2	555005,7	1,5	1,5	4	69,89	304,95	16,89	18,05	888	0	8.760

Puntbronnen:

	Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Inert gas	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren
1	oudAWZI	oude awzi	1,5	0,3	0,4	333	0	0,052	285	0	Nee	8760
2	newAWZI	nieuwe awzi	1,5	0,3	0,4	111	0	0,052	285	0	Nee	8760
3	stortbagsl	storten baggerslib	4	0,8	0,9	1944	0	0,052	285	0	Nee	2080
4	stortbunk	stortbunker	14	1	1,1	25558	0	0,052	285	0	Ja	3120
5	afzscheid1	halafzuiging 1 scheidingshal	14,23	1	1,1	2083	0	6,736	285	0	Ja	8760
6	haldiffuus	scheidingshal diffuus	1,5	0,2	0,3	4721	0	0,052	285	0	Ja	4380
7	recycling	recyclinghal	12	0,8	1,1	10217	0	0,052	285	0	Ja	8760
8	ONF-b/h	ONF-buffer/hal	14,5	1	1,1	5553	0	0,052	285	0	Ja	8760
9	biofilter	biofilter	2	0,4	0,5	4997	0	0,052	285	0	Ja	8760
10	digistaat	digistaatbewerkingszeef	4	0,8	0,9	764	0	0,054	293	0,001	Ja	8760
11	WVdak1	WVI hal dak 1	14,5	1	1,1	1848	0	0,052	285	0	Ja	8760
12	WVdak2	WVI hal dak 2	14,5	1	1,1	1848	0	0,052	285	0	Ja	8760
13	WVdeuren	WVI hal deuren	1,5	0,3	0,4	2223	0	0,052	285	0	Ja	8760
14	lossen ONF	in pandig lossen van ONF derden	14,5	1	1,1	4389	0	0,052	285	0	Ja	312
15	lossen gft	lossen gft	1,5	0,3	0,4	6112	0	1,037	285	0	Nee	2100
16	laden gft	laden gft	1,5	0,3	0,4	6112	0	1,037	285	0	Nee	2100
17	schrdrgrf	schredderen grof huishoudelijk	2	0,4	0,5	7639	0	0,052	285	0	Nee	180
18	spirofloor	spirofloor	3	0,6	0,7	8334	0	1,037	285	0	Ja	3000
19	KSI	KSI	20	2	2,1	778	0	23,562	285	0	Ja	8760
20	afzuschei1	Afzuiging 1 uitbreiding scheidingshal	13,7	1,28	1,38	633,62	0	5,206	285	0	Ja	8760
21	dif ush	diffuse emissie uitbreiding scheidingshal	1,5	0,2	0,3	633,62	0	0,052	285	0	Ja	4380
22	dif ush	diffuse emissie uitbreiding scheidingshal	1,5	0,2	0,3	633,62	0	0,052	285	0	Ja	4380
23	afzuschei2	Afzuiging 2 uitbreiding scheidingshal	13,7	1,25	1,35	633,62	0	5,206	285	0	Ja	8760
24	afzscheid2	halafzuiging 2 scheidingshal	14,23	1	1,1	2083	0	6,736	285	0	Ja	8760

STACKS+ VERSIE 2020.1
Release 2020-05-12

imodus= 1
n u10= 0
n u102= 0
n u103= 0
n u104= 0

runidentificatie GM-STACKS-Geur-1995
Stof-identificatie: Geur

start datum/tijd: 19-11-2020 10:46:16
datum/tijd journaal bestand: 19-11-2020 10:49:23

BEREKENINGRESULTATEN

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is
bepaald : 187932 554720
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Historische berekeningen: 1995

Aantal berekenings-uren : 87672
Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87672

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %)
op receptor-lokatie

met coördinaten:

187932 554720
gem. windsnelheid, neerslagsom
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) windstil

1	(-15- 15):	4417.0	5.0	3.8	288.35	0
2	(15- 45):	4832.0	5.5	4.1	175.30	0
3	(45- 75):	7277.0	8.3	4.4	163.50	0
4	(75-105):	5706.0	6.5	3.8	228.75	0
5	(105-135):	5211.0	5.9	3.6	386.00	0
6	(135-165):	6432.0	7.3	3.8	545.45	0
7	(165-195):	8969.0	10.2	4.6	1179.20	0
8	(195-225):	12039.0	13.7	5.2	2139.93	0
9	(225-255):	10762.0	12.3	6.4	1648.56	0
10	(255-285):	8989.0	10.3	5.3	1044.89	0
11	(285-315):	7060.0	8.1	4.7	912.59	0
12	(315-345):	5978.0	6.8	4.1	500.90	0
gemiddeld/som:		0.0		4.7	9213.42	

lengtegraad: : 5.0
 breedtegraad: : 52.0
 Bodemvochtigheid-index: 1.00
 Albedo (bodemweerskaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
 In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 20
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2100
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :
 0.0
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk
 genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ouE/m3]: 0.03309
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.04893
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 11.95511
 Coördinaten (x,y): 188224, 553147
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2004, 3, 27, 3

Aantal bronnen : 31

***** Brongegevens van bron : 1
 ** OPPERVLAKTEBRON ** [Oppervlaktebron 1] "veegvuil, veegvuil &
 kolkensli..."

X-positie van de bron [m]: 187709
 Y-positie van de bron [m]: 554561
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 16.9
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 18.0
 Hoogte oppervlaktebron is : 1.5

Orientatie oppervlaktebron [graden]: 148.7
Aantal bedrijfsuren: 87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 888.000000000
over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 2
** OPPERVLAKTEBRON ** [Oppervlaktebron 2] "stort, werken in
stort"

X-positie van de bron [m]: 188053
Y-positie van de bron [m]: 554455
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 37.9
langste zijde oppervlaktebron [m] : 38.4
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 137.1
Aantal bedrijfsuren: 864
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 52222
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 515
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1402.643310547
over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 3
** OPPERVLAKTEBRON ** [Oppervlaktebron 3] "gevaarlijk,
stortplaats voor g..."

X-positie van de bron [m]: 188145
Y-positie van de bron [m]: 554498
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 59.3
langste zijde oppervlaktebron [m] : 59.4
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 138.2
Aantal bedrijfsuren: 87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1958.643310547
over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 4
** OPPERVLAKTEBRON ** [Oppervlaktebron 4] "stort2, stortfront +
afdekking"

X-positie van de bron [m]: 188055
Y-positie van de bron [m]: 554452
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 37.9
langste zijde oppervlaktebron [m] : 38.4
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 137.1
Aantal bedrijfsuren: 87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 5170.643554687
over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 5
** OPPERVLAKTEBRON ** [Oppervlaktebron 5] "KSI dif1, diffuse
emissies KSI..."

X-positie van de bron [m]: 187421
Y-positie van de bron [m]: 554519
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 5.6
langste zijde oppervlaktebron [m] : 132.7
Hoogte oppervlaktebron is : 3.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 101.9
Aantal bedrijfsuren: 87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 5948.643554687
over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 6
** OPPERVLAKTEBRON ** [Oppervlaktebron 6] "KSI dif2, diffuse
emissies KSI..."

X-positie van de bron [m]: 187493
Y-positie van de bron [m]: 554534
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 5.6
langste zijde oppervlaktebron [m] : 132.7
Hoogte oppervlaktebron is : 3.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 101.9
Aantal bedrijfsuren: 87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 6726.643554687
over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 7
** OPPERVLAKTEBRON ** [Oppervlaktebron 97] "veegvuil2, Nieuwe
locatie veeg..."

X-positie van de bron [m]: 188447
Y-positie van de bron [m]: 555003
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 16.9
langste zijde oppervlaktebron [m] : 18.0
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 148.7
Aantal bedrijfsuren: 87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 7614.643554688
over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 8
** PUNTBRON ** [Schoorsteen 7] "oudAWZI, oude awzi"

X-positie van de bron [m]: 187944
 Y-positie van de bron [m]: 554718
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05198
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.76853
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 7947.643554687
 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 9
 ** PUNTBON ** [Schoorsteen 8] "newAWZI, nieuwe awzi"

X-positie van de bron [m]: 187938
 Y-positie van de bron [m]: 554745
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05198
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.76853
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 8058.643554687
 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 10
 ** PUNTBON ** [Schoorsteen 9] "stortbagsl, storten
 baggerslib"

X-positie van de bron [m]: 187712
 Y-positie van de bron [m]: 554460
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.80
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.90
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05200
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.10800
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 21771
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 1944
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 483

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 8541.383789062
over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 11
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 10] "stortbunk, stortbunker"

X-positie van de bron [m]: 188039
Y-positie van de bron [m]: 554849
langste zijde gebouw [m]: 81.8
kortste zijde gebouw [m]: 36.7
Hoogte van het gebouw [m]: 16.0
Orientatie gebouw [graden] : 10.9
x_coordinaat van gebouw [m]: 188047
y_coordinaat van gebouw [m]: 554831
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 14.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05200
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.06910
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 30804
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 25558
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 8980
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
17521.316406250 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 12
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 11] "afzscheid1, halafzuiging
1 sch..."

X-positie van de bron [m]: 188086
Y-positie van de bron [m]: 554852
langste zijde gebouw [m]: 81.8
kortste zijde gebouw [m]: 36.7
Hoogte van het gebouw [m]: 16.0
Orientatie gebouw [graden] : 10.9
x_coordinaat van gebouw [m]: 188047
y_coordinaat van gebouw [m]: 554831
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 14.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 6.74317
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 8.95314
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.032
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
19604.316406250 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 13
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 12] "haldiffuus, scheidingshal
diff..."

X-positie van de bron [m]: 188076
Y-positie van de bron [m]: 554799
langste zijde gebouw [m]: 90.0
kortste zijde gebouw [m]: 16.7
Hoogte van het gebouw [m]: 16.0
Orientatie gebouw [graden] : 11.3
x_coordinaat van gebouw [m]: 188067
y_coordinaat van gebouw [m]: 554808
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05200
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.72723
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 44729
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 4721
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 2409
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
22012.902343750 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 14
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 13] "recycling, recyclinghal"

X-positie van de bron [m]: 187805
Y-positie van de bron [m]: 554702
langste zijde gebouw [m]: 65.7
kortste zijde gebouw [m]: 39.5
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 12.9
x_coordinaat van gebouw [m]: 187808
y_coordinaat van gebouw [m]: 554712
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 12.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.80
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05198
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.10800
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
32229.902343750 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 15
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 14] "ONF-b/h, ONF-buffer/hal"

X-positie van de bron [m]: 188098
Y-positie van de bron [m]: 554746
langste zijde gebouw [m]: 62.9
kortste zijde gebouw [m]: 35.0
Hoogte van het gebouw [m]: 14.0
Orientatie gebouw [graden] : 11.2
x_coordinaat van gebouw [m]: 188076
y_coordinaat van gebouw [m]: 554756
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 14.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05198
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.06917
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
37782.902343750 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 16
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 15] "biofilter, biofilter"

X-positie van de bron [m]: 188070
Y-positie van de bron [m]: 554726
langste zijde gebouw [m]: 62.9
kortste zijde gebouw [m]: 35.0
Hoogte van het gebouw [m]: 14.0
Orientatie gebouw [graden] : 11.2
x_coordinaat van gebouw [m]: 188076
y_coordinaat van gebouw [m]: 554756
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05198
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.43199
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
42779.902343750 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 17
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 16] "digistaat,
 digistaatbewerkings..."

X-positie van de bron [m]: 188007
 Y-positie van de bron [m]: 554764
 langste zijde gebouw [m]: 14.1
 kortste zijde gebouw [m]: 10.2
 Hoogte van het gebouw [m]: 16.0
 Orientatie gebouw [graden] : 104.5
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188001
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554759
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.80
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.90
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05400
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.11525
 Temperatuur rookgassen (K) : 293.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.001
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 43543.902343750 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 18
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 17] "WVdak1, WVI hal dak 1"

X-positie van de bron [m]: 188078
 Y-positie van de bron [m]: 554744
 langste zijde gebouw [m]: 62.9
 kortste zijde gebouw [m]: 35.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 14.0
 Orientatie gebouw [graden] : 11.2
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188076
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554756
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 14.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05198
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.06917
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 45391.902343750 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 19
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 18] "WVdak2, WVI hal dak 2"

X-positie van de bron [m]: 188078
 Y-positie van de bron [m]: 554744
 langste zijde gebouw [m]: 62.9
 kortste zijde gebouw [m]: 35.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 14.0
 Orientatie gebouw [graden] : 11.2
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188076
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554756
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 14.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05198
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.06917
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 47239.902343750 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 20
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 19] "WVdeuren, WVI hal deuren"

X-positie van de bron [m]: 188066
 Y-positie van de bron [m]: 554776
 langste zijde gebouw [m]: 62.9
 kortste zijde gebouw [m]: 35.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 14.0
 Orientatie gebouw [graden] : 11.2
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188076
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554756
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05198
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.76853
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 49462.902343750 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 21
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 20] "lossen ONF, inpandig
 lossen va..."

X-positie van de bron [m]: 188098

Y-positie van de bron [m]: 554746
langste zijde gebouw [m]: 62.9
kortste zijde gebouw [m]: 35.0
Hoogte van het gebouw [m]: 14.0
Orientatie gebouw [graden] : 11.2
x_coordinaat van gebouw [m]: 188076
y_coordinaat van gebouw [m]: 554756
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 14.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05200
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.06912
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 2965
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 4389
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 148
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
49611.335937500 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 22
** PUNTBON ** [Schoorsteen 21] "lossen gft, lossen gft"

X-positie van de bron [m]: 187699
Y-positie van de bron [m]: 554680
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.30
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.40
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.03710
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 15.31316
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.005
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 20692
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 6112
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 1443
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
51053.867187500 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 23
** PUNTBON ** [Schoorsteen 22] "laden gft, laden gft"

X-positie van de bron [m]: 187699
Y-positie van de bron [m]: 554680
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.30
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.40
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.03710

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 15.31315
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.005
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 20783
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 6112
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 1449
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 52502.742187500 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 24
 ** PUNTBRON ** [Schoorsteen 23] "schrdrgrf, schredderen
 grof h..."

X-positie van de bron [m]: 187802
 Y-positie van de bron [m]: 554587
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05200
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.43200
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 2241
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 7639
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 195
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 52698.003906250 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 25
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 24] "spirofloor, spirofloor"

X-positie van de bron [m]: 188008
 Y-positie van de bron [m]: 554844
 langste zijde gebouw [m]: 81.8
 kortste zijde gebouw [m]: 36.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 16.0
 Orientatie gebouw [graden] : 10.9
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188047
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554831
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.70
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.03710
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.82824
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.005
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp

Aantal bedrijfsuren: 28908
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 8334
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 2748
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
55445.964843750 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 26
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 25] "KSI, KSI"

X-positie van de bron [m]: 187475
Y-positie van de bron [m]: 554560
langste zijde gebouw [m]: 132.8
kortste zijde gebouw [m]: 68.0
Hoogte van het gebouw [m]: 20.0
Orientatie gebouw [graden] : 102.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187457
y_coordinaat van gebouw [m]: 554526
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 20.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 23.53172
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 7.83047
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.110
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
56223.964843750 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 27
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 26] "afzuscheil, Afzuiging 1
uitbre..."

X-positie van de bron [m]: 187988
Y-positie van de bron [m]: 554829
langste zijde gebouw [m]: 54.0
kortste zijde gebouw [m]: 29.9
Hoogte van het gebouw [m]: 18.5
Orientatie gebouw [graden] : 11.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187987
y_coordinaat van gebouw [m]: 554812
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 13.7
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.28
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.38
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 5.21023
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.22087
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.024
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp

Aantal bedrijfsuren: 87672

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
56857.585937500 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 28
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 27] "dif ush, diffuse emissie
uitbr..."

X-positie van de bron [m]: 188008
Y-positie van de bron [m]: 554800
langste zijde gebouw [m]: 54.0
kortste zijde gebouw [m]: 29.9
Hoogte van het gebouw [m]: 18.5
Orientatie gebouw [graden] : 11.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187987
y_coordinaat van gebouw [m]: 554812
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05200
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.72726
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 42935
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 634
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 310
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
57167.882812500 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 29
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 28] "dif ush, diffuse emissie
uitbr..."

X-positie van de bron [m]: 188002
Y-positie van de bron [m]: 554830
langste zijde gebouw [m]: 54.0
kortste zijde gebouw [m]: 29.9
Hoogte van het gebouw [m]: 18.5
Orientatie gebouw [graden] : 11.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187987
y_coordinaat van gebouw [m]: 554812
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05200
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.72724
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000

Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp

Aantal bedrijfsuren: 44284
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 634
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 320
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 57487.929687500 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 30
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 98] "afzuschei2, Afzuiging 2
 uitbre..."

X-positie van de bron [m]: 187989
 Y-positie van de bron [m]: 554829
 langste zijde gebouw [m]: 54.0
 kortste zijde gebouw [m]: 29.9
 Hoogte van het gebouw [m]: 18.5
 Orientatie gebouw [graden] : 11.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187987
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554812
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 13.7
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.25
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.35
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 5.21023
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.42946
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.024
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 58121.550781250 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 31
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 99] "afzscheid2, halafzuiging
 2 sch..."

X-positie van de bron [m]: 188086
 Y-positie van de bron [m]: 554850
 langste zijde gebouw [m]: 81.8
 kortste zijde gebouw [m]: 36.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 16.0
 Orientatie gebouw [graden] : 10.9
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188047
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554831
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 14.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 6.74317
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 8.95314
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.032
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
60204.550781250 over alle uren (87672)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

Bijlage 2 Output verspreidingsberekeningen

Bijlage 2 Output verspreidingsberekeningen

Rapport: Resultatentabel
Model: Aanpassingen 1-10-2020
Resultaten voor model: Aanpassingen 1-10-2020

Naam	Omschrijving	98% [OU/m ³]	99,50% [OU/m ³]	99,90% [OU/m ³]
A	Welleweg 10	1,6	3,4	6,5
B	Welleweg 12	1,8	3,7	6,8
D	De Dolten 6	1,8	3,7	6,6
E	De Dolten 8	1,6	3,4	5,7
F	Denemarkendreef 5	2,0	3,9	6,4
G	Communicatielaan 6-8	2,1	4,3	7,2
H	Energielaan 4	2,1	4,3	7,1
I	Energielaan 17	2,0	4,1	7,3
J	Lier 10-20	1,0	2,3	4,0
K	Kostverloren 1001-1005	1,1	2,7	4,8
C	Welleweg 14	2,3	4,8	8,6

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (0570) 66 3993
E. save@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.

Bijlage 2 Herberekening 2020-parameters 2020

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 20201127 update vanaf rapport

Model eigenschap

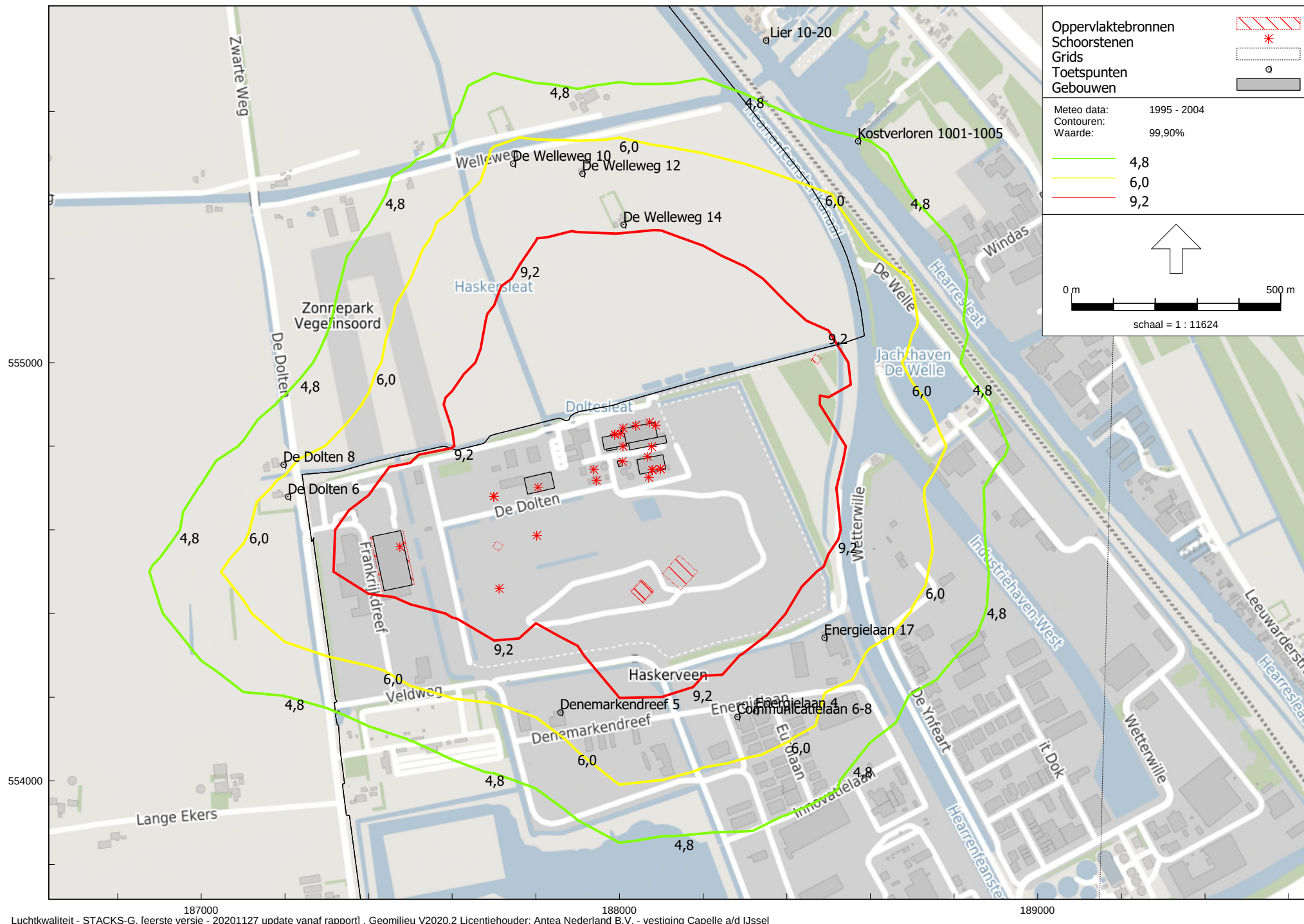
Omschrijving	20201127 update vanaf rapport
Verantwoordelijke	d16814
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS-G
Aangemaakt door	d16814 op 30-9-2021
Laatst ingezien door	d16814 op 20-12-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Terreinruwheid	0.21
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee
Calculation type	Uurgemiddeld
Improved Low wind speed calculation	Nee

Commentaar

Geen GeoMilieu model, aangemaakt ter verificatie van model







Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Geur	Inert gas	Bedr. uren	00-01	01-02
veegvuil	veegvuil & kolkenlib	1,50	888,00	0,00000000	8760,00	False	False
stort	werken in stort	1,50	52222,00	0,00000000	80,00	False	False
gevaarlijk	stortplaats voor gevaarlijke stoffen	1,50	556,00	0,00000000	8760,00	False	False
stort2	stortfront + afdekking	1,50	3212,00	0,00000000	8760,00	False	False
KSI dif1	diffuse emissies KSI gebouw westzijde	3,00	778,00	0,00000000	8760,00	False	False
KSI dif2	diffuse emissies KSI gebouw oostzijde	3,00	778,00	0,00000000	8760,00	False	False
veegvuil2	veegvuil & kolkenlib	1,50	888,00	0,00000000	8760,00	False	False

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	02-03	03-04	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
veegvuil	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stort	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
gevaarlijk	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stort2	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI dif1	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI dif2	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
veegvuil2	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
veegvuil	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
stort	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
gevaarlijk	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
stort2	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
KSI dif1	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
KSI dif2	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
veegvuil2	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
veegvuil	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stort	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
gevaarlijk	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stort2	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI dif1	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI dif2	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
veegvuil2	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Inert gas
oudAWZI	oude awzi	1,50	0,30	0,40	333,00	0,00000000
newAWZI	nieuwe awzi	1,50	0,30	0,40	111,00	0,00000000
stortbagsl	storten baggerslib	4,00	0,80	0,90	1944,00	0,00000000
stortbunk	stortbunker	14,00	1,00	1,10	25558,00	0,00000000
afzscheid	halafzuiging scheidingshal	14,23	1,28	1,38	2083,00	0,00000000
haldiffuus	scheidingshal diffuus	1,50	0,20	0,30	4721,00	0,00000000
recycling	recyclinghal	12,00	0,80	1,10	10217,00	0,00000000
ONF-b/h	ONF-buffer/hal	14,50	1,00	1,10	5553,00	0,00000000
biofilter	biofilter	2,00	0,40	0,50	4997,00	0,00000000
digistaat	digistaatbewerkingszeef	4,00	0,80	0,90	764,00	0,00000000
WVdak1	WVI hal dak 1	14,50	1,00	1,10	1848,00	0,00000000
WVdak2	WVI hal dak 2	14,50	1,00	1,10	1848,00	0,00000000
WVdeuren	WVI hal deuren	1,50	0,30	0,40	2223,00	0,00000000
lossen ONF	in pandig lossen van ONF derden	14,50	1,00	1,10	4389,00	0,00000000
lossen gft	lossen gft	1,50	0,30	0,40	6112,00	0,00000000
laden gft	laden gft	1,50	0,30	0,40	6112,00	0,00000000
schrdrgrf	schredderen grof huishoudelijk	2,00	0,40	0,50	7639,00	0,00000000
spirofloor	spirofloor	3,00	0,60	0,70	8334,00	0,00000000
KSI	KSI	20,00	2,00	2,10	778,00	0,00000000
afzuscheid	Afzuiging uitbreiding scheidingshal	13,70	1,28	1,38	633,62	0,00000000
dif ush	diffuse emissie uitbreiding scheidingshal	1,50	0,20	0,30	633,62	0,00000000
dif ush	diffuse emissie uitbreiding scheidingshal	1,50	0,20	0,30	633,62	0,00000000
afzuschei2	afzuiging 2 uitbreiding scheidingshal	13,70	1,25	1,35	663,62	0,00000000
afzscheid2	halafzuiging 2 scheidingshal	14,23	1,00	1,10	2083,00	0,00000000

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08
oudAWZI	0,052	285,0	0,000	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
newAWZI	0,052	285,0	0,000	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
stortbagsl	0,052	285,0	0,000	Nee	2080,00	False	False	False	False	False	False	True	True
stortbunk	0,052	285,0	0,000	Ja	3120,00	False	False	False	False	False	False	True	True
afzscheid	6,736	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
haldiffuus	0,052	285,0	0,000	Ja	4380,00	False	False	False	False	False	False	True	True
recycling	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
ONF-b/h	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
biofilter	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
digistaat	0,054	293,0	0,001	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
WVdak1	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
WVdak2	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
WVdeuren	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
lossen ONF	0,052	285,0	0,000	Ja	312,00	False	False	False	False	False	False	True	True
lossen gft	1,037	285,0	0,000	Nee	2100,00	False	False	False	False	False	False	True	True
laden gft	1,037	285,0	0,000	Nee	2100,00	False	False	False	False	False	False	True	True
schrdrgrf	0,052	285,0	0,000	Nee	180,00	False	False	False	False	False	False	True	True
spirofloor	1,037	285,0	0,000	Ja	3000,00	False	False	False	False	False	False	True	True
KSI	23,562	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
afzuscheid	5,206	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
dif ush	0,052	285,0	0,000	Ja	4380,00	False	False	False	False	False	False	True	True
dif ush	0,052	285,0	0,000	Ja	4380,00	False	False	False	False	False	False	True	True
afzuschei2	5,206	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
afzscheid2	6,736	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
oudAWZI	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
newAWZI	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
stortbags1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
stortbunk	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
afzscheid	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
haldiffuus	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
recycling	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
ONF-b/h	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
biofilter	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
digistaat	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
WVdak1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
WVdak2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
WVdeuren	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
lossen ONF	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
lossen gft	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
laden gft	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
schrdrgrf	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
spirofloor	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
KSI	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
afzuscheid	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
dif ush	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
dif ush	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
afzuschei2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
afzscheid2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April
oudAWZI	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
newAWZI	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
stortbags1	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
stortbunk	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
afzscheid	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
haldiffuus	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
recycling	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
ONF-b/h	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
biofilter	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
digistaat	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
WVdak1	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
WVdak2	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
WVdeuren	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
lossen ONF	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
lossen gft	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
laden gft	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
schrdrgrf	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
spirofloor	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
KSI	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
afzuscheid	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
dif ush	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
dif ush	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
afzuschei2	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
afzuscheid2	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	May	June	July	August	September	October	November	December
oudAWZI	True	True	True	True	True	True	True	True
newAWZI	True	True	True	True	True	True	True	True
stortbags1	True	True	True	True	True	True	True	True
stortbunk	True	True	True	True	True	True	True	True
afzscheid	True	True	True	True	True	True	True	True
haldiffuus	True	True	True	True	True	True	True	True
recycling	True	True	True	True	True	True	True	True
ONF-b/h	True	True	True	True	True	True	True	True
biofilter	True	True	True	True	True	True	True	True
digistaat	True	True	True	True	True	True	True	True
WVdak1	True	True	True	True	True	True	True	True
WVdak2	True	True	True	True	True	True	True	True
WVdeuren	True	True	True	True	True	True	True	True
lossen ONF	True	True	True	True	True	True	True	True
lossen gft	True	True	True	True	True	True	True	True
laden gft	True	True	True	True	True	True	True	True
schrdrgrf	True	True	True	True	True	True	True	True
spirofloor	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI	True	True	True	True	True	True	True	True
afzuscheid	True	True	True	True	True	True	True	True
dif ush	True	True	True	True	True	True	True	True
dif ush	True	True	True	True	True	True	True	True
afzuschei2	True	True	True	True	True	True	True	True
afzscheid2	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H
gebouw 7	--	238	0	07:07, 30 sep 2021	Rechthoek	187780,60	554685,35	10,00
KSI	--	239	0	07:07, 30 sep 2021	Rechthoek	187409,98	554584,22	19,99
verg.hal	--	240	0	07:07, 30 sep 2021	Rechthoek	188103,58	554779,79	14,00
digistaat	--	241	0	07:07, 30 sep 2021	Rechthoek	187994,41	554764,58	16,00
schei.hal	--	242	0	07:07, 30 sep 2021	Rechthoek	188003,54	554841,17	16,00
US	--	243	0	07:07, 30 sep 2021	Rechthoek	188010,95	554831,64	18,50
1	--	244	0	07:07, 30 sep 2021	Rechthoek	188021,28	554807,23	16,00
1	--	245	0	07:07, 30 sep 2021	Rechthoek	187994,24	554793,26	6,00

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte
gebouw 7	4	210,43	2595,43	39,48	65,73
KSI	4	401,58	9031,22	68,02	132,77
verg.hal	4	195,83	2202,03	35,00	62,92
digistaat	4	48,73	144,59	10,23	14,14
schei.hal	4	236,95	3002,42	36,72	81,75
US	4	167,86	1615,52	29,90	54,03
1	4	213,37	1501,66	16,69	90,00
1	4	61,08	120,57	4,65	25,88

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X	Y
A	--	227	0	07:07, 30 sep 2021	-1025	1	Punt	187745,00	555476,00
B	--	228	0	07:07, 30 sep 2021	-1026	1	Punt	187911,00	555452,00
C	--	229	0	07:07, 30 sep 2021	-1027	1	Punt	188009,00	555330,00
D	--	230	0	07:07, 30 sep 2021	-1028	1	Punt	187207,00	554680,00
E	--	231	0	07:07, 30 sep 2021	-1029	1	Punt	187196,00	554756,00
F	--	232	0	07:07, 30 sep 2021	-1030	1	Punt	187858,00	554164,00
G	--	233	0	07:07, 30 sep 2021	-1031	1	Punt	188281,45	554153,07
H	--	234	0	07:07, 30 sep 2021	-1032	1	Punt	188324,96	554166,86
I	--	235	0	07:07, 30 sep 2021	-1033	1	Punt	188489,43	554343,01
J	--	236	0	07:07, 30 sep 2021	-1034	1	Punt	188349,84	555770,37
K	--	237	0	07:07, 30 sep 2021	-1035	1	Punt	188570,00	555530,00

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Rel.H
A	1,50
B	1,50
C	1,50
D	1,50
E	1,50
F	1,50
G	1,50
H	1,50
I	1,50
J	1,50
K	1,50

Rapport: Resultatentabel
Model: 20201127 update vanaf rapport
Resultaten voor model: 20201127 update vanaf rapport

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [OU/m³]	99,50% [OU/m³]	99,90% [OU/m³]
A	De Welleweg 10	187745,00	555476,00	1,6	3,4	6,5
B	De Welleweg 12	187911,00	555452,00	1,8	3,8	6,9
C	De Welleweg 14	188009,00	555330,00	2,3	4,9	8,8
D	De Dolten 6	187207,00	554680,00	1,7	3,7	6,6
E	De Dolten 8	187196,00	554756,00	1,6	3,4	5,7
F	Denemarkendreef 5	187858,00	554164,00	2,0	3,9	6,5
G	Communicatielaan 6-8	188281,45	554153,07	2,1	4,4	7,2
H	Energielaan 4	188324,96	554166,86	2,1	4,3	7,2
I	Energielaan 17	188489,43	554343,01	2,0	4,2	7,4
J	Lier 10-20	188349,84	555770,37	1,1	2,3	4,0
K	Kostverloren 1001-1005	188570,00	555530,00	1,1	2,7	4,8

Bijlage 3 Herberekening 2020-parameters 2021

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 20201127 update vanaf rapport

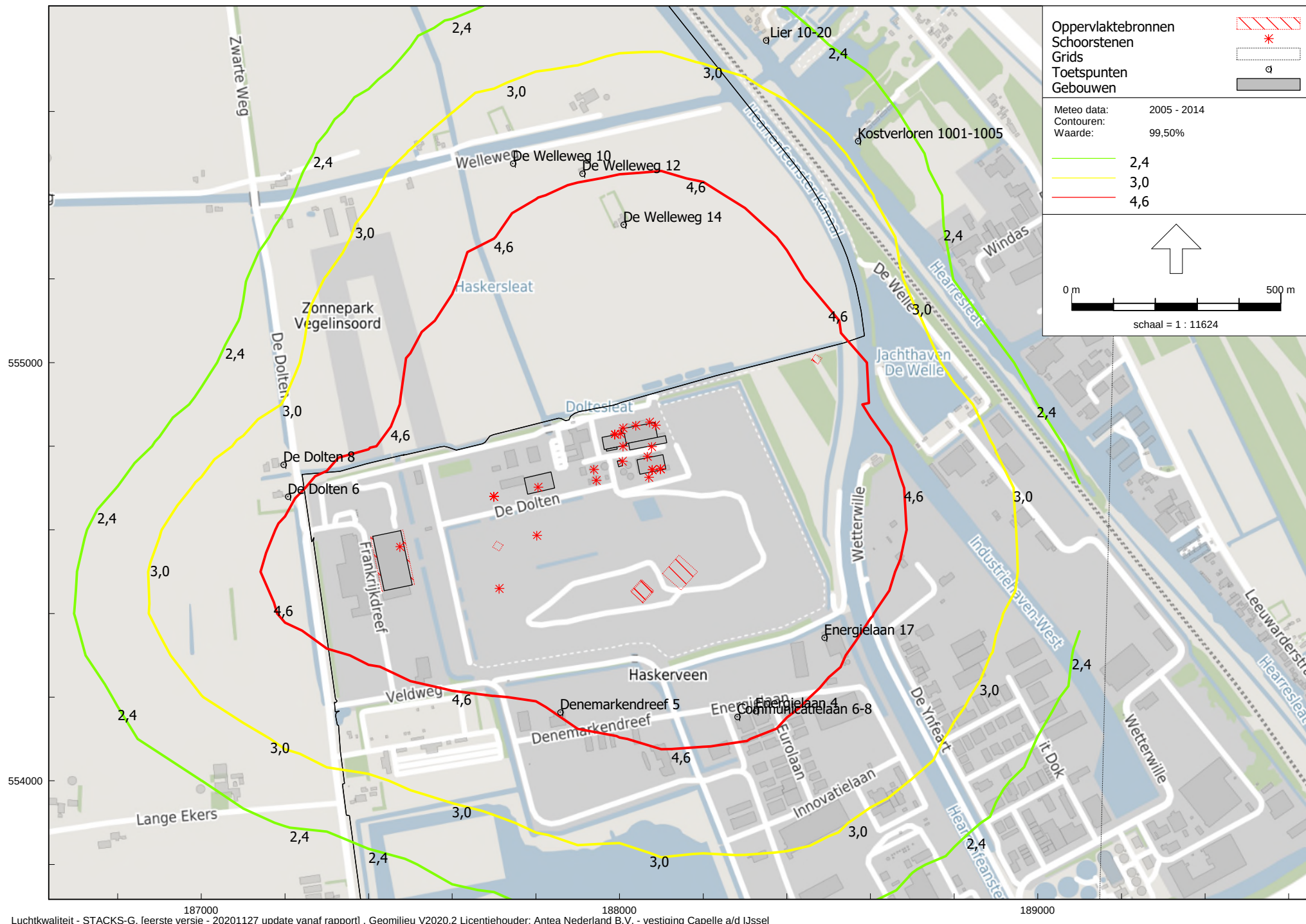
Model eigenschap

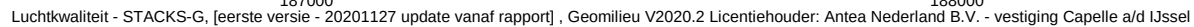
Omschrijving	20201127 update vanaf rapport
Verantwoordelijke	d16814
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS-G
Aangemaakt door	d16814 op 30-9-2021
Laatst ingezien door	d16814 op 20-12-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-2005 tot 31-12-2014
Terreinruwheid	0.15
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee
Calculation type	Uurgemiddeld
Improved Low wind speed calculation	Nee

Commentaar

Geen GeoMilieu model, aangemaakt ter verificatie van model







Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Geur	Inert gas	Bedr. uren	00-01	01-02
veegvuil	veegvuil & kolkenlib	1,50	888,00	0,00000000	8760,00	False	False
stort	werken in stort	1,50	52222,00	0,00000000	80,00	False	False
gevaarlijk	stortplaats voor gevaarlijke stoffen	1,50	556,00	0,00000000	8760,00	False	False
stort2	stortfront + afdekking	1,50	3212,00	0,00000000	8760,00	False	False
KSI dif1	diffuse emissies KSI gebouw westzijde	3,00	778,00	0,00000000	8760,00	False	False
KSI dif2	diffuse emissies KSI gebouw oostzijde	3,00	778,00	0,00000000	8760,00	False	False
veegvuil2	veegvuil & kolkenlib	1,50	888,00	0,00000000	8760,00	False	False

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	02-03	03-04	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
veegvuil	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stort	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
gevaarlijk	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stort2	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI dif1	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI dif2	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
veegvuil2	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
veegvuil	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
stort	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
gevaarlijk	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
stort2	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
KSI dif1	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
KSI dif2	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False
veegvuil2	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
veegvuil	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stort	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
gevaarlijk	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stort2	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI dif1	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI dif2	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
veegvuil2	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Inert gas
oudAWZI	oude awzi	1,50	0,30	0,40	333,00	0,00000000
newAWZI	nieuwe awzi	1,50	0,30	0,40	111,00	0,00000000
stortbagsl	storten baggerslib	4,00	0,80	0,90	1944,00	0,00000000
stortbunk	stortbunker	14,00	1,00	1,10	25558,00	0,00000000
afzscheid	halafzuiging scheidingshal	14,23	1,28	1,38	2083,00	0,00000000
haldiffuus	scheidingshal diffuus	1,50	0,20	0,30	4721,00	0,00000000
recycling	recyclinghal	12,00	0,80	1,10	10217,00	0,00000000
ONF-b/h	ONF-buffer/hal	14,50	1,00	1,10	5553,00	0,00000000
biofilter	biofilter	2,00	0,40	0,50	4997,00	0,00000000
digistaat	digistaatbewerkingszeef	4,00	0,80	0,90	764,00	0,00000000
WVdak1	WVI hal dak 1	14,50	1,00	1,10	1848,00	0,00000000
WVdak2	WVI hal dak 2	14,50	1,00	1,10	1848,00	0,00000000
WVdeuren	WVI hal deuren	1,50	0,30	0,40	2223,00	0,00000000
lossen ONF	in pandig lossen van ONF derden	14,50	1,00	1,10	4389,00	0,00000000
lossen gft	lossen gft	1,50	0,30	0,40	6112,00	0,00000000
laden gft	laden gft	1,50	0,30	0,40	6112,00	0,00000000
schrdrgrf	schredderen grof huishoudelijk	2,00	0,40	0,50	7639,00	0,00000000
spirofloor	spirofloor	3,00	0,60	0,70	8334,00	0,00000000
KSI	KSI	20,00	2,00	2,10	778,00	0,00000000
afzuscheid	Afzuiging uitbreiding scheidingshal	13,70	1,28	1,38	633,62	0,00000000
dif ush	diffuse emissie uitbreiding scheidingshal	1,50	0,20	0,30	633,62	0,00000000
dif ush	diffuse emissie uitbreiding scheidingshal	1,50	0,20	0,30	633,62	0,00000000
afzuschei2	afzuiging 2 uitbreiding scheidingshal	13,70	1,25	1,35	663,62	0,00000000
afzscheid2	halafzuiging 2 scheidingshal	14,23	1,00	1,10	2083,00	0,00000000

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08
oudAWZI	0,052	285,0	0,000	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
newAWZI	0,052	285,0	0,000	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
stortbagsl	0,052	285,0	0,000	Nee	2080,00	False	False	False	False	False	False	True	True
stortbunk	0,052	285,0	0,000	Ja	3120,00	False	False	False	False	False	False	True	True
afzscheid	6,736	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
haldiffuus	0,052	285,0	0,000	Ja	4380,00	False	False	False	False	False	False	True	True
recycling	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
ONF-b/h	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
biofilter	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
digistaat	0,054	293,0	0,001	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
WVdak1	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
WVdak2	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
WVdeuren	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
lossen ONF	0,052	285,0	0,000	Ja	312,00	False	False	False	False	False	False	True	True
lossen gft	1,037	285,0	0,000	Nee	2100,00	False	False	False	False	False	False	True	True
laden gft	1,037	285,0	0,000	Nee	2100,00	False	False	False	False	False	False	True	True
schrdrgrf	0,052	285,0	0,000	Nee	180,00	False	False	False	False	False	False	True	True
spirofloor	1,037	285,0	0,000	Ja	3000,00	False	False	False	False	False	False	True	True
KSI	23,562	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
afzuscheid	5,206	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
dif ush	0,052	285,0	0,000	Ja	4380,00	False	False	False	False	False	False	True	True
dif ush	0,052	285,0	0,000	Ja	4380,00	False	False	False	False	False	False	True	True
afzuschei2	5,206	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True
afzscheid2	6,736	285,0	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
oudAWZI	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
newAWZI	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
stortbagsl	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
stortbunk	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
afzscheid	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
haldiffuus	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
recycling	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
ONF-b/h	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
biofilter	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
digistaat	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
WVdak1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
WVdak2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
WVdeuren	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
lossen ONF	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
lossen gft	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
laden gft	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
schrdrgrf	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
spirofloor	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
KSI	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
afzuscheid	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
dif ush	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
dif ush	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
afzuschei2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
afzscheid2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April
oudAWZI	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
newAWZI	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
stortbags1	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
stortbunk	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
afzscheid	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
haldiffuus	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
recycling	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
ONF-b/h	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
biofilter	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
digistaat	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
WVdak1	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
WVdak2	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
WVdeuren	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
lossen ONF	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
lossen gft	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
laden gft	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
schrdrgrf	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
spirofloor	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
KSI	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
afzuscheid	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
dif ush	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
dif ush	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
afzuschei2	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True
afzscheid2	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	May	June	July	August	September	October	November	December
oudAWZI	True	True	True	True	True	True	True	True
newAWZI	True	True	True	True	True	True	True	True
stortbags1	True	True	True	True	True	True	True	True
stortbunk	True	True	True	True	True	True	True	True
afzscheid	True	True	True	True	True	True	True	True
haldiffuus	True	True	True	True	True	True	True	True
recycling	True	True	True	True	True	True	True	True
ONF-b/h	True	True	True	True	True	True	True	True
biofilter	True	True	True	True	True	True	True	True
digistaat	True	True	True	True	True	True	True	True
WVdak1	True	True	True	True	True	True	True	True
WVdak2	True	True	True	True	True	True	True	True
WVdeuren	True	True	True	True	True	True	True	True
lossen ONF	True	True	True	True	True	True	True	True
lossen gft	True	True	True	True	True	True	True	True
laden gft	True	True	True	True	True	True	True	True
schrdrgrf	True	True	True	True	True	True	True	True
spirofloor	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI	True	True	True	True	True	True	True	True
afzuscheid	True	True	True	True	True	True	True	True
dif ush	True	True	True	True	True	True	True	True
dif ush	True	True	True	True	True	True	True	True
afzuschei2	True	True	True	True	True	True	True	True
afzscheid2	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
--	238	0	07:07, 30 sep 2021	gebouw 7	recyclinghal	Rechthoek
--	239	0	07:07, 30 sep 2021	KSI	KSI gebouw	Rechthoek
--	240	0	07:07, 30 sep 2021	verg.hal	vergistingshal, bronnen 8 t/m 14	Rechthoek
--	241	0	07:07, 30 sep 2021	digistaat	digistaat bewerkingszeef, bron 10	Rechthoek
--	242	0	07:07, 30 sep 2021	schei.hal	scheidingshal, bronnen 4 t/m 6 + 18	Rechthoek
--	243	0	07:07, 30 sep 2021	US	Uitbreiding Scheidingshal	Rechthoek
--	244	0	07:07, 30 sep 2021	1	gebouw	Rechthoek
--	245	0	07:07, 30 sep 2021	1	kantoor	Rechthoek

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
--	187780,60	554685,35	10,00	10,00	4	210,43	2595,43
--	187409,98	554584,22	19,99	19,99	4	401,58	9031,22
--	188103,58	554779,79	14,00	14,00	4	195,83	2202,03
--	187994,41	554764,58	16,00	16,00	4	48,73	144,59
--	188003,54	554841,17	16,00	16,00	4	236,95	3002,42
--	188010,95	554831,64	18,50	18,50	4	167,86	1615,52
--	188021,28	554807,23	16,00	16,00	4	213,37	1501,66
--	187994,24	554793,26	6,00	6,00	4	61,08	120,57

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	Min. lengte	Max. lengte
--	39,48	65,73
--	68,02	132,77
--	35,00	62,92
--	10,23	14,14
--	36,72	81,75
--	29,90	54,03
--	16,69	90,00
--	4,65	25,88

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X	Y
A	--	227	0	07:07, 30 sep 2021	-1025	1	Punt	187745,00	555476,00
B	--	228	0	07:07, 30 sep 2021	-1026	1	Punt	187911,00	555452,00
C	--	229	0	07:07, 30 sep 2021	-1027	1	Punt	188009,00	555330,00
D	--	230	0	07:07, 30 sep 2021	-1028	1	Punt	187207,00	554680,00
E	--	231	0	07:07, 30 sep 2021	-1029	1	Punt	187196,00	554756,00
F	--	232	0	07:07, 30 sep 2021	-1030	1	Punt	187858,00	554164,00
G	--	233	0	07:07, 30 sep 2021	-1031	1	Punt	188281,45	554153,07
H	--	234	0	07:07, 30 sep 2021	-1032	1	Punt	188324,96	554166,86
I	--	235	0	07:07, 30 sep 2021	-1033	1	Punt	188489,43	554343,01
J	--	236	0	07:07, 30 sep 2021	-1034	1	Punt	188349,84	555770,37
K	--	237	0	07:07, 30 sep 2021	-1035	1	Punt	188570,00	555530,00

Model: 20201127 update vanaf rapport
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Rel.H
A	1,50
B	1,50
C	1,50
D	1,50
E	1,50
F	1,50
G	1,50
H	1,50
I	1,50
J	1,50
K	1,50

Rapport: Resultatentabel
Model: 20201127 update vanaf rapport
Resultaten voor model: 20201127 update vanaf rapport

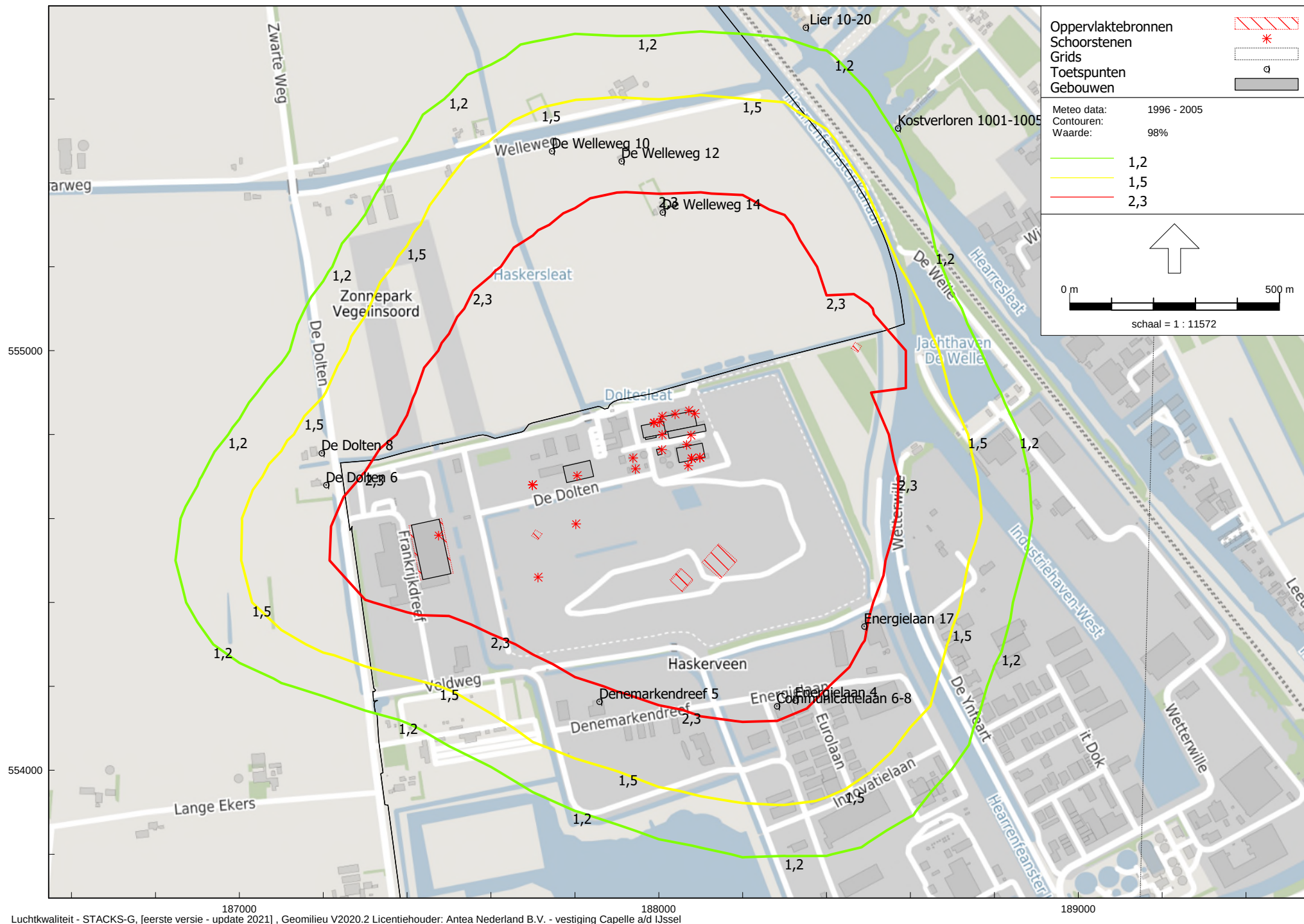
Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [OU/m³]	99,50% [OU/m³]	99,90% [OU/m³]
A	De Welleweg 10	187745,00	555476,00	1,8	3,9	7,0
B	De Welleweg 12	187911,00	555452,00	2,1	4,4	7,6
C	De Welleweg 14	188009,00	555330,00	2,8	5,8	9,5
D	De Dolten 6	187207,00	554680,00	2,0	4,4	7,8
E	De Dolten 8	187196,00	554756,00	1,7	3,7	6,1
F	Denemarkendreef 5	187858,00	554164,00	2,3	4,7	7,4
G	Communicatielaan 6-8	188281,45	554153,07	2,6	5,2	8,4
H	Energielaan 4	188324,96	554166,86	2,6	5,0	8,3
I	Energielaan 17	188489,43	554343,01	2,7	5,2	8,7
J	Lier 10-20	188349,84	555770,37	1,2	2,6	4,6
K	Kostverloren 1001-1005	188570,00	555530,00	1,2	2,8	5,0

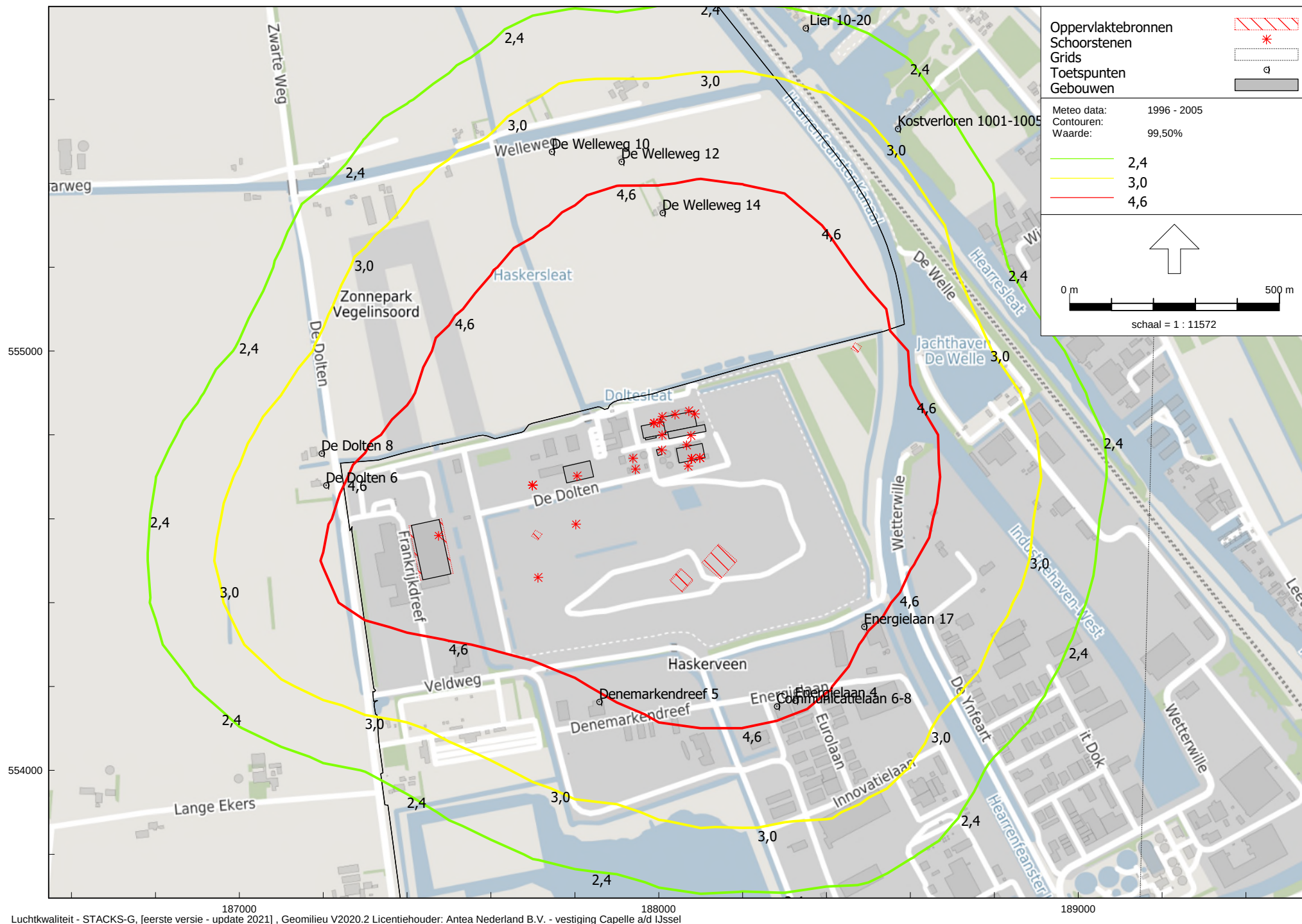
Bijlage 4 Berekening 2021-parameters 2020

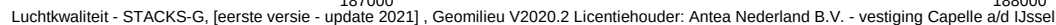
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: update 2021

Model eigenschap

Omschrijving	update 2021
Verantwoordelijke	d16814
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS-G
Aangemaakt door	d16814 op 13-10-2021
Laatst ingezien door	d16814 op 22-12-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1996 tot 31-12-2005
Terreinruwheid	0.21
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee
Calculation type	Uurgemiddeld
Improved Low wind speed calculation	Nee







Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Geur	Inert gas	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10
veegvuil	veegvuil & kolkenslib	1,50	888,00	0,00000000	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
stort	werken in stort	1,50	52222,00	0,00000000	80,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
gevaarlijk	stortplaats voor gevaarlijke stoffen	1,50	556,00	0,00000000	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
stort2	stortfront + afdekking	1,50	3212,00	0,00000000	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
KSI dif1	diffuse emissies KSI gebouw westzijde	3,00	778,00	0,00000000	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
KSI dif2	diffuse emissies KSI gebouw oostzijde	3,00	778,00	0,00000000	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
veegvuil2	veegvuil & kolkenslib	1,50	888,00	0,00000000	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
veegvuil	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
stort	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
gevaarlijk	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
stort2	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
KSI dif1	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
KSI dif2	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
veegvuil2	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
veegvuil	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stort	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
gevaarlijk	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stort2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI dif1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI dif2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
veegvuil2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Inert gas	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01
oudAWZI	oude awzi	1,50	0,30	0,40	333,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Nee	8760,00	False
newAWZI	nieuwe awzi	1,50	0,30	0,40	111,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Nee	8760,00	False
stortbagsl	storten baggerslib	4,00	0,80	0,90	1944,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Nee	336,00	False
stortbunk	stortbunker	14,00	1,00	1,10	25558,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	3120,00	False
afzscheid	halafzuiging scheidingshal	14,23	1,28	1,38	2083,00	0,00000000	6,736	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
haldiffuus	scheidingshal diffuus	1,50	0,20	0,30	4721,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	4380,00	False
recycling	recyclinghal	12,00	0,80	1,10	10217,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
ONF-b/h	ONF-buffer/hal	14,50	1,00	1,10	5553,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
biofilter	biofilter	2,00	0,40	0,50	14722,22	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
digistaat	digistaatbewerkingszeef	4,00	0,80	0,90	764,00	0,00000000	0,054	293,0	0,001	Ja	8760,00	False
WVdak1	WVI hal dak 1	14,50	1,00	1,10	0,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
WVdak2	WVI hal dak 2	14,50	1,00	1,10	0,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
WVdeuren	WVI hal deuren	1,50	0,30	0,40	2223,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
lossen ONF	inpandig lossen van ONF derden	14,50	1,00	1,10	4389,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	312,00	False
lossen gft	lossen gft	1,50	0,30	0,40	6112,00	0,00000000	1,037	285,0	0,000	Nee	2100,00	False
laden gft	laden gft	1,50	0,30	0,40	6112,00	0,00000000	1,037	285,0	0,000	Nee	2100,00	False
schrdrgrf	schredderen grof huishoudelijk	2,00	0,40	0,50	7639,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Nee	180,00	False
spirofloor	spirofloor	3,00	0,60	0,70	8334,00	0,00000000	1,037	285,0	0,000	Ja	1456,00	False
KSI	KSI	20,00	2,00	2,10	778,00	0,00000000	23,562	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
afzuseheid	Afzuiging uitbreiding scheidingshal	13,70	1,28	1,38	633,62	0,00000000	5,206	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
dif ush	diffuse emissie uitbreiding scheidingshal	1,50	0,20	0,30	633,62	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	4380,00	False
dif ush	diffuse emissie uitbreiding scheidingshal	1,50	0,20	0,30	633,62	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	4380,00	False
afzuseheid2	afzuiging 2 uitbreiding scheidingshal	13,70	1,25	1,35	633,62	0,00000000	5,206	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
afzuseheid2	halafzuiging 2 scheidingshal	14,23	1,00	1,10	2083,00	0,00000000	6,736	285,0	0,000	Ja	8760,00	False

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	01-02	02-03	03-04	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	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
oudAWZI	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
newAWZI	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
stortbagsl	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
stortbunk	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
afzscheid	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
haldiffuus	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
recycling	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
ONF-b/h	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
biofilter	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
digistaat	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
WVdak1	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
WVdak2	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
WVdeuren	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
lossen ONF	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
lossen gft	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
laden gft	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
schrdrgrf	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
spirofloor	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
KSI	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
afzuscheid	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
dif ush	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
dif ush	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
afzuscheid2	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
afzuscheid2	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
oudAWZI	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
newAWZI	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stortbagsl	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stortbunk	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
afzscheid	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
haldiffuus	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
recycling	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
ONF-b/h	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
biofilter	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
digistaat	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
WVdak1	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
WVdak2	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
WVdeuren	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
lossen ONF	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
lossen gft	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
laden gft	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
schrdrgrf	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
spirofloor	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
afzuscheid	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
dif ush	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
dif ush	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
afzuscheid2	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
afzuscheid2	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Vormpunten
--	292	0	10:57, 13 okt 2021	gebouw 7	recyclinghal	Rechthoek	187780,60	554685,35	10,00	10,00	4
--	293	0	10:57, 13 okt 2021	KSI	KSI gebouw	Rechthoek	187409,98	554584,22	19,99	19,99	4
--	294	0	10:57, 13 okt 2021	verg.hal	vergistingshal, bronnen 8 t/m 14	Rechthoek	188103,58	554779,79	14,00	14,00	4
--	295	0	10:57, 13 okt 2021	digistaat	digistaat bewerkingszeef, bron 10	Rechthoek	187994,41	554764,58	16,00	16,00	4
--	296	0	10:57, 13 okt 2021	schei.hal	scheidingshal, bronnen 4 t/m 6 + 18	Rechthoek	188003,54	554841,17	16,00	16,00	4
--	297	0	10:57, 13 okt 2021	US	Uitbreiding Scheidingshal	Rechthoek	188010,95	554831,64	18,50	18,50	4
--	298	0	10:57, 13 okt 2021	1	gebouw	Rechthoek	188021,28	554807,23	16,00	16,00	4
--	299	0	10:57, 13 okt 2021	1	kantoor	Rechthoek	187994,24	554793,26	6,00	6,00	4

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte
--	210,43	2595,43	39,48	65,73
--	401,58	9031,22	68,02	132,77
--	195,83	2202,03	35,00	62,92
--	48,73	144,59	10,23	14,14
--	236,95	3002,42	36,72	81,75
--	167,86	1615,52	29,90	54,03
--	213,37	1501,66	16,69	90,00
--	61,08	120,57	4,65	25,88

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X	Y	Rel.H
A	--	281	0	10:57, 13 okt 2021	-1025	1	Punt	187745,00	555476,00	1,50
B	--	282	0	10:57, 13 okt 2021	-1026	1	Punt	187911,00	555452,00	1,50
C	--	283	0	10:57, 13 okt 2021	-1027	1	Punt	188009,00	555330,00	1,50
D	--	284	0	10:57, 13 okt 2021	-1028	1	Punt	187207,00	554680,00	1,50
E	--	285	0	10:57, 13 okt 2021	-1029	1	Punt	187196,00	554756,00	1,50
F	--	286	0	10:57, 13 okt 2021	-1030	1	Punt	187858,00	554164,00	1,50
G	--	287	0	10:57, 13 okt 2021	-1031	1	Punt	188281,45	554153,07	1,50
H	--	288	0	10:57, 13 okt 2021	-1032	1	Punt	188324,96	554166,86	1,50
I	--	289	0	10:57, 13 okt 2021	-1033	1	Punt	188489,43	554343,01	1,50
J	--	290	0	10:57, 13 okt 2021	-1034	1	Punt	188349,84	555770,37	1,50
K	--	291	0	10:57, 13 okt 2021	-1035	1	Punt	188570,00	555530,00	1,50

Rapport: Resultatentabel
Model: update 2021
Resultaten voor model: update 2021

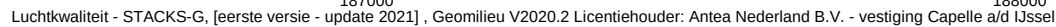
Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [OU/m³]	99,50% [OU/m³]	99,90% [OU/m³]
A	De Welleweg 10	187745,00	555476,00	1,8	3,6	6,5
B	De Welleweg 12	187911,00	555452,00	2,0	4,1	7,2
C	De Welleweg 14	188009,00	555330,00	2,5	5,3	9,1
D	De Dolten 6	187207,00	554680,00	2,0	4,2	7,4
E	De Dolten 8	187196,00	554756,00	1,8	3,9	6,5
F	Denemarkendreef 5	187858,00	554164,00	2,1	4,4	7,0
G	Communicatielaan 6-8	188281,45	554153,07	2,5	4,9	8,2
H	Energielaan 4	188324,96	554166,86	2,4	4,9	8,0
I	Energielaan 17	188489,43	554343,01	2,4	4,7	8,0
J	Lier 10-20	188349,84	555770,37	1,1	2,5	4,5
K	Kostverloren 1001-1005	188570,00	555530,00	1,2	2,8	5,1

Bijlage 5 Berekening 2021-parameters 2021

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: update 2021

Model eigenschap

Omschrijving	update 2021
Verantwoordelijke	d16814
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS-G
Aangemaakt door	d16814 op 13-10-2021
Laatst ingezien door	d16814 op 22-12-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-2005 tot 31-12-2014
Terreinruwheid	0.15
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee
Calculation type	Uurgemiddeld
Improved Low wind speed calculation	Nee







Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Geur	Inert gas	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10
veegvuil	veegvuil & kolkenslib	1,50	888,00	0,00000000	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
stort	werken in stort	1,50	52222,00	0,00000000	80,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
gevaarlijk	stortplaats voor gevaarlijke stoffen	1,50	556,00	0,00000000	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
stort2	stortfront + afdekking	1,50	3212,00	0,00000000	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
KSI dif1	diffuse emissies KSI gebouw westzijde	3,00	778,00	0,00000000	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
KSI dif2	diffuse emissies KSI gebouw oostzijde	3,00	778,00	0,00000000	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
veegvuil2	veegvuil & kolkenslib	1,50	888,00	0,00000000	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
veegvuil	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
stort	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
gevaarlijk	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
stort2	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
KSI dif1	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
KSI dif2	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
veegvuil2	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
veegvuil	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stort	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
gevaarlijk	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stort2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI dif1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI dif2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
veegvuil2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Inert gas	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01
oudAWZI	oude awzi	1,50	0,30	0,40	333,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Nee	8760,00	False
newAWZI	nieuwe awzi	1,50	0,30	0,40	111,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Nee	8760,00	False
stortbagsl	storten baggerslib	4,00	0,80	0,90	1944,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Nee	336,00	False
stortbunk	stortbunker	14,00	1,00	1,10	25558,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	3120,00	False
afzscheid	halafzuiging scheidingshal	14,23	1,28	1,38	2083,00	0,00000000	6,736	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
haldiffuus	scheidingshal diffuus	1,50	0,20	0,30	4721,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	4380,00	False
recycling	recyclinghal	12,00	0,80	1,10	10217,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
ONF-b/h	ONF-buffer/hal	14,50	1,00	1,10	5553,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
biofilter	biofilter	2,00	0,40	0,50	14722,22	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
digistaat	digistaatbewerkingszeef	4,00	0,80	0,90	764,00	0,00000000	0,054	293,0	0,001	Ja	8760,00	False
WVdak1	WVI hal dak 1	14,50	1,00	1,10	0,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
WVdak2	WVI hal dak 2	14,50	1,00	1,10	0,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
WVdeuren	WVI hal deuren	1,50	0,30	0,40	2223,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
lossen ONF	inpandig lossen van ONF derden	14,50	1,00	1,10	4389,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	312,00	False
lossen gft	lossen gft	1,50	0,30	0,40	6112,00	0,00000000	1,037	285,0	0,000	Nee	2100,00	False
laden gft	laden gft	1,50	0,30	0,40	6112,00	0,00000000	1,037	285,0	0,000	Nee	2100,00	False
schrdrgrf	schredderen grof huishoudelijk	2,00	0,40	0,50	7639,00	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Nee	180,00	False
spirofloor	spirofloor	3,00	0,60	0,70	8334,00	0,00000000	1,037	285,0	0,000	Ja	1456,00	False
KSI	KSI	20,00	2,00	2,10	778,00	0,00000000	23,562	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
afzuscheid	Afzuiging uitbreiding scheidingshal	13,70	1,28	1,38	633,62	0,00000000	5,206	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
dif ush	diffuse emissie uitbreiding scheidingshal	1,50	0,20	0,30	633,62	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	4380,00	False
dif ush	diffuse emissie uitbreiding scheidingshal	1,50	0,20	0,30	633,62	0,00000000	0,052	285,0	0,000	Ja	4380,00	False
afzuschei2	afzuiging 2 uitbreiding scheidingshal	13,70	1,25	1,35	633,62	0,00000000	5,206	285,0	0,000	Ja	8760,00	False
afzscheid2	halafzuiging 2 scheidingshal	14,23	1,00	1,10	2083,00	0,00000000	6,736	285,0	0,000	Ja	8760,00	False

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	01-02	02-03	03-04	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	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
oudAWZI	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
newAWZI	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
stortbagsl	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
stortbunk	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
afzscheid	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
haldiffuus	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
recycling	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
ONF-b/h	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
biofilter	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
digistaat	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
WVdak1	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
WVdak2	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
WVdeuren	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
lossen ONF	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
lossen gft	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
laden gft	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
schrdrgrf	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
spirofloor	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
KSI	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
afzuscheid	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
dif ush	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
dif ush	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
afzuscheid2	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
afzuscheid2	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
oudAWZI	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
newAWZI	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stortbagsl	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
stortbunk	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
afzscheid	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
haldiffuus	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
recycling	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
ONF-b/h	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
biofilter	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
digistaat	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
WVdak1	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
WVdak2	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
WVdeuren	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
lossen ONF	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
lossen gft	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
laden gft	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
schrdrgrf	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
spirofloor	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
KSI	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
afzuscheid	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
dif ush	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
dif ush	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
afzuschei2	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
afzuscheid2	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Vormpunten
--	292	0	10:57, 13 okt 2021	gebouw 7	recyclinghal	Rechthoek	187780,60	554685,35	10,00	10,00	4
--	293	0	10:57, 13 okt 2021	KSI	KSI gebouw	Rechthoek	187409,98	554584,22	19,99	19,99	4
--	294	0	10:57, 13 okt 2021	verg.hal	vergistingshal, bronnen 8 t/m 14	Rechthoek	188103,58	554779,79	14,00	14,00	4
--	295	0	10:57, 13 okt 2021	digistaat	digistaat bewerkingszeef, bron 10	Rechthoek	187994,41	554764,58	16,00	16,00	4
--	296	0	10:57, 13 okt 2021	schei.hal	scheidingshal, bronnen 4 t/m 6 + 18	Rechthoek	188003,54	554841,17	16,00	16,00	4
--	297	0	10:57, 13 okt 2021	US	Uitbreiding Scheidingshal	Rechthoek	188010,95	554831,64	18,50	18,50	4
--	298	0	10:57, 13 okt 2021	1	gebouw	Rechthoek	188021,28	554807,23	16,00	16,00	4
--	299	0	10:57, 13 okt 2021	1	kantoor	Rechthoek	187994,24	554793,26	6,00	6,00	4

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte
--	210,43	2595,43	39,48	65,73
--	401,58	9031,22	68,02	132,77
--	195,83	2202,03	35,00	62,92
--	48,73	144,59	10,23	14,14
--	236,95	3002,42	36,72	81,75
--	167,86	1615,52	29,90	54,03
--	213,37	1501,66	16,69	90,00
--	61,08	120,57	4,65	25,88

Model: update 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X	Y	Rel.H
A	--	281	0	10:57, 13 okt 2021	-1025	1	Punt	187745,00	555476,00	1,50
B	--	282	0	10:57, 13 okt 2021	-1026	1	Punt	187911,00	555452,00	1,50
C	--	283	0	10:57, 13 okt 2021	-1027	1	Punt	188009,00	555330,00	1,50
D	--	284	0	10:57, 13 okt 2021	-1028	1	Punt	187207,00	554680,00	1,50
E	--	285	0	10:57, 13 okt 2021	-1029	1	Punt	187196,00	554756,00	1,50
F	--	286	0	10:57, 13 okt 2021	-1030	1	Punt	187858,00	554164,00	1,50
G	--	287	0	10:57, 13 okt 2021	-1031	1	Punt	188281,45	554153,07	1,50
H	--	288	0	10:57, 13 okt 2021	-1032	1	Punt	188324,96	554166,86	1,50
I	--	289	0	10:57, 13 okt 2021	-1033	1	Punt	188489,43	554343,01	1,50
J	--	290	0	10:57, 13 okt 2021	-1034	1	Punt	188349,84	555770,37	1,50
K	--	291	0	10:57, 13 okt 2021	-1035	1	Punt	188570,00	555530,00	1,50

Rapport: Resultatentabel
Model: update 2021
Resultaten voor model: update 2021

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [OU/m³]	99,50% [OU/m³]	99,90% [OU/m³]
A	De Welleweg 10	187745,00	555476,00	1,9	4,1	7,4
B	De Welleweg 12	187911,00	555452,00	2,2	4,7	8,2
C	De Welleweg 14	188009,00	555330,00	2,9	6,2	10,5
D	De Dolten 6	187207,00	554680,00	2,2	4,9	8,7
E	De Dolten 8	187196,00	554756,00	1,9	4,1	7,1
F	Denemarkendreef 5	187858,00	554164,00	2,4	5,1	8,3
G	Communicatielaan 6-8	188281,45	554153,07	2,9	5,7	9,5
H	Energielaan 4	188324,96	554166,86	2,9	5,6	9,4
I	Energielaan 17	188489,43	554343,01	3,0	5,8	9,9
J	Lier 10-20	188349,84	555770,37	1,3	2,8	5,1
K	Kostverloren 1001-1005	188570,00	555530,00	1,3	3,0	5,4

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (0513) 63 43 55
E

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.



Onderzoek Luchtkwaliteit

Omrin Ecopark De Wierde in Heerenveen

projectnummer 0473607.100
definitief revisie 02
17 februari 2022

Onderzoek Luchtkwaliteit

Omrin Ecopark De Wierde in Heerenveen

projectnummer 0473607.100

definitief revisie 02
17 februari 2022

Auteurs

Opdrachtgever

Afvalsturing Friesland N.V.
Hidalgoweg 5
8938 BA Leeuwarden

Gecontroleerd:

datum
17 februari 2022

beschrijving revisie 02
definitief

vrijgave

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	2
2.1	Grenswaarden	2
2.2	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	3
2.3	Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium	3
3	Uitgangspunten	5
3.1	Onderzochte situaties en jaren	5
3.2	Verkeer rijdend van en naar de inrichting	5
3.3	Emissies als gevolg van (mobiele) werktuigen met een verbrandingsmotor	8
3.4	Emissie NO _x vanuit (stook)installaties	9
3.5	Emissie van fijn stof vanuit installaties	10
3.6	Stofemissie als gevolg van grondoverslag	11
3.7	Stofemissie uit diverse hallen	12
3.8	Rekenprogramma	13
3.9	Wijze van beoordeling	13
4	Resultaten en beoordeling	14
4.1	Stikstofdioxide (NO ₂)	14
4.2	Fijn stof (PM ₁₀)	15
4.3	Fijn stof (PM _{2,5})	15
4.4	Overige luchtverontreinigende stoffen	16
5	Conclusie	17

Bijlage 1 Rekenmodel, toetspunten en invoer

Bijlage 2 Resultaten geomilieu

1 Inleiding

Omrin Ecopark De Wierde in Heerenveen (hierna te noemen Omrin) heeft het voornemen om de doorzet van huishoudelijk afval te verhogen van 230.000 ton naar 280.000 ton. In 2019 is het bestaande luchtonderzoek van 2018 (Luchtkwaliteitsonderzoek Antea Group, projectnummer 409737, d.d. 16 februari 2018) in beperkte mate gewijzigd in verband met de nieuw te realiseren scheidingshal. Nu wordt het luchtonderzoek van 2019 geactualiseerd. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning.

In de figuur 1.1 is de inrichting inclusief de directe omgeving globaal in beeld gebracht.



Figuur 1.1: Globale ligging inrichting inclusief directe omgeving

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijk kader wat aan dit onderzoek ten grondslag ligt. Vervolgens zijn de in dit luchtkwaliteitsonderzoek gehanteerde uitgangspunten in hoofdstuk 3 opgenomen waarna in hoofdstuk 4 de resultaten en de beoordeling zijn opgenomen. De conclusie is tot slot opgenomen in hoofdstuk 5.

2 Wettelijk kader

De belangrijkste wet- en regelgeving voor het milieuaspect luchtkwaliteit is vastgelegd in 'Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer (Wm). In artikel 5.16, lid 1 van de Wm is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen wanneer aannemelijk is dat aan één of meer van onderstaande grondslagen wordt voldaan:

- Er wordt voldaan aan de in bijlage 2 van de Wm opgenomen grenswaarden;
- Het besluit leidt (per saldo) niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- Het besluit draagt 'niet in betekende mate' bij aan de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀);
- Het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (ook wel NSL genoemd).

Specifieke uitvoeringsregels zijn vastgelegd in besluiten (AMvB's) en ministeriële regelingen. Het gaat daarbij onder meer om het Besluit en de Regeling die niet in betekende mate bijdragen, de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en het Besluit gevoelige bestemmingen.

2.1 Grenswaarden

In samenhang met Titel 5.2 zijn de (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht vastgelegd in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen. In onderstaande tabel zijn de grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.1: Vastgestelde grenswaarden (concentraties in µg/m³)

Stof	Soort	Concentratie	Aantal overschrijdingen
Fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde	40	-
	24-uurgemiddelde	50	35
Fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde	25	-
	jaargemiddelde	40	-
Stikstofdioxide (NO ₂)	uurgemiddelde*	200	18
	8-uurgemiddelde	10.000	-
Koolmonoxide (CO)	jaargemiddelde	0,5	-
Lood (Pb)	24-uurgemiddelde	125	3
Zwavel dioxide (SO ₂)	uurgemiddelde	350	24
Benzeen (C ₆ H ₆)	jaargemiddelde	5	-

* grenswaarde van toepassing bij wegen waarvan ten minste 40.000 motorvoertuigen per etmaal gebruik maken.

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit zijn de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) maatgevend. Voor deze stoffen is de kans het grootste dat de bijbehorende grenswaarden worden overschreden. Overschrijding van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ (200 µg/m³) is, in relatie tot wegverkeer, redelijkerwijs uitgesloten. Dergelijke hoge

concentraties doen zich niet voor langs wegen en uit metingen over een periode van 10 jaar blijkt dat overschrijding van de uurnorm voor NO₂ niet meer aan de orde is¹.

Net als voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀, is voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} ook een grenswaarde vastgesteld (25 µg/m³). PM_{2,5} is een deelverzameling van PM₁₀ en de PM₁₀- en PM_{2,5}-concentraties zijn dan ook sterk aan elkaar gerelateerd. Uitgaande van de huidige kennis over emissies en concentraties van PM_{2,5} en PM₁₀ kan worden gesteld dat, als aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, ook aan de grenswaarden voor PM_{2,5} zal worden voldaan².

Overige luchtverontreinigende stoffen

Voor de overige luchtverontreinigende stoffen waarvoor grens- of richtwaarden zijn opgenomen in de Wm³, zijn de laatste jaren nergens in Nederland overschrijdingen opgetreden van deze waarden en de concentraties vertonen een dalende trend⁴. Dit beeld wordt bevestigd door metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM⁵. Het is dan ook aannemelijk dat een overschrijding van de voor deze (overige) stoffen vastgestelde grens- en richtwaarden, als gevolg van een besluit, redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

2.2 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften voor het meten en berekenen van de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Er is onder andere voorgeschreven waar en hoe de luchtkwaliteit vastgesteld dient te worden en er zijn enkele standaardrekenmethoden voorgeschreven. Daarnaast is benoemd dat voor berekeningen gebruik gemaakt dient te worden van de generieke invoergegevens die jaarlijks worden vastgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Tot deze gegevens behoren onder andere de emissiefactoren voor het wegverkeer, de grootschalige achtergrondconcentraties en meteorologische gegevens.

2.3 Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium

In artikel 5.19, lid 2 van de Wm is vastgelegd op welke plaatsen geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats hoeft te vinden. Dit zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel beschrijft dat de luchtkwaliteit niet beoordeeld hoeft te worden op onder andere locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is. Dit geldt ook voor terreinen waarop één of meer inrichtingen zijn gelegen en de rijbaan van wegen.

Op locaties waar de luchtkwaliteit wel beoordeeld moet worden, wordt deze beoordeeld op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Hierbij wordt gekeken naar het zogenaamde blootstellingscriterium, zoals dat is opgenomen in artikel 22 van de Regeling

-
1. Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Handreiking rekenen aan luchtkwaliteit (actualisatie 2011), juni 2011.
 2. Velders, G.J.M. et al, Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland (rapportage 2016), RIVM-rapport 2016-0068, Bilthoven, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland (rapportage 2017), RIVM-briefrapport 2017-0117, Bilthoven, RIVM.
 3. Grenswaarden voor zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen en richtwaarden voor ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen.
 4. CBS, PBL en Wageningen UR, Compendium voor de Leefomgeving (<http://www.clo.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit>).
 5. Mooiboek, D. et al, Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2012, RIVM-rapport 680704023/2013, Bilthoven, RIVM, sept. 2013.

beoordeling luchtkwaliteit 2007. Het gaat om blootstelling gedurende een periode die, in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur), significant is. Dit betekent bijvoorbeeld dat op een plaats waar een burger langdurig wordt blootgesteld (onder meer bij woningen) getoetst moet worden aan de jaargemiddelde grenswaarden.

3 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten beschreven zoals die zijn gehanteerd in dit onderzoek.

3.1 Onderzochte situaties en jaren

De concentraties luchtverontreinigende stoffen zijn in beeld gebracht voor de situatie waarbij het bedrijf in werking is volgens de nu aan te vragen activiteiten. Hiervoor zijn de concentraties in beeld gebracht voor het verwachte jaar van vergunningverlening, in dit geval 2020. Algemeen wordt aangenomen dat wanneer de concentraties in dat jaar voldoen aan de maatgevende grenswaarden, deze ook in de hierop volgende jaren voldoen. Dit wordt veroorzaakt door de steeds verder dalende achtergrondconcentraties en emissiefactoren van het wegverkeer, terwijl de bijdrage van de aan te vragen bedrijfsactiviteiten in de regel gelijk blijft.

Als gevolg van de bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting is sprake van emissie van de voor luchtkwaliteit relevante stoffen NO_x en PM₁₀. In het onderzoek zijn de volgende relevante activiteiten meegenomen:

1. Het rijden van motorvoertuigen van en naar de inrichting;
2. Vaarbewegingen van en naar de inrichting;
3. Het rijden van motorvoertuigen op het terrein van de inrichting;
4. Het (stationair) draaien van vrachtvoertuigen op het terrein;
5. Het gebruik van mobiele werktuigen als shovels, heftrucks, mobiele kranen enz;
6. Het in werking hebben van twee warmtekrachtkoppelingen (verder WKK) waarbij sprake is van verbranding van biogas;
7. Het in werking hebben van diverse installaties waaronder een puinbreker, shredder en windsifter;
8. Mogelijke verstuiving bij laad en los activiteiten;
9. Emissie uit diverse bedrijfshallen.

Volledigheidshalve wordt in dit kader opgemerkt dat de bestaande activiteiten en emissies (onderdelen 2, 6, 7 en 8) als gevolg van de realisatie en het gebruik van de nieuwe scheidingshal en uitbreiding van de doorzet aan huishoudelijk afval, niet zullen wijzigen. De in dit onderzoek gehanteerde uitgangspunten voor bovenstaande activiteiten zijn in de volgende paragrafen nader uitgewerkt.

3.2 Verkeer rijdend van en naar de inrichting

Dagelijks rijden diverse motorvoertuigen van en naar de inrichting. Deze voertuigen rijden zowel op de openbare weg als op het eigen terrein. Het gaat daarbij om personenvoertuigen van onder andere personeel en bezoekers en vrachtvoertuigen voor de aan- en afvoer van goederen. Voor de meeste voertuigen geldt dat er sprake is van 260 werkbare dagen per jaar. Onder andere voor de voertuigen die komen tanken, servicebus en personeel, geldt dat er sprake is van 365 werkdagen per jaar. Onderstaande aantallen zijn opgegeven door de opdrachtgever.

Tabel 3.1: Vervoersbewegingen van en naar en binnen de inrichting (per jaar) voor de aan te vragen situatie

		Aantal bewegingen per dag	Bewegingen per jaar
1	Vrachtwagen aan/afvoer vergisting	171	62.160
2	Truck Terberg vergistingshal (intern)	60	21.840
3	Truck Terberg RDF (intern)	60	21.840
4	Vrachtwagen Baggerslib	6	1.333
5	Vrachtwagens aan/afvoer veegvuil	12	3.021
6	Dumper grond (Intern)	0	0
7	Vrachtwagen grondreiniging	24	6.000
8	Vrachtwagen aan extern Immobilisatie	12	3.120
9	vw recycling activiteiten	79	20.640
10	Chemocar en inzamelwagen	10	2.600
11	Vrachtwagens onderhoud	6	1.560
12	Servicebus	6	1.872
13	vrachtwagen containeronderhoud (intern)	20	5.200
14	Vrachtwagens CNG onderhoud	6	1.560
15	Vrachtwagens loskade (intern)	40	10.400
16	Vrachtwagen KSI aan-afvoer extern	71	22.000
17	Vrachtwagen KSI intern (intern)	13	4.667
18	Vrachtwagens aan/afvoer RSC	71	18.333
19	Personenauto's	486	176.904
20	Vrachtwagens aan/afvoer afvalberging	71	18.333
21	Vrachtwagen aan/afvoer immobilisatie	24	6.240
22	Tankwagen aanvoer brandstof	2	520
23	CNG Vrachtwagens derden tank	500	182.000
24	Vrachtwagens aan/afvoer bouw en sloop afv	41	10.600
25	Vrachtwagens aan/afvoer logistiek	56	14.560
26	Vrachtwagen aan/afvoer vergisting	43	15.540
27	Vrachtwagen omrin op openbare weg	705	183.300
28	Personen auto's omrin op openbare weg	486	176.904
29	Servicebus op openbare weg	6	1.872

De invloed van het verkeer rijdend van en naar de inrichting is meegenomen op de directe ontsluitingsweg van de inrichting totdat dit verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden. Door de inrichtinghouder is aangegeven dat al het verkeer in zuidelijk richting (over De Dolten) aankomt en vertrekt. Als uitgangspunt is genomen dat het verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen zodra op De Dolten de kruising met de Veldweg is bereikt.

Voor het autonome verkeer op de Dolten is 5.000 mvt/etm aangehouden. Voor de verdeling is het uitgangspunt gehanteerd dat er sprake is van 80% licht, 10% middel en 10% zwaar verkeer. In de berekeningen is de rijroute op de openbare weg gesimuleerd door middel van een lijnbron. Voor deze lijnbron is gerekend met een gemiddelde rijsnelheid van 50 km/h.

Motorvoertuigen op het terrein van de inrichting

De verschillende motorvoertuigen leggen diverse routes af op het terrein van de inrichting, waarbij gewerkt wordt met 1 entree van het terrein (westzijde). Bij de entree aan de westzijde zijn twee weegbruggen aanwezig waarop het aan- en afrijdende vrachtverkeer wordt gewogen.

In de berekeningen zijn de rijroutes op het terrein van de inrichting gesimuleerd door middel van meerdere lijnbronnen. Voor deze lijnbronnen is gerekend met een gemiddelde rijnsnelheid die overeenkomt met het snelheidstype stagnerend stadsverkeer, dit leidt namelijk tot de hoogste emissiefactoren. De rijroutes en aantallen bewegingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Motorvoertuigen ter plaatse van de weegbruggen met draaiende motor

Alleen de aan- en afrijdende vrachtoertuigen met afval of grond worden gewogen. Tijdens het wegen blijft de motor van het vrachtoertuig (stationair) draaien. Ten opzichte van het normale rijgedrag is ter plaatse van de weegbruggen sprake van een afwijkende, min of meer gecumuleerde, emissie. Voor het berekenen van de emissies NO_x en PM₁₀ tijdens het stilstaan zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- In totaal worden 103.800 voertuigen per jaar bij binnenkomst en bij vertrek⁶ gewogen op de weegbruggen;
- Er is uitgegaan van een gemiddelde weegduur van 0,5 minuut waardoor sprake is van $(103.800 \times 2 \times 0,5 / 60 =)$ circa 1730 uur wegen op de weegbruggen;
- Er is uitgegaan van een gemiddeld motorvermogen van 300 kW per vrachtoertuig;
- Tijdens het wegen wordt maximaal 20% van het volle vermogen aangesproken;
- De motor van de vrachtoertuigen voldoet gemiddeld aan de EUROIV emissienormen.

Tabel 3.2: Berekening emissies vrachtoertuigen ter plaatse van de weegbruggen

Weegbrug	Stof	Tijdsduur [1/3.600]	Vermogen [kW]	Lastfactor [%]	Emissiefact. [g/kWh]	Emissie [kg/sec]
Westzijde	NO _x	0,000278	300	20	3,5	$5,84 \cdot 10^{-05}$
	PM ₁₀	0,000278	300	20	0,02	$3,34 \cdot 10^{-07}$

Om de emissie van deze vrachtoertuigen te simuleren is ter plaatse van de weegbruggen (deze zijn naast elkaar gesitueerd) een puntbron in het model opgenomen.

Motorvoertuigen die laden en/of lossen met draaiende motor

Tijdens het laden of lossen blijft de motor van het vrachtoertuig (stationair) draaien. De voertuigen die gewogen worden wordt ook geladen en/of gelost. Ten opzichte van het normale rijgedrag is ter plaatse van de laad- of loslocatie sprake van een afwijkende, min of meer gecumuleerde, emissie. Bij het berekenen van de emissie tijdens het laden/lossen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Per activiteit is uitgegaan van een totale laad- en losduur per vracht van 10 minuten⁷;
- Er is uitgegaan van een gemiddeld motorvermogen van maximaal 300 kW per vrachtoertuig⁸;
- Er wordt 75% (hoog stationair) van het volle vermogen aangesproken;
- De motor van de vrachtoertuigen voldoet aan de EUROIV emissienormen.

Tabel 3.3: Berekening emissies vrachtoertuigen als gevolg van laden/lossen op het terrein

Activiteit	Stof	Tijdsduur [1/3.600]	Vermogen [kW]	Lastfactor [%]	Emissiefact. [g/kWh]	Emissie [kg/sec]
------------	------	------------------------	------------------	-------------------	-------------------------	---------------------

⁶ 103.800 gebaseerd op aantal voertuigen van routes uit tabel 3.1: 1, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 18, 20, 21, 24, 25, 26, niet elke vrachtwagen die binnenkomt wordt gewogen

⁷ Betreft de activiteiten laden en lossen gezamenlijk 10 minuten

⁸ In eerdere rapporten werd een vermogen van 400 kW aangehouden. Op basis van het wagenpark van Omrin is nu 300 kW aangehouden (zijladers hebben een vermogen van 252 kW en groot transport 304 kW)

Hoog stationair draaiend vrachtvoertuig	NO _x	0,000278	300	75	3,5	2,19*10 ⁻⁰⁴
	PM ₁₀	0,000278	300	75	0,02	1,25*10 ⁻⁰⁶

Om de emissie van deze vrachtvoertuigen te simuleren is ter plaatse van de laad- of loslocaties een puntbron in het model opgenomen.

Vervoer over water

Per dag vindt er een beweging plaats van een binnenvaartschip. Dit schip komt of baggerslib lossen of grond laden. Hierbij is uitgegaan van het gebruik van motorschepen in klasse M4 (80 meter, maximaal 1.050 ton). Het uitgangspunt is dat een schip dat komt lossen vol aankomt en leeg vertrekt (dus 2 bewegingen) en dat een ladend schip leeg aankomt en vol vertrekt. Voor de aangevraagde situatie (2020) is uitgegaan van 730 scheepsbewegingen per jaar. Tijdens het laden of lossen is de scheepsmotor uit.

Varen

De binnenvaartschepen varen via het Heerenveense Kanaal van en naar de kade aan de oostzijde van de inrichting. De varende binnenvaartschepen zijn over een afstand van circa 500 meter meegenomen in enkel noordelijke richting. Hierna is het scheepvaartverkeer voor de inrichting opgenomen in het heersende scheepvaartverkeer. Voor de emissieberekening is gebruik gemaakt van de rekenapplicatie Prelude (versie 1.1) van TNO. Daarbij is uitgegaan van CEMT-klasse VIa, M4 en een gemiddelde beladingstoestand.

Op basis van deze uitgangspunten geeft PRELUDE voor 1 schip heen en 1 schip terug een totale emissie NO_x van 495 gram per kilometer en voor PM₁₀ is dit 15 gram per jaar per kilometer. Zoals gezegd staat tijdens het laden en lossen de scheepsmotor uit. Ligtijd is niet meegenomen in het model.

Tabel 3.4: Berekening emissie binnenvaartschepen tijdens het varen

Type schip	Stof	Aantal Schepen	Emissiefactor* [gram/km]	Afstand [km]	Emissie* [kg/jaar]	Emissie van bron [kg/s]
M4	NO _x	730	247,5	0,5	90,34	0,00117563
	PM ₁₀	730	7,5	0,5	2,74	0,00003562

* Op basis van de gemiddelde beladingsgraad

De varende binnenvaartschepen zijn gemodelleerd door een lijn van puntbronnen tot een afstand van circa 500 meter. Het aantal uren (21,34) is evenredig verdeeld over de bronnen.

3.3 Emissies als gevolg van (mobiele) werktuigen met een verbrandingsmotor

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van diverse (mobiele) werktuigen met een verbrandingsmotor. Het gaat daarbij om intern transport, shovels, puinbrekers, shredders, mobiele kranen, heftrucks enz.

Dieselaangedreven werktuigen

Binnen de inrichting wordt op jaarbasis 500 kubieke meter diesel verbruikt door de mobiele werktuigen. Gezien het grote aantal mobiele werktuigen is er voor gekozen het dieselverbruik te verdelen over 10 puntbronnen binnen de inrichting. Per puntbron betreft het dan 50 kubieke meter diesel. Hierbij is het uitgangspunt gehanteerd dat alle mobiele werktuigen gedurende

365 dagen per jaar 12 uur per dag in werking zijn. Op jaarbasis is er zodoende sprake van 4.380 bedrijfsuren.

Dichtheid diesel

De dichtheid van diesel bedraagt 0,84 kg per liter diesel. Het diesilverbruik bedraagt zodoende 420.000 kg per jaar.

Tabel 3.5: Berekening emissie NO_x mobiele voertuigen m.u.v. heftrucks op LPG

	Stof	Diesel verbruik		Emissiefactor*	Aantal bronnen	Uren per jaar	Emissie
		[m ³]	[kg]				[kg/s/bron]
Mobiele voertuigen	NO _x	500	420.000	26,56 ⁹	10	4380	7,074 * 10 ⁻⁵
	PM ₁₀	500	420.000	1,56 ¹⁰	10	4380	4,155 * 10 ⁻⁶

LPG-heftruck

Voor de emissie van de LPG-heftrucks is uitgegaan van een emissie van 57 gram NO_x per kilogram brandstof¹¹. Conform de productspecificatie van heftrucks, die vergelijkbaar zijn met de LPG-heftrucks die bij dit bedrijf worden gebruikt, is het LPG-verbruik circa 4,1 kilogram per uur.

Tabel 3.6: Berekening emissie NO_x LPG-heftruck

	Emissieduur	Brandstofverbruik	Emissiefactor	Emissie
	[1/3.600]	[kg/uur]	[gram NO _x /kg brandstof]	[kg NO _x /sec]
LPG-heftruck	0,000278	4,1	57	6,49*10 ⁻⁰⁵

Drie LPG-heftrucks zijn op het buitenterrein ter hoogte van de RSC hal (noord westelijke deel van de inrichting) in werking. Bij de SBI (scheidings- en bewerkingsinstallatie) en de KSI (Kunststof sorteerinstallatie) worden respectievelijk vier en twee heftrucks gebruikt. De heftrucks worden elk per jaar gemiddeld 1.144 uur gebruikt. Er is gekozen voor een worst case inhoudende dat de LPG-heftrucks 100 % buiten rijden. De heftrucks zijn door middel van puntbronnen in het rekenmodel meegenomen. Er is voor alle heftrucks gerekend zonder warmte-output en met een gemiddelde bronhoogte van 1,5 meter.

3.4 Emissie NO_x vanuit (stook)installaties

Er zijn twee WKK's van elk 1,1 MW, waarin in voorkomende gevallen al het geproduceerde biogas wordt verstoekt. Het betreft dan gereinigd biogas. Een beperkt deel van het gereinigde biogas zal ook worden verstoekt in de stoomketel 2,77 MW (emissie-eis 70 mg NO_x/Nm³). Als het niet mogelijk is het gereinigde biogas nuttig toe te passen, wordt het afgefakkeld. De fakkel is minder dan 500 uur per jaar in bedrijf. Over de verbrandingsomstandigheden van de fakkel is weinig bekend anders dan dat de verbrandingstemperatuur ca 800 graden Celsius betreft. Bij deze temperatuur is sprake van zelfontbranding en wordt ervanuit gegaan dat de verbranding volledig is. Tevens blijft bij deze temperatuur de vorming van (thermische) NO_x beperkt.

WKK's

9. Emissies mobiele bronnen CBS statline 2016, gemiddelde emissie over 5 jaar (2010 -2015).
10. Emissies mobiele bronnen CBS statline 2016, gemiddelde emissie over 5 jaar (2010 -2015).
11. Klein, J. et al, Methods for calculating the emissions of transport in The Netherlands, mei 2014.

Binnen de inrichting zijn twee WKK's in werking (thermisch vermogen < 2.500 kW). Hiermee wordt aardgas of (gereinigd) biogas omgezet in elektriciteit en warmte. Deze elektriciteit en warmte worden binnen de inrichting gebruikt voor het in werking hebben van verschillende installaties.

Voor de WKK's zijn onderstaande uitgangspunten van de opdrachtgever aangehouden:

- 2.500 m³/h gas (totaal) per WKK 1.250 m³/uur;
- Gemiddeld 7.735 bedrijfsuren per WKK;
- Emissie-eis is 340 mg/Nm³ bij 3% O₂, sinds 2019 is deze aangescherpt naar 115 mg/Nm³ bij 15% zuurstof¹², uitstoot in kg per kuub aardgas blijft hetzelfde en is hoger dan stoomketel, RTO en fakkelt;
- Geen sprake van SO₂ emissie omdat al het biogas is opgewerkt naar aardgas kwaliteit¹³.
- 370 Kelvin;
- Rookgasvolume bij biogas 12507 Nm³/uur.

De emissie-eis, het rookgasvolume en de bedrijfsuren leiden tot een totale emissie van
 $(0,34 \times (12507) \times 7.735) = 32892159 \text{ gram/jaar} / 1000 = 32892,159 \text{ kg per jaar}$
 $48.538,17 / 7.735 \text{ uur} = 6,27511278 \text{ kg per uur} / 3600 = 0,00174308 \text{ kg/s}^{14}$

Deze emissie is meegenomen in de berekening door voor elke WKK een bron te modelleren met een hoogte van 10 meter. Hierbij is rekening gehouden met de invloed van het naastgelegen gebouw (15 meter hoog). Voor beide WKK's is gerekend met een warmte-output van 0,407.

3.5 Emissie van fijn stof vanuit installaties

Binnen de inrichting zijn meerder installaties in werking die fijnstof emitteren. Specifiek gaat het om een puinbreker en shredder.

Puinbreker

Binnen het terrein van Omrin kan een puinbreker in gebruik zijn. Deze wordt ingezet om aangevoerd puin (bouw en sloopafval) te verkleinen. Per jaar wordt er 30.000 ton puin gebroken. Hiertoe kan de installatie 3.120 uur per jaar in werking zijn. De PM₁₀ emissie bedraagt 0,012 kg per ton¹⁵. Op jaarbasis is er zodoende sprake van een PM₁₀ emissie van 360 kg. De puinbreker is als puntbron gemodelleerd op het terrein van de inrichting met een emissie van 0,00001142 kg/sec.

Shredder Grof Huishoudelijk Afval (GHA)

Ten behoeve van het verkleinen van grof huishoudelijk afval kan er een shredder aanwezig zijn. Deze kan 180 uur per jaar in gebruik zijn. In deze periode wordt er maximaal 2.250 ton afval verkleind. De PM₁₀ emissie bedraagt 0,0012 kg per ton¹⁶. Op jaarbasis is er zodoende sprake van een PM₁₀ emissie van 2,7 kg. De shredder is als puntbron gemodelleerd op het terrein van de inrichting.

¹². Activiteitenbesluit milieubeheer, art 3,10f 2e lid

¹³ Zoals opgenomen in bijlage 2 Regeling gaskwaliteit

¹⁴. In deze emissie zijn de emissie van de RTO, fakkelt en stoomketel verdisconteerd. (factor 1,475676 maal emissie WKK)

¹⁵. Inventarisatie microstof van megarecycling, Enviro challenge, 31 december 2008.

¹⁶. Inventarisatie microstof van megarecycling, Enviro challenge, 31 december 2008.

3.6 Stofemissie als gevolg van grondoverslag

Binnen de inrichting wordt grond geladen en gelost. Er is mogelijk sprake van verstuiwing tijdens het laden of lossen van binnenvaartschepen en of het laden en lossen van vrachtwagens en dumpers met grond.

Laden en lossen binnenvaartschip

Dagelijks (365x per jaar) kan een binnenvaartschip (klasse M4; laadvermogen 1.050 ton) de inrichting aan om baggerslib of grond te lossen of laden. Baggerslib zal worden verpompt. Het laden of lossen van grond geschiedt middels een kraan en wordt aan- of afgevoerd met een vrachtauto naar de stortplaats. Tijdens deze werkzaamheden is er mogelijk sprake van verstuiwing.

Ten aanzien van mogelijke verstuiwing tijdens het laden of lossen van een binnenvaartschip zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

Tabel 3.7: Uitgangspunten verstuiwing laden en lossen binnenvaartschip

Materiaal	Stuifklasse	Doorzet	Emissiefactor PM10	Emissie PM10	Bedrijfsuren laden en lossen	Emissie PM10
	[-]	[ton/jaar]	[gr/ton]	[kg/jaar]		[kg/sec]
Zand – grof	S4	38.3250	10	3.832	4380	0,000243

Het laden en lossen is als oppervlakte bron gemodelleerd ter hoogte van de loskade en ter hoogte van de stortplaats.

Laden en lossen vrachtwagens met grond

Per dag komen 42 vrachtwagens grond laden of lossen. De vrachtwagens worden gelost ter hoogte van de grondreiniging of afvalberging. Ook hier is mogelijk sprake van verstuiwing. Ten aanzien van het laden en lossen van vrachtwagens met grond zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Tabel 3.8: Tonnage laden en lossen dumpers en vrachtwagens met grond

Voertuig	aantal voertuigen	Dagen per jaar	capaciteit	Totale tonnage
	[-]		Ton/voertuig	Ton/jaar
vrachtwagen route 1	35	365	19,5	250.000
Vrachtwagen route 7	7	365	19,5	50.000

Tabel 3.9 Uitgangspunten verstuiwing laden en lossen dumpers en vrachtwagens met grond

Materiaal	Stuifklasse	Doorzet	Emissiefactor PM10	Emissie PM10	Bedrijfsuren laden en lossen	Emissie PM10
	[-]	[ton/jaar]	[gr/ton]	[kg/jaar]		[kg/sec]
Zand - grof	S4	300.000	10	3.000	1352	0,000616

Het laden en lossen is als oppervlakte bron gemodelleerd ter hoogte van de grondreiniging en ter hoogte van de afvalberging.

3.7 Stofemissie uit diverse hallen

In de hal voor het sorteren van kunststof is een windsifter aanwezig. Deze installatie scheidt de verschillende type kunststof. De lucht uit deze installatie alsmede de lucht uit de hal waarin de installatie is opgesteld verlaat de hal via een luchtfilter en schoorsteen (emissiepunthoogte bedraagt 20 meter). Het debiet uit de schoorsteen bedraagt 81.000 kubieke meter per uur. Er is van uitgegaan van een worst case zijnde dat de installatie volcontinu in werking is (8.760 uur per jaar).

De Dano-scheidingshal en SBI worden voorzien van een ruimteafzuiging. De afgezogen lucht wordt aan de zijde van de gebouwen op een hoogte van 8 meter naar buiten afgevoerd, met een debiet van 72.000 en 61.500 Nm³ per uur (respectievelijk SBI-hal en Dano-hal). De capaciteit van de ventilator is hierbij afgestemd op het verkrijgen van voldoende onderdruk in de hal, het effectief afzuigen van ruimtelucht en het afzuigen van lucht van de gesloten transportbanden van en naar de scheidingshal. De PM₁₀ emissie bedraagt 5 mg per kubieke meter lucht¹⁷ voor de drie afzuiginstallaties.

17. Opgave inrichtinghouder.

Tabel 3.10: Uitgangspunten luchtfilters PM₁₀

Locatie	Hoogte [meter]	Debiet [m ³ /uur]	Emissieduur [uur/jaar]	Temp. [K]	Emissie [kg/jaar]	Emissie [kg/sec]
Windsifter met luchtfILTER	20,0	81.000	8.760	298	3.547	1,1 * 10 ⁻⁴
LuchtfILTER SBI	8	72.000	8.760	298	3.154	1,0 * 10 ⁻⁴
LuchtfILTER Dano-hal	8	61.500	8.760	298	2.694	8,542 * 10 ⁻⁵

Voor het overige vinden geen activiteiten plaats die relevant zijn ten aanzien van de uitstoot van NO_x en of fijn stof (PM₁₀).

3.8 Rekenprogramma

De berekeningen van de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de lucht zijn uitgevoerd met de module STACKS in het programma Geomilieu (versie 4.41). Het rekengedeelte van dit programma is STACKS+, een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu gevalideerd rekenprogramma. In dit programma kunnen zowel wegen als (industriële) puntbronnen worden doorgerekend in één gecombineerde berekening.

Naast de eerder in dit hoofdstuk beschreven uitgangspunten dienen voor een correcte berekening een aantal algemene rekenparameters te worden ingevoerd. De in dit onderzoek gehanteerde (algemene) parameters zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.11: Algemene invoergegevens Geomilieu

Parameter	Gehanteerde invoer
Rekenjaar	2020
GCN referentiepunt	Mid bronnen
Rekenperiode	1995 – 2004
Weekendverkeersverdeling	1 (alle weekenddagen)
Zeezoutcorrectie	0 µg/m ³
Ruwheidslengte	0,25 meter (op basis van PreSRM en het modelgebied)

In bijlage 1 zijn enkele figuren opgenomen met een overzicht van alle bronnen die meegenomen zijn in de berekening.

3.9 Wijze van beoordeling

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit is, overeenkomstig artikel 74 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, vanaf de inrichtingsgrens beoordeeld of voldaan wordt aan de grenswaarden. Daarbij hoeft de luchtkwaliteit op het (niet voor het publiek toegankelijke) terrein van een inrichting of op het terrein van aangesloten bedrijven niet te worden beoordeeld. Op een dergelijke locatie geldt geen beoordelingsplicht (hier gelden de Arbo regels).

De concentraties luchtverontreinigende stoffen zijn in beeld gebracht op de locaties in de directe omgeving van de inrichting waar sprake is van langdurige blootstelling. Het gaat daarbij om alle (bedrijfs)woningen in de directe omgeving.

Een overzicht van alle gehanteerde beoordelingspunten is opgenomen in bijlage 2 bij dit rapport.

4 Resultaten en beoordeling

Op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven uitgangspunten zijn de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) berekend. De resultaten en beoordeling zijn uitgewerkt in dit hoofdstuk, een compleet overzicht van de resultaten is opgenomen in bijlage 3 bij dit rapport. Hierin zijn voor de stoffen NO₂ en PM₁₀ ook contourplots opgenomen.

4.1 Stikstofdioxide (NO₂)

In onderstaande tabel zijn de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ weergegeven voor de aan te vragen situatie. In bijlage 3 zijn de berekende concentraties eveneens door middel van contouren opgenomen.

Tabel 4.1: Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ (2020) in µg/m³

Punt	Jaargemiddelde	Achtergrondconcentratie	Bronbijdrage
Energielaan 17	13,7	10,2	3,5
Energielaan 4	12,8	10,2	2,6
Communicatielaan 6-8	12,8	10,2	2,6
Welleweg 14 Vegelinsoord	12,8	10,1	2,7
Denemarkendreef 5	12,7	9,6	3,1
De Dolten 9	12,5	9,6	2,8
Leeuwarderstraatweg 121d	12,3	10,6	1,7
kostverloren 1001-1005	12,2	9,6	2,5
De Dolten 6	12,2	10,1	2,1
Windas 6A	12,1	10,1	2,0
Lier 10-20	11,9	10,1	1,7
De Dolten 8	11,8	9,6	2,2
Welleweg 12	11,4	9,3	2,1
Welleweg 10	11,0	9,3	1,7
Welleweg 8	10,8	9,3	1,4
Welleweg 4 Vegelinsoord	10,5	9,3	1,2

Uit de tabel blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ liggen (40 µg/m³).

De uurgemiddelde concentratie NO₂ mag niet meer dan 18 keer per jaar groter zijn dan 200 µg/m³. Uit de berekeningen blijkt dat de genoemde grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ op alle beoordelingspunten minder dan 18 keer per jaar wordt overschreden.

4.2 Fijn stof (PM₁₀)

In tabel 4.2 zijn de hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ weergegeven voor de aan te vragen situatie.

Tabel 4.2: Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ (2019) in µg/m³

Punt	Jaargemiddelde	Achtergrondconcentratie	Bronbijdrage
Energielaan 17	22,0	15,0	7,0
Energielaan 4	16,9	15,0	1,9
Communicatielaan 6-8	16,8	15,0	1,9
Welleweg 14 Vegelinsoord	16,1	14,9	1,2
Denemarkendreef 5	16,4	14,9	1,6
De Dolten 9	15,8	14,9	0,9
Leeuwarderstraatweg 121d	15,6	14,8	0,8
kostverloren 1001-1005	15,9	14,9	1,0
De Dolten 6	15,6	14,9	0,8
Windas 6A	15,8	14,9	0,9
Lier 10-20	15,5	14,9	0,6
De Dolten 8	15,8	14,9	0,9
Welleweg 12	15,8	14,9	0,9
Welleweg 10	15,6	14,9	0,7
Welleweg 8	15,5	14,9	0,7
Welleweg 4 Vegelinsoord	15,4	14,9	0,5

Uit de tabel blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ liggen (40 µg/m³).

De 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ mag niet meer dan 35 keer per jaar groter zijn dan 50 µg/m³. Uit de berekeningen blijkt dat de genoemde grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ op alle beoordelingspunten minder dan 35 keer per jaar wordt overschreden.

4.3 Fijn stof (PM_{2,5})

De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} bedraagt 25 µg/m³. PM_{2,5} is een deelverzameling van PM₁₀ en beide zijn sterk aan elkaar gerelateerd. Uitgaande van de huidige kennis over de emissies en concentraties PM_{2,5} en PM₁₀ kan worden gesteld dat, als aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, ook aan de grenswaarde voor PM_{2,5} zal worden voldaan (zie ook hoofdstuk 2).

Uit de berekeningen volgt dat de berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ op alle beoordelingspunten minder dan 25 µg/m³ bedragen. Aangezien deze concentraties PM₁₀ al lager zijn dan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} (en PM_{2,5} een deelverzameling is van PM₁₀), zullen de jaargemiddelde concentraties PM_{2,5} de grenswaarde voor deze stof niet overschrijden.

4.4 Overige luchtverontreinigende stoffen

Voor een beoordeling van de overige luchtverontreinigende stoffen waarvoor in de Wet milieubeheer grenswaarden zijn opgenomen kan worden opgemerkt dat aannemelijk is dat de grenswaarden voor die stoffen niet worden overschreden (zie ook hoofdstuk 2). Hierbij kan eveneens worden opgemerkt dat niet verwacht wordt dat de bedrijfsactiviteiten een relevante bijdrage hebben aan de concentraties van deze overige luchtverontreinigende stoffen.

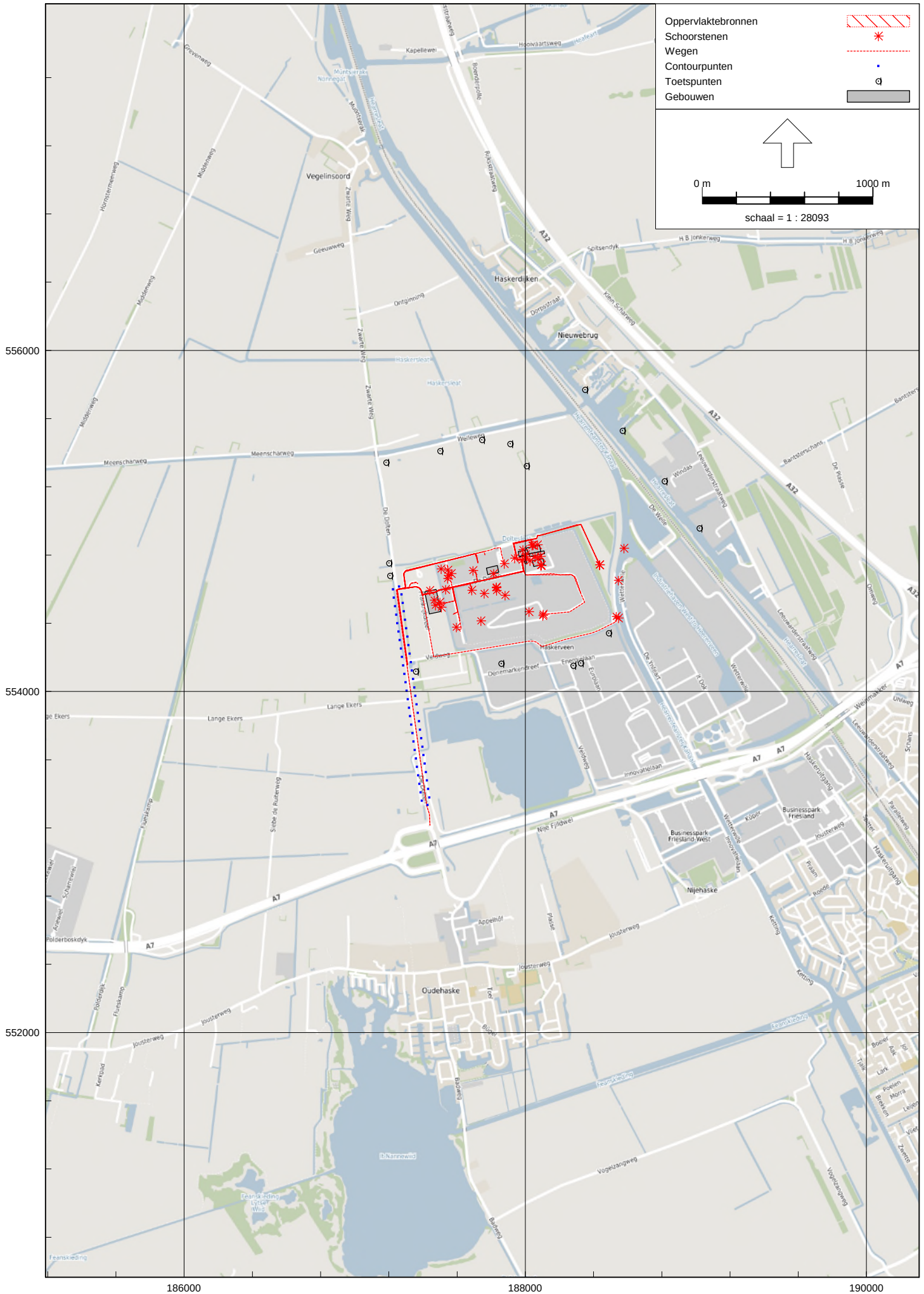
5 Conclusie

In het kader van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een nieuw te realiseren scheidingshal voor kunststof binnen de afvalverwerkingsinrichting Omrin Ecopark de Wierde is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Hierbij is rekening gehouden met alle bij de inrichting behorende bedrijfsactiviteiten. De concentraties luchtverontreinigende stoffen zijn uitgerekend en getoetst ter plaatse van de relevante beoordelingslocaties in de directe omgeving.

Op basis van het uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek kan worden geconcludeerd dat op alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de op betreffend punt te toetsen grenswaarden. Titel 5.2 van de Wet milieubeheer vormt dan ook geen belemmering voor verdere besluitvorming (artikel 5.16, lid 1 onder a Wm).

Bijlage 1 Rekenmodel, toetspunten en invoer

Bijlage 1 Rekenmodel, toetspunten en invoer



Model: 20200301
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.F	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
2	Vrachtwagen aan/afvoer vergisting	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	171,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
0	Truck Terberg vergistingshal	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	60,00	4,16	4,25	4,12	--	--	--	--	--	--
2	Truck Terberg RDF	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	60,00	4,16	4,25	4,12	--	--	--	--	--	--
0	Vrachtwagen Baggerslib	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	6,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
2	Vrachtwagens aan/afvoer veegvuil	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	12,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
0	Dumper grond	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	0,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
2	Vrachtwagen grondreiniging	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	23,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
0	Vrachtwagen aan extern Imm	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	12,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
2	vw recycling	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	79,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
0	Chemocar en inzamelwagen	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	10,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
2	Vrachtwagens onderhoud	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	6,00	6,91	4,25	--	--	--	--	--	--	--
0	Servicebus	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	6,00	6,91	4,25	--	--	--	--	--	--	--
0	vrachtwagen containeronderhoud	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	20,00	6,25	6,25	--	--	--	--	--	--	--
2	Vrachtwagens CNG onderhoud	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	6,00	6,91	4,25	--	--	--	--	--	--	--
0	Vrachtwagens loskade	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	40,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
2	Vrachtwagen KSI aan-afvoer extern	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	71,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
0	Vrachtwagen KSI intern	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	13,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
2	Vrachtwagens aan/afvoer RSC	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	71,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
0	Personenauto's	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	486,00	6,00	3,50	1,75	100,00	100,00	100,00	--	--	--
2	vrachtwagen aan/afvoer afvalberging	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	71,00	3,58	7,12	3,56	--	--	--	--	--	--
0	Vrachtwagen aan/afvoer immobilisatie	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	24,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
2	Tankwagen aanvoer brandstof	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	2,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
0	CNG Vrachtwagens derden tank	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	500,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
2	Vrachtwagens aan/afvoer bouw en sloop afv	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	41,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
0	Vrachtwagens aan/afvoer logistiek	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	56,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
2	Vrachtwagen aan/afvoer vergisting	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	43,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--
25	Vrachtwagen omrin op openbare weg	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	705,00	8,02	0,49	0,23	--	--	--	--	--	--
27	Personen auto's op openbare weg	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	486,00	6,00	3,50	1,75	100,00	100,00	100,00	--	--	--

Model: 20200301
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
2	100,00	--	--
0	100,00	100,00	100,00
2	100,00	100,00	100,00
0	100,00	--	--
2	100,00	--	--
0	100,00	--	--
2	100,00	--	--
0	100,00	--	--
2	100,00	--	--
0	100,00	--	--
2	100,00	100,00	--
0	100,00	100,00	--
0	100,00	100,00	--
2	100,00	100,00	--
0	100,00	--	--
2	100,00	--	--
0	100,00	--	--
2	100,00	--	--
0	--	--	--
2	100,00	100,00	100,00
0	100,00	--	--
2	100,00	--	--
0	100,00	--	--
2	100,00	--	--
0	100,00	--	--
2	100,00	--	--
25	100,00	100,00	100,00
27	--	--	--

Model: 20200301
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.F	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
28	Servicebus op openbare weg	Normaal	15	--	--	0,00	0,00	1.00	6,00	6,91	4,25	--	--	--	--	--	--	--
weg	autonoom	Normaal	50	--	--	0,00	0,00	1.00	5000,00	4,17	4,17	4,17	80,00	80,00	80,00	10,00	10,00	10,00

Model: 20200301
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
28	100,00	100,00	--
weg	10,00	10,00	10,00

Model: 20200301
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Emis NOx	Emis PM10	Bedr. uren
51	emissie op- en overslag	1,50	0,00000000	0,00024300	4380,00
52	emissie op- en overslag	1,50	0,00000000	0,00024300	4380,00
53	op-en overslag grond	1,50	0,00000000	0,00061637	1352,00
	verstuiving lossen bouw en sloopafval	1,50	0,00000000	0,00000006	3987,00
53	op-en overslag grond	1,50	0,00000000	0,00061637	1352,00

Model: 20200301
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Emis NOx	Emis PM10	Bedr. uren
1	Shredder	187881,22	554563,65	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00000000	0,00000008	180,00
2	Puinbreker	187831,00	554593,00	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00000000	0,00001142	3120,00
3	wkk	188091,00	554739,00	10,00	0,40	0,50	3,470	370,0	0,407	0,00174308	0,00000000	7735,00
4	wkk	188094,10	554739,68	10,00	0,40	0,50	3,470	370,0	0,407	0,00174308	0,00000000	7735,00
5	Windshifter KSI	187466,47	554536,08	20,00	0,75	0,85	0,100	285,0	0,000	0,00000000	0,00001100	8760,00
6	mobiele werktuigen 1	188057,53	554789,63	1,50	0,25	0,35	0,100	285,0	0,000	0,00007000	0,00000415	4380,00
7	mobiele werktuigen 2	187876,65	554749,94	1,50	0,25	0,35	0,100	285,0	0,000	0,00007074	0,00000415	4380,00
8	mobiele werktuigen 3	187692,99	554709,34	1,50	0,25	0,35	0,100	285,0	0,000	0,00007074	0,00000415	4380,00
9	mobiele werktuigen 4	187548,10	554678,88	1,50	0,25	0,35	0,100	285,0	0,000	0,00007074	0,00000415	4380,00
10	mobiele werktuigen 5	187440,31	554593,10	1,50	0,25	0,35	0,100	285,0	0,000	0,00007074	0,00000415	4380,00
11	mobiele werktuigen 6	187595,14	554376,83	1,50	0,25	0,35	0,100	285,0	0,000	0,00007074	0,00000415	4380,00
12	mobiele werktuigen 7	187739,82	554414,31	1,50	0,25	0,35	0,100	285,0	0,000	0,00007074	0,00000415	4380,00
13	mobiele werktuigen 8	187758,09	554575,39	1,50	0,25	0,35	0,100	285,0	0,000	0,00007074	0,00000415	4380,00
14	mobiele werktuigen 9	188021,30	554467,45	1,50	0,25	0,35	0,100	285,0	0,000	0,00007074	0,00000415	4380,00
15	mobiele werktuigen 10	188533,15	554440,28	1,50	0,25	0,35	0,100	285,0	0,000	0,00007074	0,00000415	4380,00
16	boot 1	188577,79	554840,64	1,50	0,50	0,60	0,100	285,0	0,380	0,00117563	0,00003562	7,11
17	boot 2	188545,20	554652,20	1,50	0,50	0,60	0,100	285,0	0,380	0,00117563	0,00003562	7,11
18	boot 3	188545,61	554430,65	1,50	0,50	0,60	0,100	285,0	0,380	0,00117563	0,00003562	7,11
19	gas heftruck	187506,99	554719,09	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00006490	0,00000000	1144,00
20	gas heftruck	187566,34	554691,45	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00006490	0,00000000	1144,00
21	gas heftruck	187544,18	554662,99	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00006490	0,00000000	1144,00
22	laden lossen vrachtwagen vergistinghal	188039,52	554857,81	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00021900	0,00000125	8760,00
23	laden lossen vrachtwagen logistiek	188045,16	554859,02	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00021900	0,00000125	1473,78
24	Truck Terberg laden lossen RDF	187828,77	554608,48	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00021900	0,00000125	1063,66
25	Truck Terberg laden lossen vergistinghal	187999,96	554802,03	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00021900	0,00000125	1063,66
26	vrachtwagen intern immobilisatie	188088,82	554792,71	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00021900	0,00000125	1126,00
27	vrachtwagen KSI intern laden lossen	187981,34	554769,70	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00021900	0,00000125	302,00
28	vrachtwagen KSI extern laden lossen	187472,84	554505,40	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00021900	0,00000125	1560,00

Model: 20200301
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Emis NOx	Emis PM10	Bedr. uren
29	vrachtwagen 1 grondreiniging laden lossen	188102,54	554445,24	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00021900	0,00000125	676,00
30	Vrachtwagen 7 grondreiniging laden lossen	188434,54	554742,97	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00021900	0,00000125	676,00
31	vrachtwagen baggerslib laden lossen	188436,31	554743,10	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00021900	0,00000125	104,00
32	vrachtwagen laden lossen RSC	187546,02	554711,68	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00021900	0,00000125	3667,00
33	vrachtwagen lossen veegvuil	187686,69	554593,87	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00021900	0,00000125	260,00
34	vrachtwagen lossen containerauto	188105,10	554453,38	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00021900	0,00000125	1487,17
35	vrachtwagen lossen recycling	187814,50	554690,77	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00021900	0,00000125	1300,00
36	weegbrug	187532,15	554599,18	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00005840	0,00000033	1730,00
37	laden lossen bouw en sloop afval	187829,72	554613,41	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00021900	0,00000125	3986,00
ub	halafzuiging uitbreiding	187986,33	554832,20	8,00	1,28	1,38	10,411	285,0	0,000	0,00000000	0,00008542	8760,00
20	gas heftruck	188027,69	554766,29	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00006490	0,00000000	1144,00
20	gas heftruck	187937,23	554781,80	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00006490	0,00000000	1144,00
20	gas heftruck	187999,26	554790,85	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00006490	0,00000000	1144,00
20	gas heftruck	188074,21	554780,51	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00006490	0,00000000	1144,00
20	gas heftruck	187499,14	554523,34	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00006490	0,00000000	1144,00
20	gas heftruck	187508,18	554493,62	1,50	0,10	0,20	0,100	285,0	0,000	0,00006490	0,00000000	1144,00
ub	halafzuiging SBI	188071,63	554860,63	8,00	1,28	1,38	10,411	285,0	0,000	0,00000000	0,00010000	8760,00

Bijlage 2 Resultaten geomilieu

Bijlage 2 Resultaten geomilieu

Rapport: Resultatentabel
 Model: 20200301
 Resultaten voor model: 20200301
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2020

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
A	De Dolten 8	187200,62	554753,02	11,8	9,6	2,2	0
B	De Dolten 9	187357,46	554117,53	12,5	9,6	2,8	0
C	Welleweg 14 Vegelinsoord	188007,06	555322,71	12,8	10,1	2,7	0
E	Welleweg 4 Vegelinsoord	187184,08	555343,42	10,5	9,3	1,2	0
F	Leeuwarderstraatweg 121d	189020,72	554958,33	12,3	10,6	1,7	0
D	Welleweg 8	187500,42	555410,74	10,8	9,3	1,4	0
G	Windas 6A	188816,11	555234,20	12,1	10,1	2,0	0
	Welleweg 10	187745,00	555476,00	11,0	9,3	1,7	0
1	Welleweg 12	187911,00	555452,00	11,4	9,3	2,1	0
2	De Dolten 6	187207,00	554680,00	12,2	9,6	2,5	0
3	Denemarkendreef 5	187858,00	554164,00	12,7	9,6	3,1	0
4	Communicatielaan 6-8	188281,00	554153,00	12,8	10,2	2,6	0
5	Energielaan 4	188325,00	554167,00	12,8	10,2	2,6	0
6	Energielaan 17	188489,00	554343,00	13,7	10,2	3,5	0
7	Lier 10-20	188350,00	555770,00	11,9	10,1	1,7	0
8	kostverloren 1001-1005	188570,00	555530,00	12,2	10,1	2,1	0

Rapport: Resultatentabel
 Model: 20200301
 Resultaten voor model: 20200301
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2020

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
A	De Dolten 8	187200,62	554753,02	15,8	14,9	0,9	6
B	De Dolten 9	187357,46	554117,53	15,8	14,9	0,9	7
C	Welleweg 14 Vegelinsoord	188007,06	555322,71	16,1	14,9	1,2	6
E	Welleweg 4 Vegelinsoord	187184,08	555343,42	15,4	14,9	0,5	6
F	Leeuwarderstraatweg 121d	189020,72	554958,33	15,6	14,8	0,8	6
D	Welleweg 8	187500,42	555410,74	15,5	14,9	0,7	6
G	Windas 6A	188816,11	555234,20	15,8	14,9	0,9	6
	Welleweg 10	187745,00	555476,00	15,6	14,9	0,7	6
1	Welleweg 12	187911,00	555452,00	15,8	14,9	0,9	6
2	De Dolten 6	187207,00	554680,00	15,9	14,9	1,0	7
3	Denemarkendreef 5	187858,00	554164,00	16,4	14,9	1,6	7
4	Communicatielaan 6-8	188281,00	554153,00	16,8	15,0	1,9	7
5	Energielaan 4	188325,00	554167,00	16,9	15,0	1,9	7
6	Energielaan 17	188489,00	554343,00	22,0	15,0	7,0	29
7	Lier 10-20	188350,00	555770,00	15,5	14,9	0,6	6
8	kostverloren 1001-1005	188570,00	555530,00	15,6	14,9	0,8	6

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 0570-663993
E. froukje.veldman@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.



UITBREIDING ECOPARK DE WIERDE

Ruimtelijke onderbouwing

RHO ADVISEURS

DATUM

KENMERK

20181109.005/7469/GvH

PROJECT

PROJECTLEIDER

Ecopark De Wierde aanpassing ROB ophoging stortplaats

OPDRACHTGEVER Omrin

PROJECTNUMMER 20181109.005

AUTEUR

STATUS

Concept (WRO)

INHOUD

1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Ligging projectgebied	5
1.3 Planologische regeling	5
1.4 Leeswijzer	6
2. Beleidskader	7
2.1 Rijksbeleid	7
2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	7
2.1.2 Nationale omgevingsvisie (NOVI)	8
2.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening	8
2.2 Provinciaal beleid	8
2.2.1 Streekplan 2007	8
2.2.2 Omgevingsvisie Fryslan	8
2.2.3 Verordening Romte	9
2.3 Gemeentelijk beleid	10
2.3.1 Omgevingsvisie Heerenveen 2040	10
2.3.2 Bedrijventerreinvisie 2010-2020 Heerenveen	11
2.3.3 Landschapsplan A7-Noord – Ecopark De Wierde	11
3. Projectbeschrijving	14
3.1 Ruimtelijk-functionele structuur	14
3.2 Huidige situatie projectgebied	14
3.3 De projectdefinitie	14
3.4 Ruimtelijke kwaliteit	17
3.5 Andere vergunningen	18
4. Milieu- en Omgevingsaspecten	19
4.1 Omgevingstoets	19
4.2 Mer-beoordeling	19
4.3 Waterparagraaf	21
4.4 Vergunningplicht houtopstanden	23
5. Uitvoerbaarheid	24
5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	24
5.2 Economische uitvoerbaarheid	24
6. Afweging en conclusies	25
6.1 Aanleiding	25
6.2 Afweging	25
6.3 Conclusie	25

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Ecopark De Wierde is een grootschalige inrichting van afvalverwerker Omrin. Op dit terrein wordt afval ingezameld, gesorteerd en verwerkt, waarbij de nadruk op duurzame verwerkingsmethoden ligt. Afval wat niet kan worden verwerkt en volgens de vergunningen en het Landelijk Afvalbeheerplan mag worden gestort, gaat naar de stortplaats. Omdat de beschikbare oppervlakte terrein op Ecopark De Wierde vol raakt, is Omrin voornemens om het terrein uit te breiden aan de oostzijde en de activiteiten die momenteel centraal in het gebied liggen te verschuiven naar dit nieuwe deel. Het gaat dan om de opslag van digestaat, grondachtige stromen en RDF-balen en een opstelplaats voor lege containers. RDF staat voor Refuse Derived Fuel. Dit zijn de restanten die ontstaan bij het recyclen van restafval.

Daarnaast vraagt Omrin een verhoging van de afvalberging van 24 meter naar 29 meter aan, om de schaarse oppervlakte van het terrein voor andere activiteiten te kunnen benutten.

De uitbreiding van de inrichting is op basis van de geldende beheersverordeningen niet mogelijk. Daarom wordt een omgevingsvergunning voor het 'handelen in strijd met de regels ruimte ordening' aangevraagd. Voorwaarde hierbij is dat de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Ter motivering hiervan is een goede ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk. Deze notitie voorziet hierin.

1.2 Ligging projectgebied

Ecopark De Wierde vormt de noordelijke begrenzing van het bedrijventerrein Haskerpoort. Het ligt globaal tussen de De Dolten en het Hearrefeanster Kanaal. Dit project heeft betrekking op een nog grotendeels ongebruikt deel van het perceel aan de zijde van het kanaal en op de ophoging van de stortplaats. De ligging en globale begrenzing van het projectgebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 De ligging van het projectgebied (uitbreiding en ophoging stortplaats)

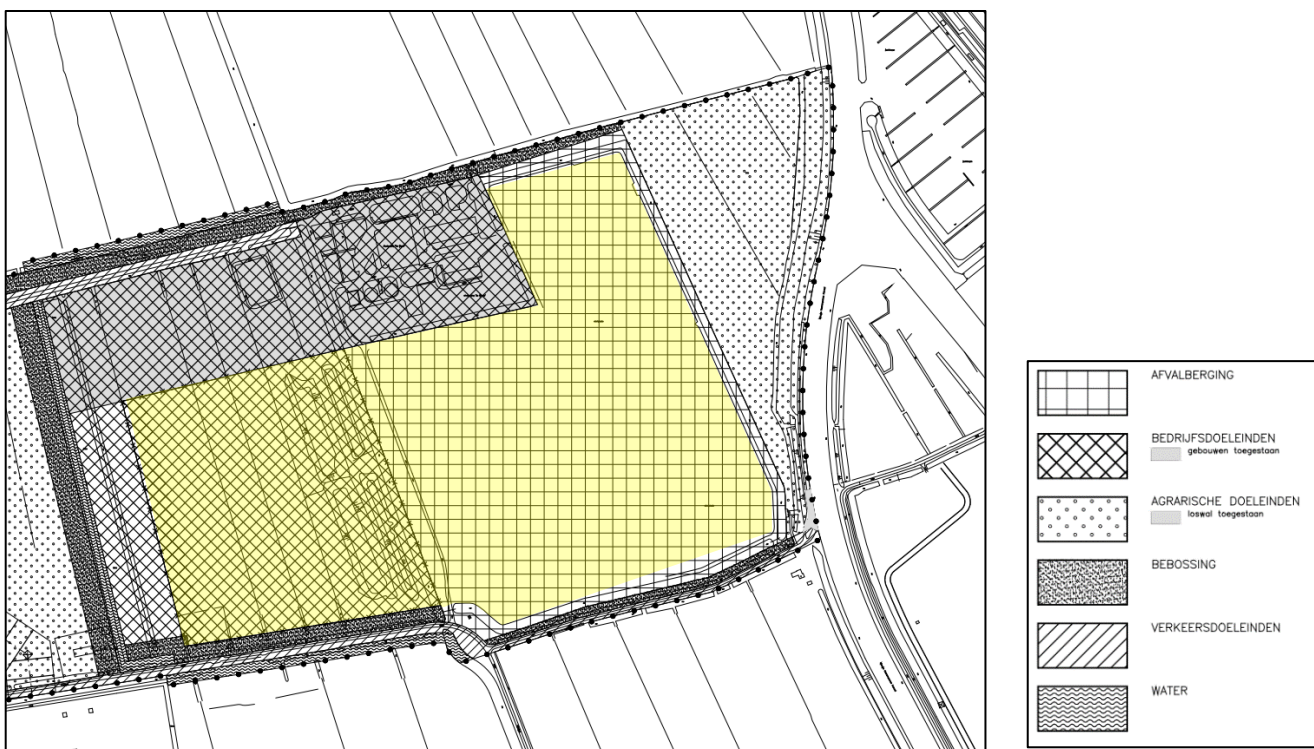
1.3 Planologische regeling

Het projectgebied is juridisch-planologisch geregeld in de beheersverordening Kanaal West, die op 29 juni 2015 is vastgesteld. Het westelijk deel van het projectgebied is juridisch-planologisch geregeld in de beheersverordening Joure, Langweer, Nijehaske, Oudehaske en het Buitengebied. Deze beheersverordening is op 26 juni 2013 vastgesteld. Conform deze beheersverordeningen blijven de regels van de voorheen geldende bestemmingsplannen (met uitzondering van de wijzigingsbevoegdheden) van kracht. Voorheen was het projectgebied geregeld in het bestemmingsplan De Wierde

(vastgesteld op 29 september 1999) en het wijzigingsplan (vastgesteld op 28 februari 2007) daarop ten behoeve van de uitbreiding van de afvalberging in de bestemming 'Bedrijfsdoeleinden'.

Het perceel voor de uitbreiding heeft hierin de bestemming 'Agrarische doeleinden'. Het vervult hier een bufferfunctie tussen het terrein en het gebied aan de overzijde van het kanaal. Het uitbreiden van het bedrijfsterrein binnen deze bestemming is niet toegestaan.

De afvalberging is geregeld in de bestemming 'Afvalberging'. Een deel hiervan heeft op de plankaart die in figuur 2 is weergegeven nog de bestemming 'Bedrijfsdoeleinden' met daarop een wijzigingsbevoegdheid voor de tweede fase van de afvalberging. Het zuidelijk deel is met een wijzigingsplan (2006) gewijzigd in de bestemming 'Afvalberging'. Voor de afvalberging is een maximumhoogte van 24 meter opgenomen. Het verhogen daarvan tot 29 meter is zodoende niet toegestaan. De ligging van de afvalberging in de nieuwe situatie is met geel gemarkeerd.



Figuur 2 Plankaart geldend bestemmingsplan

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie, de gewenste ontwikkelingen en ruimtelijke inpassing daarvan. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten getoetst aan het, voor het project relevante, beleid op de verschillende niveaus. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de omgevingsaspecten. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de maatschappelijk en economische uitvoerbaarheid van het project besproken. Hoofdstuk 6 geeft ten slotte een beknopte samenvatting en conclusie van de ruimtelijke onderbouwing.

2. BELEIDSKADER

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 in werking getreden. Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies en kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op 14 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk voor de resultaten. Buiten deze 14 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Duurzame verstedelijking

Een algemeen belang in de SVIR is het proces van duurzame verstedelijking. In het Bro (artikel 3.1.6) is geregeld dat bij ruimtelijke projecten voorzien moet worden in duurzame verstedelijking. In geval van nieuwe stedelijke ontwikkelingen moet een beschrijving worden gegeven van de behoefte aan die ontwikkeling en wanneer deze plaatsvindt buiten het bestaand stedelijk gebied, moet er tevens gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein is aan te merken als stedelijk ontwikkeling. De behoefte hiervoor is in dit geval evident. Ecopark De Wierde is dé centrale afvalverwerker van Friesland. Voor de continuïteit van de afvalverwerking is uitbreiding van het Ecopark noodzakelijk. Dit komt voort uit de geleidelijke invulling van de stortplaats op de locatie, neemt het terreinoppervlak voor de overige reguliere activiteiten af. Deze activiteiten konden vanwege de nog niet volledige ingebruikneming van de stortplaats op deze (stort)locaties plaatsvinden. Deze situatie wijzigt nu.

Door de indeling van het bedrijfsperceel is een voorzetting van de afvalberging op deze plek het meest logisch. Dit is ter plaatse van de huidige opslaglocatie voor producten uit de vergistingsinstallatie. De afvalberging is ook het element met de meeste ruimtelijke impact, vanwege de hoogte. De nu voorgestelde voortzetting hiervan heeft de kleinste ruimtelijke impact, omdat het tot een compacte uitvoering leidt. Dit betekent wel een verplaatsing van de opslaglocatie voor o.a. digestaat. Hiervoor is binnen de huidige inrichtingsgrenzen geen ruimte beschikbaar.

Bestaand stedelijk gebied is volgens het Bro het bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur. De uitbreidingslocatie is een bufferzone behorende bij het bedrijventerrein en maakt vanuit ruimtelijk oogpunt deel uit van de stedelijke structuur van het bedrijventerrein. Het projectgebied kan vanuit dat oogpunt worden gezien als stedelijk groen c.q. bestaand stedelijk gebied. In de provinciale Verordening Romte is het echter niet aangemerkt als bestaand bebouwd gebied. In dat kader is een afweging gemaakt van de mogelijkheden om de uitbreiding binnen bestaand bebouwd gebied te projecteren.

Voor de uitbreiding zijn drie opties denkbaar:

- Op het oostelijke terreindeel is een vergelijkbare hoeveelheid ruimte beschikbaar als van het nu voor de stort in gebruik te nemen compartiment, en het oostelijke terreindeel is al het bezit van Omrin. Het maakt bovendien al deel uit van de ruimtelijke structuur van het Ecopark;
- Andere beschikbare (te verwerven) percelen ten zuiden van Ecopark De Wierde zijn niet geschikt, omdat deze niet beschikken over de benodigde voorzieningen zoals een weegbrug en er geen functionele logistieke verbinding is met de overige terreindelen van Ecopark De Wierde, mede vanwege de tussenliggende stortplaats;
- Invulling van de ten noorden van Ecopark de Wierde gelegen – en eveneens in bezit van Omrin zijnde - agrarische percelen vormt een verder ruimtebeslag op het landelijk gebied. Dit sluit enerzijds niet aan op het beginsel van duurzame verstedelijking en stuit bovendien op (oude) bezwaren van de buurgemeente.

Geconcludeerd is dat uitbreiding binnen bestaand stedelijk gebied geen reële optie is. De nu voorgestelde plek is de enige nog niet ingevulde plek die aan deze voorwaarde voldoet. Gelet op het voorgaande is er behoefte voor uitbreiding van de inrichting aan de oostzijde en blijkt dat er is voldaan wordt aan het beginsel van duurzame verstedelijking.

2.1.2 Nationale omgevingsvisie (NOVI)

Inmiddels is de structuurvisie infrastructuur en ruimte vervangen door de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Ten aanzien van de ontwikkeling in het projectgebied geeft de NOVI geen aanvullend beleid.

2.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Deze omgevingsvergunning raakt geen rijksbelangen zoals deze genoemd zijn in het Barro.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Streekplan 2007

In het Streekplan (vastgesteld door Provinciale Staten op 13 december 2006) wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de provincie aangegeven. Het streekplan is de schakel tussen het abstracte rijksbeleid en het concrete gemeentelijke beleid. Het bovenlokaal belang wordt benadrukt bij het in stand houden en verder ontwikkelen van de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van de ruimte. Stad en platteland hebben elkaar nodig en ondersteunen elkaar. Het doel is een economisch sterk en tegelijkertijd mooi Fryslân. De provincie Fryslân zet meer dan voorheen in op de verhoging van de ruimtelijke kwaliteit bij veranderingen in het gebruik en de inrichting van de ruimte. Ruimtelijke kwaliteit dient zowel voor economische, sociale als culturele belangen en is daarmee voor alle functies in Fryslân essentieel.

Een krachtige sociaal-economische ontwikkeling van Fryslân vraagt ruimte. Een versterking van de economische structuur is gewenst om nieuwe kansen en ontwikkelingsmogelijkheden te benutten. Hierbij maakt de provincie gebruik van de gunstige fysieke vestigingscondities van Fryslân.

De provincie zet in op de concentratie van verstedelijking in de stedelijke bundelingsgebieden, zonder dat dit ten koste gaat van de vitaliteit van het omringende platteland. Met concentratie worden de benodigde massa, schaal en het draagvlak verkregen voor het goed benutten van stedelijke potenties. Dit is voor de leefbaarheid en vitaliteit van heel Fryslân van grote betekenis. Heerenveen is aangemerkt als één van de belangrijkste groeikernen in het zuiden van Fryslân met een goede ontsluiting en op relatief korte afstand van economische centra buiten Fryslân. De provincie wil hier de potentie benutten voor wonen, bedrijvigheid en dienstverlening.

De provincie streeft ernaar dat het type en de schaal van de werkfuncties aansluiten bij de kernenstructuur. Er worden daarom specifieke vestigingscondities gesteld om nadelige effecten te voorkomen en juist positieve effecten te genereren. Voor Heerenveen zijn in principe alle categorieën van bedrijvigheid en schaal toegestaan.

Het uitbreiden van de afvalverwerking teneinde de continuïteit hiervan de waarborgen past binnen bovenstaand beleid.

2.2.2 Omgevingsvisie Fryslan

Het provinciaal beleid is inmiddels geüpdate in de nieuwe Omgevingsvisie Fryslân die op 23 september 2020 is vastgesteld door Provinciale Staten. De uitbreiding van de Omrinlocatie en de ophoging van de stortplaats dragen bij aan een vitaal, leefbaar en bereikbaar Fryslân waar aandacht is voor duurzaamheid en circulariteit.

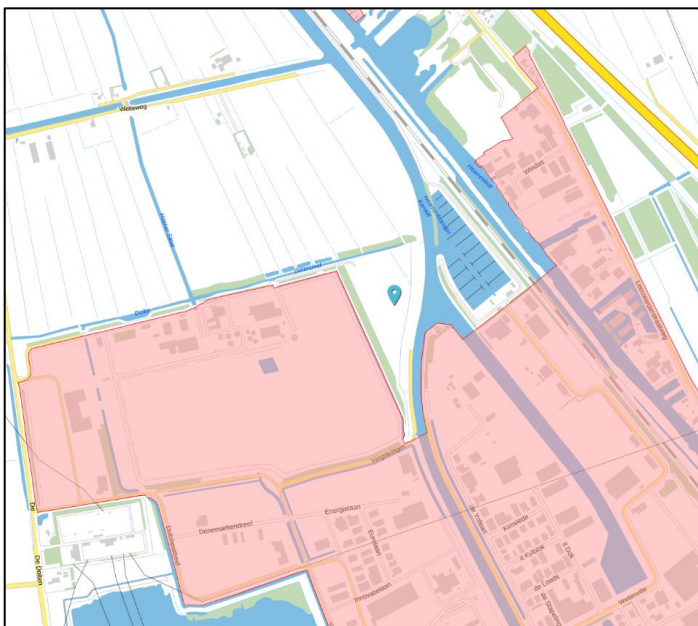
2.2.3 Verordening Romte

Op 18 juni 2014 is de Verordening Romte Fryslân 2014 vastgesteld. In de verordening zijn regels opgenomen die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen.

Voor dit project zijn de volgende artikelen uit de verordening relevant:

Bundeling

In het kader van duurzaam ruimtegebruik zet de provincie in op het bundelen van stedelijke functies in het bestaand stedelijk gebied. Een ruimtelijke project voor het landelijk gebied mag geen bouw mogelijkheden en gebruiksmogelijkheden voor nieuwe stedelijke functies mogelijk maken. In afwijking hiervan mag een uitbreidingslocatie aansluitend op het bestaand stedelijk gebied mogelijk worden gemaakt. Volgens de begrenzing van het bestaand stedelijk gebied ligt het projectgebied in het landelijk gebied, maar wel aansluitend op het bestaand stedelijk gebied. De begrenzing is weergegeven in figuur 3. Er is dus sprake van een uitbreidingslocatie. Overigens ligt de locatie op grond van andere beleidskaders wel gelegen binnen de bebouwde kom.



Figuur 1. Begrenzing bestaand stedelijk gebied

Ruimtelijke kwaliteit

In lid 2.1.1 is bepaald dat een ruimtelijk plan voor een uitbreidingslocatie of voor het landelijk gebied een ruimtelijke kwaliteitsparagraaf omvat waarin, voor zover noodzakelijk, wordt aangegeven op welke wijze:

- het plan rekening houdt met de draagkracht van het landschap voor de opvang en inpassing van nieuwe functies, op grond van een analyse van de samenhang van de ondergrond, netwerken en nederzettingenpatronen;
- het plan invulling geeft aan de blijvende herkenbaarheid van de landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten, zijnde de structuren van provinciaal belang zoals die, met inbegrip van een richtinggevend advies, per deelgebied of gebiedsoverschrijdend zijn omschreven in de structuurvisie Grutsk op 'e Romte.

De ruimtelijke kwaliteitsparagraaf is verwoord in paragraaf 3.4.

Werken

Heerenveen is aangewezen als stedelijk centrum, waar geen beperkingen zijn ten aanzien van de aard en omvang van te vestigen bedrijven. Wanneer er sprake is van een uitbreiding van een bedrijfsterrein met meer dan een hectare moet dit wat betreft oppervlakte en invulling van bedrijfstypen wel in overeenstemming zijn met het bedrijventerreinenplan.



Voor de uitbreiding van één of enkele bedrijven kan hiervan worden afgeweken, mits er sprake is van een directe, concrete behoefte van bedrijven die naar aard en schaal passen bij aard en schaal van het stedelijk centrum. Ook moet aangetoond worden dat de behoefte waarin wordt voorzien niet inpasbaar is op een bestaand bedrijfsterrein of een in ontwikkeling zijnde bedrijfsterrein in de regio en het totale ruimtebeslag van de bedrijven moet in een redelijke verhouding tot de schaal van de kern staan. Tot slot moet gewaarborgd zijn dat de bedrijven goed worden ingepast wat betreft milieu, ontsluiting en landschap.

Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Het gaat om de uitbreiding van een bestaande inrichting, waarbij specifieke eisen worden gesteld aan de situering en de logistieke aansluiting op de huidige inrichting en dan met name op de aanwezige vergistingsinstallatie. Het projectgebied voldoet aan deze eisen en ligt bovendien binnen de stedelijke structuur van het bedrijventerrein, waardoor geen ruimtebeslag op het open landelijk gebied hoeft te worden gedaan.

Natuur

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen: Ecologische Hoofdstructuur) is opgenomen in hoofdstuk 7 van de verordening. De Doltesleat en de daarnaast gelegen strook met ruige begroeiing zijn onderdeel van dit natuurnetwerk. Op grond van artikel 7.1.1 mag een ruimtelijke ontwikkeling op gronden binnen het NNN niet leiden tot significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, tot een significante vermindering van de oppervlakte (areaal) van het NNN of tot significante aantasting van de samenhang tussen gebieden die deel uitmaken van het NNN.

Het projectgebied zelf is geen onderdeel van de het NNN. Van een vermindering in de oppervlakte van het NNN is zodoende geen sprake. Uit het uitgevoerde natuuronderzoek (zie paragraaf 4.3) blijkt dat het project ook geen significant effect heeft op de strook. De verbindingstrook blijft daarmee in stand, waarmee ook de samenhang tussen gebieden die deel uitmaken van het NNN niet wordt aangetast. Het plan is zodoende in overeenstemming met artikel 7.1.1 van de Verordening.

Conclusie

Dit project is in overeenstemming met de Verordening Romte Fryslân 2014.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Omgevingsvisie Heerenveen 2040

Op 8 juli 2021 is de Omgevingsvisie Heerenveen 1.0 vastgesteld. Als kern van deze visie is verwoord:

"In 2040 is Heerenveen een gezonde, ondernemende en duurzame gemeente waar het prettig wonen, werken en recreëren is. We hebben ons onderscheidende profiel als (top)sportgemeente verder versterkt en verbreed. We koesteren de landschappelijke kwaliteit en diversiteit, de uitstekende bereikbaarheid en de (regionale) voorzieningen als reden om hier te wonen en te werken. En we zijn in 2040 een flink eind op weg om de gemeente samen met inwoners en bedrijven klimaatbestendig en klimaatneutraal te maken."

De gemeente heeft circulariteit en duurzaamheid hoog op de agenda en streeft ernaar grote stappen te maken op het gebied van energieneutraal werken. Heerenveen wil koploper zijn op het gebied van circulaire economie in Noord-Nederland en wil onder de noemer 'Circular Valley' nieuwe en hoogwaardige bedrijvigheid creëren en meer openbaar groen realiseren.

Qua economisch beleid heeft de gemeente als ambitie dat economische ontwikkeling moet bijdragen aan het welzijn en de welvaart van de inwoners. Bedrijvigheid is duurzaam, vitaal en van toegevoegde waarde voor de samenleving. Het economisch beleid is in de omgevingsvisie uitgewerkt aan de hand van drie pijlers::

- Inspelen op de kracht van Heerenveen
- Faciliteren en stimuleren van ons ondernemersklimaat

- Versterken van het vestigingsklimaat

Voor de ontwikkeling van Omrin is met name de eerste pijler van kracht. Deze is in de omgevingsvisie uitgewerkt. Hierbij wordt ingezet op innovatie en acquisitie met betrekking tot bedrijven in onder andere de circulaire economie. Specifiek vermeldt de omgevingsvisie het samen vorm en inhoud geven aan de circulaire economie. Daarbij wordt de bedrijfsvoering van Omrin specifiek genoemd; De gemeente wil Heerenveen laten uitgroeien tot 'Circular Valley'. Ruimtelijk gezien is Circular Valley vooralsnog sterk gekoppeld aan de bedrijfsactiviteiten van Omrin (Ecopark de Wierde) en de omliggende bedrijvigheid op bedrijventerreinen Haskerveen. Daarnaast kijkt de gemeente in brede zin naar de mogelijkheden op andere bedrijventerreinen en naar manieren om de ketensamenwerking te versterken.

Het concept Circular Valley wordt in een op te stellen visie verder van inhoud voorzien.

Ten aanzien van de ontwikkeling van bedrijvigheid in Heerenveen stelt de omgevingsvisie dat Heerenveen ernaar streeft haar positie als aantrekkelijke vestigingslocatie te behouden, onder andere door bestaande werklocaties up-to-date te houden en te laten aansluiten bij de toekomstige vraag vanuit het bedrijfsleven. Daarbij bestaat de behoefte om de duurzaamheid van verouderde bedrijventerreinen te vergroten in termen van ruimtelijke kwaliteit, energiezuinigheid, bereikbaarheid en klimaatbestendigheid.

Op grond van bovenstaande sluit de uitbreiding van Ecopark De Wierde en de ophoging van de stortplaats aan bij het beleid zoals dat is verwoord in de gemeentelijke omgevingsvisie.

2.3.2 Bedrijventerreinvisie 2010-2020 Heerenveen

Heerenveen is één van de economische motoren van de Friese en Noordelijk economie. De ambitie van de gemeente Heerenveen is om de economische positie te versterken en een optimale vestigingslocatie te bieden aan bovenregionale bedrijven die zich hier willen vestigen. Hiervoor moet in ieder geval sprake zijn van een voldoende en gevarieerd aanbod.

Op basis van de prognose, de aanwezige voorraad en plannen zoals opgenomen in de Integrale Visie Heerenveen-Skarsterlân (2005), de diverse trends op het gebied van bedrijventerreinen en overige maatschappelijke ontwikkelingen heeft de gemeente een heroverweging gemaakt hoe met alle bedrijventerreinen van Heerenveen wordt omgegaan.

Aan de volgende voorwaarden is het aanbod tegen het licht gehouden:

- Optimaal bereikbaar en ontsloten;
- Zichtlocaties mogelijk;
- Voldoende ruimte in het segment modern/gemengd;
- Goede ruimtelijke kwaliteit;

Aantrekkelijk voor vestigers van buiten de regio, maar ook bedrijvigheid binnen de afstemmingsregio;

Ruimte voor grootschalige ontwikkelingen van buiten;

- Ruimte voor grootschalige logistieke vestigers;
- Ruimte voor overig ruimtegebruik (zoals energiepark)

De grond ten noorden van De Wierde is geschikt voor zware en watergebonden bedrijven en kan eventueel worden ingezet voor een modern gemengd segment. De gemeente heeft hier geen grond in eigendom. Er wordt dan ook niet ingezet op de ontwikkeling van dit bedrijventerrein. Wel blijft de gemeente Heerenveen oog houden voor de marktvraag. Het beleid levert daarmee geen directe belemmeringen op voor onderhavige ontwikkeling.

2.3.3 Landschapsplan A7-Noord – Ecopark De Wierde

Voor het bedrijventerrein Haskerveen en afvalberging De Wierde (tezamen Ecopark De Wierde genoemd) is een landschapsplan opgesteld (juni 2003). Het landschapsplan heeft tot doel dat het gebied geïntegreerd deel gaat uitmaken van het omliggende landschap.

Het projectgebied maakt deel uit van het 'noordelijk veenpoldergebied'. Dit gebied ligt op de overgang van een zandrug naar het 'Lage Midden'. Dit gebied wordt gekenmerkt door grootschalige weidegronden met verspreid liggende erven in een open polderlandschap. Karakteristiek is de opstreckende verkaveling die vanuit het lint Haskerhorne - Oudehaske in een duidelijke waaivorm op Vegelinsoord is gericht. Vaarten en landbouwwegen worden veelal begeleid door een boombeplanting (essen en populieren). De ruimtelijk hoofdrichting is noord-zuid. Nieuwe infrastructuurlijnen liggen over het oorspronkelijke landschapspatroon (spoorlijn, A7).

De waaivorm in het landschap is bijzonder in Nederland en wordt in het landschapsplan als drager aangemerkt. Dit houdt in dat de structuur van het landschap als leidend moet worden beschouwd voor het gehele gebied. In het plan-gebied zijn De Dolten en het Nieuwe Heerenveensche kanaal de belangrijkste dragers. Zij vormen het kader waarbinnen ruimte is voor een ondergeschikte groenstructuur voor het bedrijventerrein. Om ook op het bedrijventerrein de richting van het landschap te benadrukken, wordt een derde lijn toegevoegd over de Veldweg. De lijn loopt verder over de stortplaats van Omrin.

De karakteristieke landschapsstructuur moet als onderlegger worden gebruikt voor toekomstige ontwikkelingen en er moet ruimte worden gecreëerd om de ecologische verbindingszone in te passen. Naast een verdere integratie in het landschap is ook het afschermen en verminderen van het zicht op de afvalberging een uitgangspunt.

In onderstaande tabel wordt de opbouw van de gewenste landschappelijke structuur weergegeven:

Niveau	Functie	Middel
1 ^e orde <i>Hoofdstructuur</i>	Dolten	Laanbeplanting <i>Soorten: Es</i>
2 ^e orde	Wegen noord-zuid	Dicht struweelbeplanting <i>Soorten: Es, Els, Meidoorn, Wilg, Vogelkers, Lijsterbes en Vuilboom</i>
	Wegen oost-west	Transparante boombeplanting <i>Soorten: Lijsterbes</i>
3 ^e orde	Beplanting op bedrijventerrein N-Z	Transparante laanbeplanting (tweezijdig) <i>Soorten: Goudes, Berk, Peer</i>
4 ^e orde <i>Overig</i>	Afschermende beplanting	Dichte struweelbeplanting <i>Soorten: Es, Els, Meidoorn, Wilg, Vogelkers, Lijsterbes en Vuilboom</i>
	Buffer	Losgeplaatste bomen (in patroon) <i>Soorten: Es, Populier</i>

Het landschapsplan is weergegeven in figuur 4.



Figuur 2. Landschapsplan A7-Noord – Ecopark De Wierde

Het project heeft enkel invloed op landschapselementen van de 4e orde, die een functie hebben anders dan ter ondersteuning van de landschapsstructuur. Het gaat om afschermende beplanting rondom het Ecopark en om beplantingen als buffer tussen verschillende gebieden. Het doel van deze beplanting is het afschermen van en verminderen van het zicht op de afvalberging.

In paragraaf 3.4 is beschreven op welke wijze het project past in de uitgangspunten van het Landschapsplan.

3. PROJECTBESCHRIJVING

3.1 Ruimtelijk-functionele structuur

Ecopark De Wierde is een grootschalige inrichting van afvalverwerker Omrin. Op dit terrein wordt afval ingezameld, gesorteerd en verwerkt, waarbij de nadruk op duurzame verwerkingsmethoden ligt. Het terrein vormt de noordelijke afronding van een bedrijventerrein dat ten noorden van de A7 ligt. Het westelijk deel van het bedrijventerrein is ontsloten op De Dolten, die een directe verbinding met de Rijksweg heeft.

Langs de oostzijde van het bedrijventerrein ligt het Hearrefeanster Kanaal. Tussen het kanaal en het Ecopark ligt een bufferzone, bestaande uit een 30 meter brede kade met daarop een dubbele bomenrij en daarachter een wigvormig terrein dat grotendeels is voorzien van bebossing. Het betreft relatief jonge beplanting dat hier eind jaren '90 is aangeplant, gelijktijdig met de ontwikkeling van het Ecopark. Een deel van de destijds aangeplante bebossing is inmiddels weer verwijderd.

Langs de noordzijde van het Ecopark en het projectgebied ligt de Doltsesleat, die samen met een bosrand aan de noordzijde daarvan, deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het betreft hierin een verbindingszone die verschillende natuurgebieden met elkaar verbindt.

Het uitbreidingsgebied omvat het wigvormige perceel dat deel uitmaakt van de bufferzone aan de oostkant van het Ecopark. Het wordt door een watergang/ringsloot afgescheiden van het bestaande bedrijfsterrein. Direct aan de overzijde van die watergang ligt de inmiddels afgeronde afvalberging.

3.2 Huidige situatie projectgebied

De bedrijfsbebouwing en -activiteiten van het Ecopark zijn hoofdzakelijk geconcentreerd op het noordelijk deel van het terrein. Hier is de ontvangst, opslag, vergisting en andere verwerking van afval gesitueerd en zijn ook kantoren en personeelsruimten aanwezig. De afvalberging ligt hier in een L-vorm omheen, langs de oostelijke rand op het de zuidelijke helft. Deze berging heeft een capaciteit van ruim 5 miljoen m³ en mag 24 meter hoog worden. Deze ruimte is vrijwel overal volledig benut.

Het gebied waar uitbreiding is voorzien is voor een groot deel ingericht met bebossing. Centraal is een noord-zuid gerichte open plek aanwezig. Deze is gedeeltelijk in gebruik als gronddepot. Het terrein is vrij ruig begroeid. Tezamen met de losliggende kade met de dubbele bomenrij (die geen onderdeel is van het projectgebied) vormt het gebied een buffer c.q. de landschappelijke inpassing van de inrichting.

In het bestemmingsplan De Wierde is beschreven hoe de landschappelijke inpassing tot stand is gekomen. Hierbij wordt gesteld dat bij een herziening van het landschappelijk inpassingsplan moet worden aangegeven welke aanvullende landschapsmaatregelen worden genomen, met als doel de afvalberging en het bedrijventerrein zowel tijdens als na beëindiging van de activiteiten landschappelijk in te passen. Deze zogenoemde bufferzone heeft geen specifiek milieutechnische functie. De bufferzone is aangelegd met als doel een landschappelijke inpassing te realiseren waarbij de activiteiten op het terrein worden afgeschermd van de nabijgelegen jachthaven.

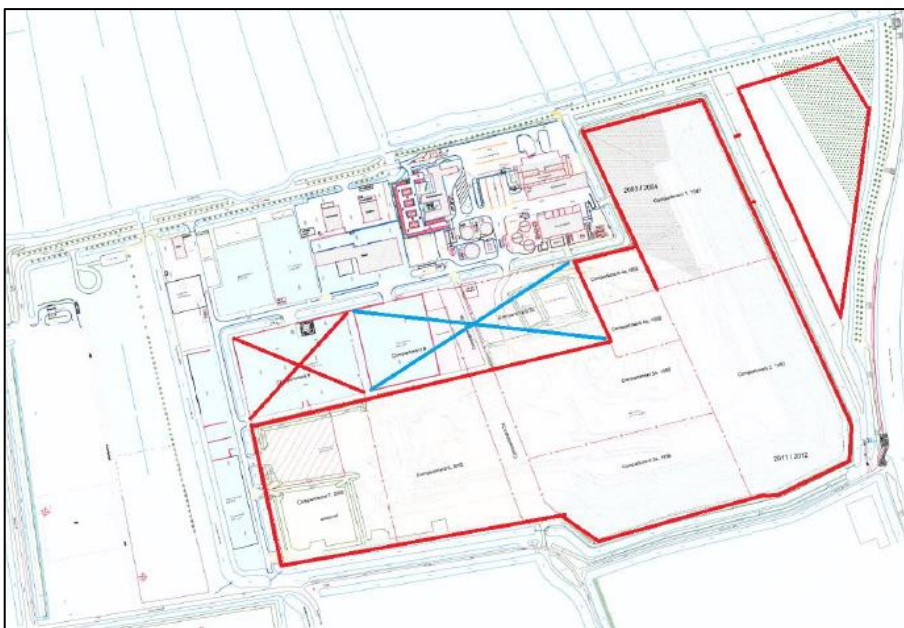
3.3 De projectdefinitie

Omrin wil haar bedrijfsactiviteiten op de locatie voortzetten. Door de toename van de aangeboden hoeveelheid afval is er behoefte aan een uitbreiding. De beschikbare oppervlakte voor de afvalberging op het Ecopark wordt daarmee steeds verder ingevuld door de activiteit storten. Door het aanleggen van de onderafdichting van de stortplaats ontstaat er een tekort aan opslagruimte en is verplaatsing van een aantal activiteiten noodzakelijk. De activiteiten die nu plaatsvinden op een deel van het terrein binnen de ringsloot, dat is bestemd als stortplaats, te verplaatsen naar het

oostelijk deel. Hierdoor komt een grondoppervlakte vrij voor de reeds vergunde uitbreiding van de stort. Daarnaast zal de stort verhoogd worden van 24 tot maximaal 29 meter. Totaal vergunde capaciteit wordt hiermee niet overschreden.

De voorgenomen uitbreiding en verplaatsing is in figuur 5 geïllustreerd:

- Het rood afgekruste compartiment was tot voor kort in gebruik voor opslag van RDF-balen, kunststofbalen, digestaat, grondachtige stromen en lege containers. Dit compartiment is in 2018 in gebruik genomen als stort. Het terreindeel is daardoor niet meer beschikbaar voor opslag van RDF-balen, kunststofbalen, digestaat, grondachtige stromen en lege containers;
- Het blauw afgekruste terrein wordt in de huidige situatie eveneens gebruikt voor de opslag van Digistaat, RDF-balen, kunststofbalen, grondachtige stromen en lege containers. Dit terrein zal in de toekomst als stortplaats in gebruik worden genomen;
- Het rode kader aan de oostzijde betreft de uitbreiding en wordt ingericht ten behoeve van de opslag van RDF-balen, kunststofbalen, digestaat, grondachtige stromen en lege containers.



Figuur 3. Illustratie verplaatsing activiteiten binnen inrichting

De aanvraag is dus tweeledig, namelijk (1) de uitbreiding buiten de huidige inrichting, op het terrein aan de oostzijde van de afvalberging en (2) het ophogen van de bestaande afvalberging van 24 naar 29 meter.

Ophogen en uitbreiden afvalberging

De afvalberging op het Ecopark raakt vol. In het bestemmingsplan dat nu in de geldende beheersverordening is opgenomen is een toekomstvisie beschreven voor het Ecopark. Destijds (eind jaren '90) was de eerste fase van de afvalberging, namelijk het oostelijk deel, nog in ontwikkeling. Voor het westelijk deel is een reservering gemaakt en in het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Voor de hoogte van berging is beschreven dat de destijds vergunde hoogte van 20 meter in principe gehandhaafd wordt. Er is een aanleghoogte van maximaal 24 meter opgenomen. Na afronding zal de afvalberging inklinken tot de hoogte van 20 meter.

Inmiddels komt de volgende fase van uitbreiding van de afvalberging in zicht. Het zuidwestelijk deel is momenteel in ontwikkeling, waarop de strook aan de noordwestzijde, langs de bebouwing van Omrin, als laatste onderdeel van de ontwikkelingsvisie uit de jaren '90 ingevuld zal worden.

Het Ecopark ligt op een strategische locatie in Friesland, bij het knooppunt van de twee belangrijkste rijkswegen voor de provincie. Het Ecopark ligt op de rand van een bedrijventerrein en is hier op een verantwoorde manier ingepast in

het landschap. Inmiddels zijn diverse investeringen gedaan, waaronder de realisatie van de KSI in 2017. Om de locatie toekomstbestendig te maken wordt voorgesteld om de berging te verhogen tot maximaal 29 meter. Na inklinking zal de uiteindelijke hoogte een aantal meter lager uitkomen. De totale vergunde capaciteit zal niet toenemen.

Uitbreiding oostzijde

Het uitbreiden van de berging langs de noordwestelijke rand heeft de minste impact op de omgeving, omdat deze plaatsvindt in de oksel van de bestaande berging. Daarmee krijgt de berging vanuit de omgeving geen groter profiel. Echter, het Ecopark is efficiënt ingedeeld en ook deze uitbreidingslocatie is in gebruik. Ter plaatse vindt de opslag van digestaat plaats. Tevens worden hier lege containers tijdelijk opgeslagen. Voor deze opslag moet een nieuwe plek worden gevonden. Deze functies zijn nu voorzien binnen de oostelijk gelegen 'bufferzone'.

Op dit terrein worden slechts extensieve bedrijfsactiviteiten voorzien. Het wordt uitsluitend een opslagterrein voor digestaat, RDF-balen, kunststofbalen, grondachtige stromen en lege containers. Digestaat is ontwatert en uitgegist materiaal uit de vergistingsinstallatie. Dit materiaal lijkt op zwarte aarde en heeft geen opvallende geur. Het wordt in betonnen sleufsilo's opgebracht tot circa 10 meter hoog. RDF-balen en kunststofbalen zijn gesealde, geperste pakketten afval die geschikt zijn voor verbranding op locaties elders. Deze balen mogen tot maximaal 5 meter hoog en in vakken van maximaal 2.500 m² worden opgeslagen. De opslag op het terrein is nodig om het flexibel te kunnen afvoeren. Daarnaast zal het terrein dienst doen als tijdelijke opstelplaats van lege containers.

Er is nog geen concrete inrichting voor de uitbreidingslocatie gemaakt. Wel is een inrichtingsprincipe opgesteld, waarbij als uitgangspunt is gehanteerd dat de landschappelijke bufferwerking van de oostzijde wordt gehandhaafd. Het inrichtingsprincipe is weergegeven in figuur 6.



Figuur 4. Inrichtingsprincipe

3.4 Ruimtelijke kwaliteit

Hoewel het Ecopark en de uitbreidingslocatie op basis van de gemeentelijke begrenzing binnen de bebouwde kom ligt, komt de uitbreiding op grond van de Verordening Romte buiten het bestaand stedelijk gebied. Daarom stelt de provincie een ruimtelijke kwaliteitsparagraaf verplicht, waarbij getoetst wordt aan de kernkwaliteiten van het landschap. Bovendien vormt het Ecopark de rand van het bedrijventerrein waarmee een goede inpassing in het landschap van aanvullend belang is.

In de structuurvisie 'Grutsk op 'e Romte' heeft de provincie Fryslân het belang dat zij hecht aan goede verankeringen van ontwikkelingen in het landschap aangegeven. Grutsk legt bepaalde kernkwaliteiten vast die de provincie van provinciaal belang acht. Het is van belang dat een ontwikkeling zich niet alleen voegt, maar ook waar mogelijk bijdraagt aan deze kernkwaliteiten.

Volgens de kaart bij de structuurvisie ligt het plangebied in het laagveengebied. Hierin zijn enkele veenpolders, de grootschalige openheid van de Tsjûkemar en enkele veenweidegebieden, de benedenlopen van beekdalen en de langgerekte lineaire bebouwingslinten in samenhang met de sterke richting van de verkaveling van provinciaal belang.

Het plangebied ligt aan de rand van de Haskerveenpolder, die in een waaivormig patroon is aangelegd. Deze waaier-vorm is in het gebied rondom het Ecopark nog zichtbaar. Dit vormt ook een belangrijk uitgangspunt voor het landschapsplan dat voor het bedrijventerrein en het Ecopark is opgesteld.

De invulling van het projectgebied als uitbreidingslocatie van de afvalverwerker doet geen afbreuk aan de kernkwaliteiten van de Haskerveenpolder. Het projectgebied maakt in ruimtelijk reeds deel uit van de stedelijke structuur van het bedrijventerrein. Daarnaast wordt de verkavelingsstructuur, die meest kenmerkend is voor het gebied, tussen het oude en nieuwe gedeelte van het Ecopark voortgezet in de vorm van een groenstrook langs de bestaande watergang. Dit sluit ook aan op de landschapsprincipes zoals beschreven in het landschapsplan, dat hierna wordt behandeld.

Inpassing in de landschappelijke structuur

Voor het bedrijventerrein Haskerveen en De Wierde is in 2003 een landschapsplan opgesteld. Dit plan is in paragraaf 2.3 beschreven. Uit het plan blijkt dat het terrein in een bijzondere landschappelijke structuur ligt, namelijk een veenpolder die uitwaaiert vanuit Vegelinsoord. Een belangrijk uitgangspunt voor ontwikkelingen in dit gebied is het behoud en de versterking van de landschappelijke dragers voor deze structuur. De Dolten en het Nieuwe Heerenveensche kanaal zijn hierin belangrijke dragers. De noord-zuid gerichte waterstructuur met boomsingel langs de westzijde van het projectgebied is ook een drager, maar dan van een lagere orde. In de voorgestelde ontwikkeling wordt de waterloop als element behouden.

De noordelijke begrenzing van het projectgebied met bomen blijft intact. Ook het noordoostelijke perceel met bomen kan worden ingepast en zorgt ervoor dat het beeld vanuit het open-landschap niet wordt aangetast. Ook hier vormt de bestaande sloot een logische overgang naar het gebied met een nieuwe invulling.

Het kenmerkende waaierpatroon wordt als gevolg van dit project niet aangetast. De uitbreiding vindt namelijk plaats tussen de bestaande landschappelijke dragers. Bovendien doorbreekt het kanaal en de daarlangs liggende kade met dubbele boomsingel, die de oostelijke grens voor het plan vormt, het waaierpatroon. Het projectgebied heeft in die zin geen toegevoegde waarde voor de structuur van de polder.

De functie van de bufferzone, namelijk het afschermen van de berging, blijft met dit project behouden. De voorgestelde ontwikkeling kan worden gerealiseerd zonder dat het beeld en de toegang vanuit de omgeving wezenlijk verandert. De wandelroute langs het kanaal blijft toegankelijk. Met de huidige dubbele bomenrij langs het kanaal is het zicht op het achterliggende terrein al beperkt. Met de realisatie van een grondlichaam met struweel, parallel aan het kanaal,



worden de bedrijfsactiviteiten en –elementen volledig afgeschermd. De beplanting wordt aangelegd volgens de tabel die is weergegeven in paragraaf 2.3.

3.5 Andere vergunningen

Naast het handelen in strijd met de beheersverordeningen (gebruik en inrichting terrein ten behoeve van de afvalverwerker), zijn nog andere (mogelijke) vergunningen verbonden aan dit project. Het gaat in ieder geval om een revisievergunning milieu.

De afvalverwerker valt wordt gezien als een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer, welke valt onder bedrijfstype C in het kader van het Activiteitenbesluit. Een type C bedrijf is vergunningplichtig voor de omgevingsvergunning milieu. Een omgevingsvergunning milieu dient voor inbedrijfname van het nieuwe bedrijfsonderdeel te worden afgegeven.

Een omgevingsvergunning milieu kan op verschillende manieren worden aangevraagd (milieu neutrale melding, veranderingsvergunning en revisievergunning). Vanwege de verschillende wijzigingen in het bedrijf sinds de afgifte van de laatste revisievergunning wordt voor de nieuwe situatie een volledige revisievergunning aangevraagd.

4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

4.1 Omgevingstoets

Voor het project is het van belang dat er tijdens de uitvoering en in de nieuwe situatie sprake is van een goede omgevingssituatie. Deze omgevingstoets gaat in op milieuaspecten (bodem, water, milieuzonering en externe veiligheid) en om andere sectorale regelgeving (ten aanzien van cultuurhistorie en archeologie, ecologie, verkeer en duurzaamheid).

In dit geval is er sprake van verschillende vergunningprocedures, waarbij inzicht in de effecten op het milieu en de omgeving moet worden gegeven. De aspecten worden technisch getoetst in de m.e.r.-beoordeling die afzonderlijk voor dit project wordt uitgevoerd. Hierop wordt in paragraaf 4.2 nader ingegaan. Hieruit blijkt dat er vanuit de milieu- en omgevingsaspecten geen belemmeringen zijn voor het project. Er is sprake van een verantwoorde milieusituatie en het project is in overeenstemming met de hiervoor genoemde relevante sectorale regelgeving.

Enkele omgevingsaspecten vragen in dit project aanvullend aandacht, omdat hier een procesmatige kant aan zit. In dit hoofdstuk wordt in dat kader afzonderlijk ingegaan op de watertoets en het proces ten aanzien van bodemkap en ontgronding.

4.2 Mer-beoordeling

Voor besluiten en plannen die ontwikkelingen bevatten die (mogelijk) belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben geldt de verplichting om de procedure voor milieueffectrapportage te doorlopen of te beoordelen of het doorlopen van een dergelijke procedure noodzakelijk is. Op die manier krijgt milieu een volwaardige rol in de afweging van belangen. De categorieën van activiteiten waarbij deze verplichting aan de orde is, zijn vastgelegd in het Besluit mer.

Met een omgevingsvergunning in afwijking van de geldende beheersverordening wordt de bestaande afvalverwerking op het Ecopark De Wierde uitgebreid met een kunststofsorteerinstallatie. Hiermee valt het project onder categorie D 18.1 van de zogenaamde D-lijst behorende bij het Besluit mer: de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verwijdering van afval. Als drempelwaarde geldt een capaciteit van 50 ton per dag of meer.

Aangezien in dit geval sprake is van een dagelijkse capaciteit van meer dan 50 ton per dag is het project mer-beoordelingsplichtig. Om deze reden is voor deze ontwikkeling een mer-beoordelingsnotitie opgesteld. Deze notitie wordt als los onderdeel bij de aanvraag omgevingsvergunning ingediend. Uit de mer-beoordelingsnotitie komt het volgende naar voren:

Kenmerken van het project

Op basis van de effectbeschrijving in hoofdstuk 3 van de mer-beoordeling is op te maken dat de omvang van het beoogde project niet zodanig is dat er belangrijke aantasting van het milieu plaatsvindt. Getoetst is aan de aspecten bodem en water, landschap, cultuurhistorie en archeologie, ecologie, woon- en leefklimaat en gebruik natuurlijke hulpbronnen c.q. productie van afvalstoffen.

Plaats van het project

De ontwikkeling vindt niet plaats op een locatie die een beschermde status heeft. Langs de locatie is sprake van een Ecologische verbindingszone. Daarnaast liggen er in de directe omgeving van de projectlocatie geen Natura 2000-gebieden. Vanwege de grote afstand en de fysieke barrières die aanwezig zijn, zal uitstraling naar Natura 2000-gebieden beperkt blijven.

Kenmerken van het potentiële effect

De meeste effecten blijven beperkt tot de directe omgeving. Voor het aspect geluid is er sprake van een geringe toename door het verplaatsen van de opslag activiteiten naar het nieuwe deel. Om de geluidsbelasting op de woningen te

reduceren wordt het terrein omsloten door een aarden geluidswal. De geluidbelasting blijft onder de vergunde waarden waardoor het woon- en leefklimaat ter plaatse van gevoelige functies in de omgeving niet negatief wordt beïnvloedt. De geluidswal wordt uitgevoerd met een groene inrichting waardoor de activiteiten op het terrein landschappelijk wordt ingepast. Door deze groene inrichting wordt de (ecologische) kwaliteit van het Natuurnetwerk ter plaatse niet verstoord en zelfs versterkt. Door de aanlegwerkzaamheden gaan twee verblijfplaatsen van vleermuizen verloren, alsook essentieel foerageergebied voor laatvlieger en gewone dwergvleermuis. Op 19 maart 2020 zijn mitigerende maatregelen getroffen waarbij een alternatief is geboden voor verblijfsplaatsen van deze soort.

Conclusie

Samenvattend wordt geconcludeerd dat de beoogde ontwikkelingen geen belangrijke nadelige milieueffecten kunnen veroorzaken die een volwaardige m.e.r.-procedure noodzakelijk maken. De conclusies uit de m.e.r.-beoordeling ten aanzien van de milieu- en omgevingsaspecten, anders dan in de aspecten die in de volgende paragrafen zijn behandeld, zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Aspect	Toetsingskader	Conclusie
Bodem	Wet bodembescherming	Uit onderzoek blijkt dat de bodem geschikt is voor de beoogde ontwikkeling. De aanwezige partij grond is overal toepasbaar. Ten behoeve van de realisatie van het opslagterrein zal een ontgraving plaatsvinden en de ontgraven grond wordt daarbij hergebruikt voor de realisatie van de geluidswallen binnen het terrein. In paragraaf 4.5 wordt hier verder op ingegaan. Ter voorkoming van bodem en of (grond)waterverontreiniging zal waar nodig een vloeistofdichte vloer worden aangebracht.
Cultuurhistorie	Besluit ruimtelijke ordening	Het projectgebied ligt niet nabij specifieke cultuurhistorische waarden. De landschappelijke structuur van het landschap is van cultuurhistorische betekenis. Er worden binnen de inrichting geen ingrepen gedaan die de cultuurhistorisch waarden negatief beïnvloeden.
Ecologie (gebiedsbescherming)	Wet Natuurbescherming, Verordening Romte (EHS/NNN)	In de mer-beoordeling zijn de directe en indirecte gevolgen (als gevolg van stikstofdepositie) in beeld gebracht. Geconcludeerd is dat de ontwikkeling niet leidt tot verslechtering van de natuurkwaliteit in Natura 2000-gebieden. Het naastgelegen NNN gebied ligt op voldoende afstand, er worden geen werkzaamheden gepland binnen dit gebied waardoor significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.
Ecologie (soortenbescherming)	Wet Natuurbescherming	Uit het ecologisch onderzoek blijkt dat ten aanzien van de aanlegfase vernietiging van habitat optreedt. Specifiek geldt dit voor een buizerdnest en twee verblijfplaatsen van vleermuizen. Hiervoor is een ontheffing aangevraagd in het kader van de Wet natuurbescherming, begeleid door een activiteitenplan waarin een gedetailleerd overzicht van de te nemen vervolgstappen (mitigatie en compensatie) is uitgewerkt. Ten behoeve van de gewone dwergvleermuis zijn op 19 maart 2020 de verblijfplaatsen gecompenseerd. Het project is zodoende uitvoerbaar binnen de kader van de Wet natuurbescherming.

Milieuzonering	Woon- en leefklimaat	Voor de afvalverwerker is er potentiële hinder door inrichtingsgeluid en geur. In het kader van de mer-beoordeling zijn hiernaar onderzoeken gedaan, waaruit is gebleken dat wordt voldaan aan de geldende normen.
Luchtkwaliteit	Wet milieubeheer	In de mer- beoordeling is het aspect luchtkwaliteit onderzocht. Hieruit blijkt dat voldaan wordt aan de grenswaarden. Significante negatieve effecten kunnen hierdoor worden uitgesloten.
Externe veiligheid	Besluit externe veiligheid inrichtingen, - buisleidingen en transport	Ecopark de Wierde is geen risicovolle inrichting. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen invloed op de externe veiligheidssituatie. Door de voorgenomen ontwikkeling wordt het aantal personen binnen het projectgebied niet uitgebreid waardoor er geen effect is op het groepsrisico van de omliggende risicobronnen.
Geluidzones	Wet geluidhinder	Er worden geen geluidgevoelige objecten mogelijk gemaakt. Er is geen sprake van een toename in de verkeersgeneratie waardoor effecten op geluidsgevoelige objecten binnen de geluidszones van wegen kunnen worden uitgesloten. Daarnaast is een akoestisch onderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat het toekomstig gebruik van de opslag zorgt voor een geringe geluidproductie op de omliggende gevoelige functies. Hiervoor wordt een geluidswal aangelegd. De geluidproductie blijft binnen de wettelijke normen. Significante effecten kunnen hierdoor worden uitgesloten.

De provincie/Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing (FUMO) besluit op basis van de m.e.r.-beoordeling dat het niet noodzakelijk is om een m.e.r.-procedure te doorlopen.

4.3 Waterparagraaf

Deze 'waterparagraaf' gaat in op de watertoets. Hierin wordt beoordeeld wat de effecten van de omgevingsvergunning op de waterhuishouding zijn en of er waterschapsbelangen spelen. De belangrijkste thema's zijn waterveiligheid, de afvoer van schoon hemelwater en afvalwater en de waterkwaliteit. De watertoets is een procesvereiste in het kader van de ruimtelijke procedure.

Het plangebied ligt in het beheergebied van Wetterskip Fryslân. Vanwege de toename aan verharding binnen het projectgebied en de ligging aan enkele hoofdwatergangen is de normale watertoetsprocedure van toepassing. Het waterschap stelt hiervoor in het kader van de aanvraag een wateradvies op.

In de Leidraad Watertoets staan de uitgangspunten waarmee bij het ontwikkelen van ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. De beschrijving van de wateraspecten sluit zoveel mogelijk aan bij de indeling van het Waterbeheerplan en de Leidraad Watertoets in de thema's Veilig, Voldoende en Schoon.

Veilig

Voor het aspect 'veilig' gaat het over overstromingsrisico's. Het projectgebied ligt niet in een waterkering van het waterschap en ook niet vrij voor de boezem. Voor Wetterskip Fryslân zijn op dit punt geen belangen aan de orde.

Voldoende

Hoofdwatengang

De watergangen langs de noord- en oostzijde van het projectgebied zijn hoofdwatengangen. Deze hebben een belangrijke functie voor de waterhuishouding. De watervoerende functie hiervan mag niet worden belemmerd. Om het onderhoud aan deze watengang te kunnen doen geldt een vrijwaringszone van 5 meter aan weersijden van de watengang. Binnen deze zone mogen geen obstakels worden toegevoegd. Voor De Doltensloot kan volstaan worden met een éénzijdige onderhoudsstrook vanwege de groene zone aan de noordzijde.

Peilbeheer

Er dient rekening gehouden te worden met voldoende drooglegging. Dit is de afstand tussen het grondwaterpeil en de aanleghoogte van bebouwing. Voor bouwen zonder kruipruimte en voor oppervlakteverhardingen wordt uitgegaan van een drooglegging van 70 cm. Voor gebouwen met kruipruimte is dit 110 cm.

Verhardingscompensatie

Het waterschap hanteert als uitgangspunt dat de toename verhard oppervlak voor een deel wordt gecompenseerd in de vorm van nieuw oppervlaktewater of waterberging. Het dempen van water watergangen moet volledig gecompenseerd worden. Deze compensatie is bedoeld om wateroverlast door het versneld afvoeren van hemelwater vanaf de verhardingen te voorkomen. Compensatie is nodig bij een toename aan verharding van meer dan 200 m² in het stedelijk gebied.

De locatie betreft een oppervlakte van 40.000 m². Waar nodig wordt het terrein voorzien van verhard oppervlak. Uitgaande dat het gehele terrein wordt voorzien van een vloestofdichte vloer zal de compensatieopgave 4.000 m² bedragen. Echter is Omrin vrijgesteld voor compensatie in de toekomst omdat zij een waterhuishoudkundig probleem voor het Wettreskip heeft opgelost. In de Doltensloot was een knik (vernauwing van de watengang) aanwezig en een duiker met onvoldoende diameter. De duiker is vervangen en er is grond aangekocht om de knik in de Doltensloot op te heffen. Hierdoor is de doorstroming van het achterliggende gebied verbeterd.

Schoon

Afvalwater en regenwatersysteem

Het hemelwater afkomstig van het verhard oppervlak zal middels een rioolstelsel afgevoerd worden naar de RWZI Heerenveen. Er van uitgaande dat het gehele terrein verhard wordt, betreft de toename van 8.000 m³ hemelwater/ha/jaar wat neerkomt op een totaal van 32.000 m³. Er zal ten opzichte van de huidige situatie sprake zijn van een lichte stijging in het debiet van lozingen op de RWZI Heerenveen, deze overschrijdt de reeds vergunde capaciteit niet.

Waterkwaliteit

De bouwwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn om verontreiniging van het water te voorkomen. In dit geval zal gebruik worden gemaakt van milieuvriendelijke (bouw)materialen. Voor afstromend hemelwater van eventueel verontreinigde oppervlakten worden indien noodzakelijk voorzieningen gerealiseerd. Hierbij gelden de normen uit het Activiteitenbesluit.

Vervolg

Waterwet

Voor alle ingrepen in de waterhuishouding moet tijdig een vergunning worden aangevraagd of een melding worden gedaan in het kader van de Waterwet.

Procedure

Over de in deze paragraaf beschreven inrichting van het watersysteem moet overeenstemming worden bereikt met het waterschap. Bij de uitvoering van het project geldt het wateradvies als uitgangspunt.

4.4 Vergunningplicht houtopstanden

Het onderzoek stelt verder dat er mogelijk een herplantplicht geldt ten aanzien van de kap van houtopstanden zoals bedoeld in de Wnb. De herplantbepalingen hebben betrekking op 'houtopstanden'. Een houtopstand volgens de Wnb is een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die meer dan 1.000 m² beslaat (10 are) en rijbeplanting met meer dan 20 bomen.

De gemeente Heerenveen heeft op 16 november 2016 de begrenzing van de bebouwde kom in het kader van de toenmalige Boswet vastgesteld. Op de kaart die hierbij hoort ligt het Ecopark inclusief de uitbreiding aan de oostzijde binnen de bebouwde kom. Daarom is er geen sprake van het kappen van houtopstanden waarvoor een herplantplicht geldt.

Vergunningplicht ontgroning

Op grond van Ontgrondingenwet moet voor een ontgroning een vergunning worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, in dit geval de provincie Fryslân. Die stelt nadere regels in de Ontgrondingenverordening. In artikel 2 is een aantal uitzonderingen van de vergunningplicht opgenomen. Op grond van lid g is bepaald dat ontgrondingen, waarvoor op grond van artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening een vrijstelling van het geldende bestemmingsplan is verleend dan wel zal worden verleend, mits:

1. daaraan voorafgaand een verklaring van geen bezwaar is vereist en verleend;
2. bij de aanvraag om verklaring van geen bezwaar uitdrukkelijk is aangegeven dat het werk, waarvoor vrijstelling is gevraagd, een ontgroning inhoudt of insluit;
3. de diepte van de ontgroning niet meer bedraagt dan 2,00 m beneden het maaiveld of, wanneer de ontgroning plaatsvindt ten behoeve van de aanleg van een haven 2,00 m beneden het oppervlaktewaterpeil;

Voor het aanleggen van het opslagterrein wordt de grond van circa 40.000 m² tot een diepte van circa 0,7 m-mv afgegraven. Dit komt neer op circa 28.000 m³. Dat is boven de vrijstellingsgrens van 10.000 m³ voor een ontgrondingsvergunning. Echter de afgegraven grond wordt binnen het perceel hergebruikt voor de realisatie van geluidswallen. Voor het uitvoeren van deze werkzaamheden geldt een vrijstelling op de Ontgrondingenwet. Voor de activiteit geldt wel meldingsplicht waarbij een verklaring van geen bezwaar is vereist. De uitgevoerde m.e.r.-beoordeling bevat de informatie die nodig is om te beoordelen of een verklaring van geen bezwaar kan worden afgegeven.

Op grond van artikel 2 Lid o van de Ontgrondingenverordening Friesland is bepaald dat het afgraven van depots van bodemmateriaal niet vergunningplichtig is, mits:

1. Deze niet langer dan 5 jaar geleden voor het laatst zijn gebruikt voor het deponeren of het verkrijgen van bodemmateriaal;
2. Bij de ontgroning niet meer dan 10.000 m³ bodemmateriaal naar elders wordt afgevoerd.

Omrin heeft de afgelopen jaren regelmatig gebruik gemaakt van dit depot. Omdat de grond binnen de inrichting gebruikt werd is voor deze activiteit geen melding en of nader onderzoek noodzakelijk geweest. In overleg met het bevoegd gezag is bepaald dat voor de voorgenomen activiteit geen ontgrondingsvergunning noodzakelijk is.

5. UITVOERBAARHEID

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een project. Wat dat betreft wordt een onderscheid gemaakt in de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Dit project maakt het oprichten c.q. uitbreiden van een bedrijfsfunctie op een bestaand bedrijventerrein mogelijk. Hiermee zijn geen grote maatschappelijke belangen gemoeid, aangezien het gaat om een perceelsgebonden ontwikkeling zonder wezenlijke effecten op de omgeving.

Ecopark De Wierde valt onder de provincie (Gedeputeerde Staten) als bevoegd gezag voor het verlenen van omgevingsvergunningen. Vanwege de afwijking van gemeentelijke beheersverordeningen, moet de gemeenteraad van Heerenveen hiervoor een 'verklaring van geen bedenkingen' afgeven.

Voor de omgevingsvergunning wordt de uitgebreide voorbereidingsprocedure gevolgd. Op grond van artikel 6.18 van het *Besluit omgevingsrecht* (Bor) is de ontwikkeling overlegd met de betrokken overlegpartners. De ontwerp-beschikking van de omgevingsvergunning met bijbehorende stukken wordt gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode bestaat de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen. Voorafgaand aan de ter inzage legging wordt voor omwonenden en andere belanghebbenden een voorlichtingsavond georganiseerd. Op deze avond wordt het project toegelicht en kunnen vragen worden gesteld.

De ingekomen zienswijzen en overlegreacties worden door Gedeputeerde Staten beantwoord en meegewogen in de besluitvorming omtrent het verlenen van de omgevingsvergunning. Tegen dit besluit bestaat de mogelijkheid voor beroep en hoger beroep. De resultaten uit de voorgenoemde procedure geven inzicht in de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

De gemeente, noch de provincie heeft directe financiële bemoeienis met dit project. De toevoeging van het terrein aan de bestaande inrichting en het uitbreiden van de stort leidt tot een continuering van de bedrijfsactiviteiten. De uitvoering van het project is door Omrin begroot. De financiële middelen hiervoor zijn beschikbaar gesteld.

Art.6.12, eerste lid, van de Wro stelt dat de gemeenteraad (op grond van artikel 6.25, eerste lid, Wro in onderhavig geval PS) een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangegeven bouwplan is voorgenomen. In artikel 6.2.1 van het Bro worden de bouwplannen, als bedoeld in artikel 6.12, eerste lid Wro aangewezen. Onderhavig project valt hier niet onder.

Op grond van artikel 6.4a kunnen B&W (in casu op grond van artikel 6.6, eerste lid Wro GS) met verzoeker overeenkomen dat planschade die voor tegemoetkoming in aanmerking komt geheel of gedeeltelijk voor zijn rekening komt.

In dit geval is er geen sprake van kostenverhaal, anders dan procedurekosten en eventuele planschade. Over deze kosten worden afspraken gemaakt tussen de aanvrager en het bevoegd gezag. Van het vaststellen van een exploitatieplan wordt derhalve afgezien.

6. AFWEGING EN CONCLUSIES

6.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo, waarmee de uitbreiding van Ecopark De Wierde en het verruimen van de hoogte van de afvalberging in afwijking van de geldende beheersverordeningen mogelijk wordt gemaakt.

6.2 Afweging

Afwijking

De afwijking betreft het uitbreiden van de inrichting in een groene bufferzone die bij het terrein hoort alsmede en daarmee samenhangend de uitbreiding van de afvalberging binnen de bestaande inrichting, buiten het deel dat daarvoor bestemd is en 5 meter hoger dan de bestaande maximumhoogte van 24 meter.

Nut en noodzaak

De uitbreiding is voor het bedrijf nodig om de afvalverwerking te kunnen continueren. De afvalberging wordt uitgebreid op een plek waar nu de opslag van digestaat en legen containers plaatsvindt. Deze opslag moet verplaatsen naar een locatie buiten de inrichting. De nu voorgestelde plek sluit aan op de bestaande inrichting en heeft daardoor ook de kleinste impact op de omgeving.

Ruimtelijke inpasbaarheid

Het ontwerp voor de terreininrichting en de nieuwbouw is met zorg voor de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de omgeving tot stand gekomen. De impact op de omgeving is daardoor klein. De functie als bufferzone blijft behouden en binnen de uitbreiding vinden geen zwaar milieubelastende activiteiten plaats.

Het verhogen van de afvalberging is wel zichtbaar, maar resulteert niet in een wezenlijk andere uitstraling. De impact is in ieder geval kleiner dan het verder verruimen ofwel het elders opbrengen van een afvalberging. De afvalberging wordt zodanig ingepast dat deze aan het zicht wordt onttrokken voor bewoners aan de Welleweg, ten noorden van het terrein van Omrin.

Wettelijke en beleidstechnische inpasbaarheid

Het bedrijf is milieutechnisch inpasbaar op de locatie en doet geen afbreuk aan de natuurwaarden en verkeersveiligheid in de omgeving. In het kader van de m.e.r.-beoordeling en revisievergunning milieu wordt nader onderzoek naar de milieu aspecten.

Het bieden van ontwikkelingsmogelijkheden van het bedrijf is vanuit het oogpunt van duurzaam ruimtegebruik wenselijk. Er zijn vanuit het beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau geen belemmeringen voor de uitvoering van het project.

6.3 Conclusie

Het vergunnen van de uitbreiding van het Ecopark alsmede de afvalberging op de voorgestelde locatie voorziet in een goede ruimtelijke ordening.