

Terrascan B.V.
 Hoofdweg 204, Lijnden
 T 023 555 14 56
 terrascan@terrascan.nl
 www.terrascan.nl

Schiphol Nederland B.V.
 Postbus 7501
 1118 ZG Schiphol

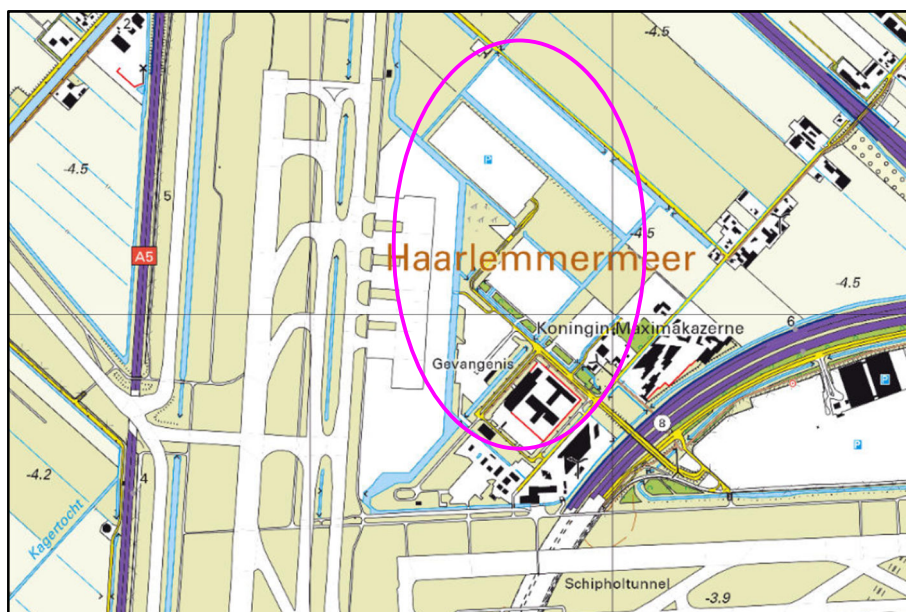
T.a.v. de heer S. Westra

Betreft: Voortgangsrapportage 1^e monitoringsronde 'Grondwater TTOP 1 t/m 4' te Schiphol
 Uw kenmerk: 2956D1
 Ons kenmerk: T.25.13602-1/2
 Projectleider: De heer drs. J.S. Huls
 Auteur: Mevrouw C.H.E. Goossens MSc

Lijnden, 09.12.25

Geachte heer Westra,

Hierbij ontvangt u de voortgangsrapportage van de 1^e monitoringsronde van het project 'Grondwater TTOP 1 t/m 4' te Schiphol. De regionale ligging van de projectlocatie is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1. Regionale tekening met de ligging van de projectlocatie (schaal 1:25.000).

Achtergrondinformatie

In opdracht van Schiphol Nederland B.V. heeft Terrascan B.V. in augustus een monitoring uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie 'Grondwater TTOP 1 t/m 4' te Schiphol. Ten behoeve van de monitoring is een monitoringsplan opgesteld: Monitoringsplan 'Grondwater TTOP 1 t/m 4', Terrascan B.V., kenmerk T.25.13602/2 en atlascode 2956C, d.d. 14 augustus 2025. Voorafgaand aan het opstellen van het monitoringsplan is een grondwateronderzoek (Terrascan B.V., kenmerk T.24.13148-2 / atlascode 2956A, d.d. 10.04.25) uitgevoerd. De resultaten van de monitoring zullen worden vergeleken met de resultaten van het grondwateronderzoek.

De projectlocatie betreft het grondwater van TTOP 1 t/m 4 op het grondgebied van de luchthaven Schiphol in de gemeente Haarlemmermeer. De aanleiding van de monitoring zijn de zorgen van omwonenden of de opslag van depots PFAS-houdende grond op de TTOP's leidt tot emissie van PFAS naar het grondwater en daarmee naar het oppervlaktewater en de omgeving. Het doel van de monitoring is te controleren of de getroffen maatregelen effectief zijn en emissie van PFAS naar het grondwater als gevolg van de opslag van PFAS-houdende grond wordt voorkomen.

Veldonderzoek

De staat van 12 monitoringspeilbuizen is gecontroleerd voorafgaand aan bemonstering. De straatpot van peilbuis 4-4 is vervangen omdat deze overreden was. De peilbuis was niet beschadigd. De monsternamenpunten zijn weergegeven in de situatietekening in bijlage 1. Op TTOP 4 heeft grondverzet van de depots plaatsgevonden sinds de plaatsing van de peilbuizen in augustus 2024. Foto's van de bijzonderheden zijn toegevoegd in bijlage 6.

Het grondwater is op 12 augustus 2025 bemonsterd door een conform het Besluit bodemkwaliteit erkende medewerker van Terrascan B.V. conform BRL SIKB 2000, protocol 2002. De grondwaterstand, pH, EGV en troebelheid zijn bepaald en opgenomen in de toetsingstabel in bijlage 3.

Laboratoriumonderzoek

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op PFAS (30 verbindingen). De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens NEN-normen of -richtlijnen door een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie (RvA) gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2017. Daar waar deze normen of richtlijnen ontbreken, worden door het laboratorium eigen methodes toegepast. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Resultaten en interpretatie

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn getoetst aan de signaal- en actiewaarde uit het monitoringsplan. De resultaten zijn weergegeven in de situatietekening in bijlage 2, de toetsingstabel in bijlage 3 en onderstaande tabel 1. In bijlage 4 is een overzicht toegevoegd van de analyseresultaten van de onderhavige ronde en de referentiemeting.

Tabel 1. PEQ (PFOA-equivalent) per PFAS per peilbuis (in ng/l). Alleen waarden groter dan de rapportagegrens zijn weergegeven.

PFAS	TTOP 1		TTOP 2			TTOP 3			TTOP 4			
	Pb 1-1	Pb 1-2	Pb 2-1	Pb 2-2	Pb 2-3	Pb 3-1	Pb 3-2	Pb 3-3	Pb 4-1	Pb 4-2	Pb 4-3	Pb 4-4
PFBA	1,5	2,2	1,3	1,0	1,3	1,4	1,2	0,39	0,2	0,85		0,6
PFPeA	2,1	1,5	1,4	2,3	1,3	1,6	3,8	0,8		0,36		
PFHxA	0,27	0,38	0,16	0,35	0,18	0,30	0,73	0,07	0,02	0,06		0,03
PFHpA	7,2	17	7,6	16	2,1	7,2	24	4,3		1,3		
PFOA	23	44	6,2	38	4,3	22	49	60		7,7		2,2
PFNA		21		11			76	15				
PFDA												
PFUnDA												
PFDoDA												
PFTTrDA												
PFTeDA												
PFHxDA												
PFODA												
PFBS	0,01	0,04	0	0,01	0	0,03	0,02	0	0	0	0	0
PFPeS	2,0	6,6		5,8	0,66	13	17	3,6				
PFHxS	1,1	44		27	5,1	29	200	30				
PFHpS							19					
PFOS	5,0	110		92	16	34	1.500	48				3,8
PFDS												
4:2 FTS												
6:2 FTS		10		1,8			1,9	7,3		1,9	1,3	
8:2 FTS												
10:2 FTS												
MePFOSAA												
EtPFOSAA												
PFOSA												
MePFOSA												
8:2 diPAP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Som-PEQ (LB)	42	250	17	200	31	110	1.900	170	0,21	16	1,3	6,6
Som-PEQ (UB)	110	310	90	250	99	180	1.900	230	77	85	77	77

- > Signaalwaarde (1.000 ng/l of 3.500 ng/l bij peilbuis 3-2)
- > Actiewaarde (4.300 ng/l)
- Pb: Peilbuis
- Lower Bound (LB): PFAS < rapportagegrens gelijkgesteld aan 0 ng/l
- Upper Bound (UB): PFAS < rapportagegrens gelijkgesteld aan rapportagegrens
- Lege cel: De lege cellen duiden waarden onder de rapportagegrens aan.

In geen van de grondwatermonsters overschrijdt of benadert de som-PEQ de signaal- of actiewaarde bij onderhavige monitoringsronde. De huidig gemeten som-PEQ waarden en de waarden van het grondwateronderzoek zijn gelijkwaardig.

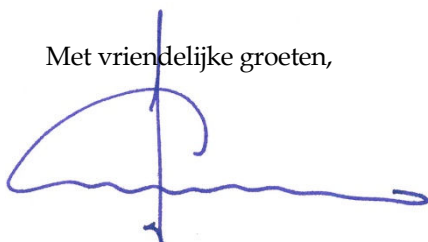
Aangezien de resultaten van deze monitoringsronde overeenkomen met het grondwateronderzoek, is er geen reden de monitoringsfrequentie aan te passen. De volgende monitoringsronde zal een half jaar na deze ronde plaatsvinden.

Conclusie en advies

De 1^e monitoringsronde is uitgevoerd conform de werkwijze uit het monitoringsplan. Er is geen overschrijding van een signaal- of actiewaarde vastgesteld. Geadviseerd wordt om conform het monitoringsplan in februari 2026 de 2^e monitoringsronde uit te voeren.

Wij vertrouwen erop u met deze informatie van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groeten,



Ir. J.M.A. van Gaalen
Directeur

- Bijlage:
1. Situatietekening met monsternamenpunten
 2. Situatietekening met overschrijdingen signaal- en actiewaarde
 3. Analyseresultaten en toetsing
 4. Overzicht analyseresultaten
 5. Analysecertificaat
 6. Locatiefoto's

De bijlagen zijn beschikbaar onder het paperclip icoon van het .pdf programma.

