Gemeente Amsterdam

Rapportage lood-checks volkstuinpark Kweeklust

Inleiding

Tussen januari en juli 2025 heeft de gemeente Amsterdam lood-checks uitgevoerd op tuinpark Kweeklust aan de Durgerdammerdijk 1 in Amsterdam. Dit onderzoek vond plaats in tuinen die door tuinders vrijwillig zijn aangemeld voor een lood-check. In dit rapport staan de aanleiding, aanpak, resultaten en aanbevelingen van het onderzoek. Het doel is om inzicht te geven in de aanwezigheid van lood in de bodem van tuinpark Kweeklust. Dit park wordt recreatief gebruikt, vooral voor siertuinen. Met het onderzoek wil de gemeente mogelijke gezondheidsrisico's in kaart brengen en tuinders adviseren over veilig tuinieren.

Aanleiding

Amsterdam heeft een industriële geschiedenis. Hierdoor is de bodem op veel plekken in de stad vervuild. In het verleden is grond gebruikt om gebieden op te hogen, maar deze grond bevatte soms schadelijke stoffen. Stoffen zoals lood, PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen), zink en koper zijn daardoor verspreid in de bodem. Lood komt het meest voor in concentraties die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid. Vooral jonge kinderen (0-7 jaar) lopen risico, omdat lood schadelijk is voor de hersenontwikkeling.

Met de lood-checks wil de gemeente de gezondheidsrisico's voor tuinders in kaart brengen. Door eenvoudige adviezen op te volgen, kunnen tuinders de blootstelling aan lood beperken. Lood in de bodem kan ook invloed hebben op de natuur, maar dat valt buiten dit onderzoek (zie bijlage 1). Tuinpark Kweeklust ligt in zone 1 van de bodemkwaliteitskaart van Amsterdam. In deze zone ligt het loodgehalte meestal onder de 70 mg/kg droge stof (P80).

Na een pilot in 2023 besloot de gemeente in 2024 gratis lood-checks aan te bieden. Hiermee wil de gemeente volkstuinders bewust maken van lood in de bodem en hen adviseren over veilig tuinieren. Het onderzoek richt zich op het loodgehalte in de bovenste 20 centimeter van de bodem (de toplaag).

Onderzoeksopzet en werkzaamheden

Alle tuinders van tuinpark Kweeklust kregen via het bestuur een uitnodiging voor een lood-check. Tijdens de check zijn bodemmonsters genomen met een boor, uit de bovenste 20 centimeter van de bodem. Met een draagbare XRF-meter (hXRF-meter) is ter plekke via röntgenstraling het loodgehalte gemeten. Voor moestuinen groter dan 100 vierkante meter (de Soeptuin) is er vanwege de verhoogde blootstelling risico's een mengmonster genomen dat in het laboratorium op een breder stoffenpakket (ARVO+OCB's+PFAS) is geanalyseerd.

Het onderzoek is uitgevoerd door HB-adviesbureau. Zij volgden de strategie voor (moes)tuinonderzoek, gebaseerd op de Amsterdamse Richtlijn voor Verkennend Onderzoek (ARVO 2024) en de SIKB-handreiking 8102. De boringen zijn uitgevoerd volgens de BRL 2000 (protocol 2001). Het doel van het onderzoek was om het loodgehalte in de tuinen van tuinpark Kweeklust in kaart te brengen.

Locatie	Oppervlakte (m2)	Veldwerk	Analyses/Metingen	Aantal metingen
30 Tuinen	3586	430 boringen tot 0,2 m-mv	XRF-meter	860
Vlindertuin	112	14 boringen tot 0,2 m-mv	XRF-meter	28
Rozentuin	472	20 boringen tot 0,2 m-mv	XRF-meter	40
Soeptuin	101	20 steken tot 0,3 m-mv	Lab analyse	1
Speeltuin	878	25 boringen tot 0,2 m-mv	XRF-meter	50

Figuur 1: Samenvatting van de uitgevoerde werkzaamheden

Toetsingskader

De resultaten van het onderzoek zijn vergeleken met de grenswaarden voor lood in de bodem: 100 mg/kg en 370 mg/kg.

Voor tuinen met recreatief gebruik gelden de volgende categorieën:

- Goed: minder dan 100 mg/kg lood.
- Matig: tussen 100 en 370 mg/kg lood.
- Slecht: meer dan 370 mg/kg lood.

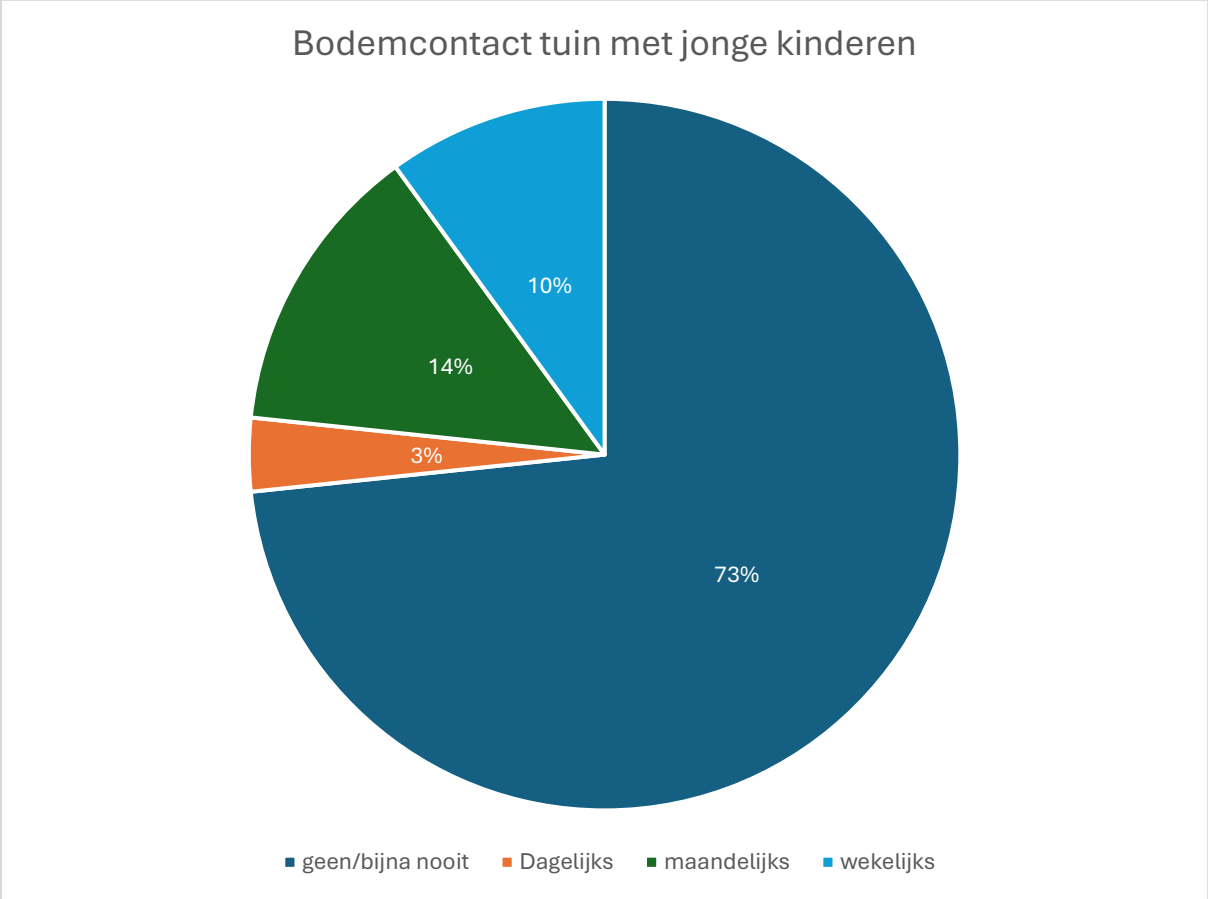
Voor moestuinen (Soeptuin) zijn de grenswaarden strenger:

- Goed: minder dan 60 mg/kg lood.
- Matig: tussen 60 en 260 mg/kg lood.
- Slecht: meer dan 260 mg/kg lood.

Deze grenswaarden zijn vastgesteld door de landelijke GGD's (bron: "Aanvullend advies met informatie voor GGD-adviseurs gezondheid en milieu", januari 2016, aanvulling april 2016).

Resultaten

Van de 103 tuinen op volkstuinpark Kweeklust heeft 29% deelgenomen aan de loodcontrole. Dit betekent dat 30 tuinen zijn onderzocht. In één van deze tuinen spelen dagelijks jonge kinderen (zie figuur 2).

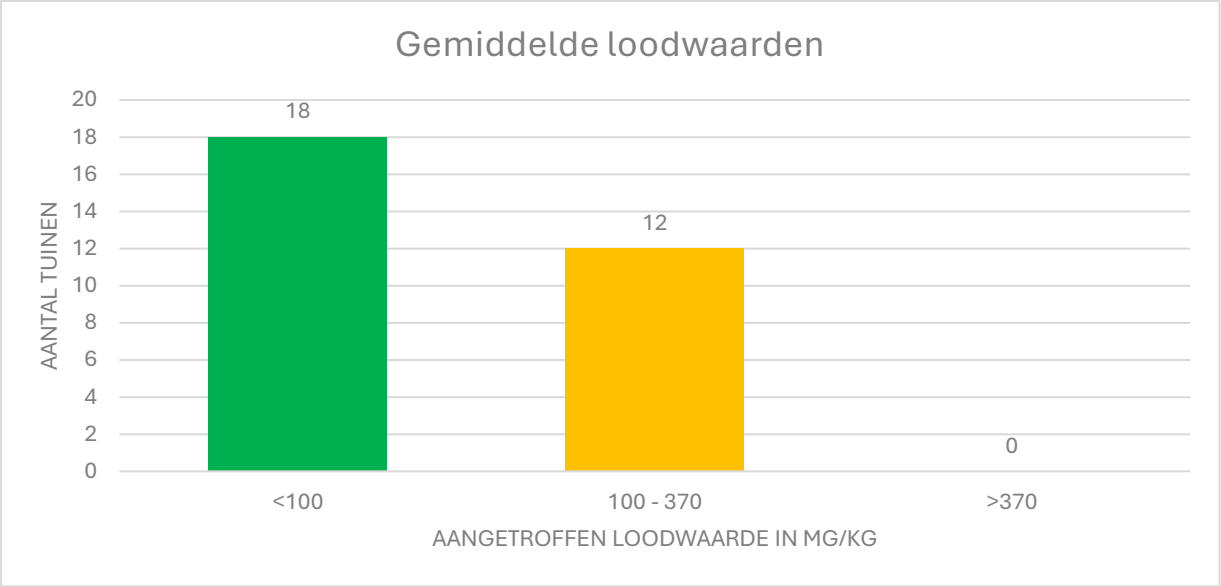


Figuur 2: Bodemcontact jonge kinderen (0-7 jaar) Kweeklust.

Op tuinpark Kweeklust is een gemiddelde loodwaarde van 101 mg/kg droge stof (ds) gemeten. De verdeling van de bodemloodkwaliteit is weergegeven in figuur 3 en 4. De tuinders hebben aangegeven tot 5,5% van hun consumptie uit eigen tuin te halen.

De gemiddelde bodemloodkwaliteit van de 30 gecontroleerde tuinen is als volgt:

- 18 tuinen hebben een goede bodemkwaliteit (minder dan 100 mg/kg ds).
- 12 tuinen hebben een matige bodemkwaliteit (tussen 100 en 370 mg/kg ds).
- 0 tuinen hebben een slechte bodemkwaliteit (meer dan 370 mg/kg ds).

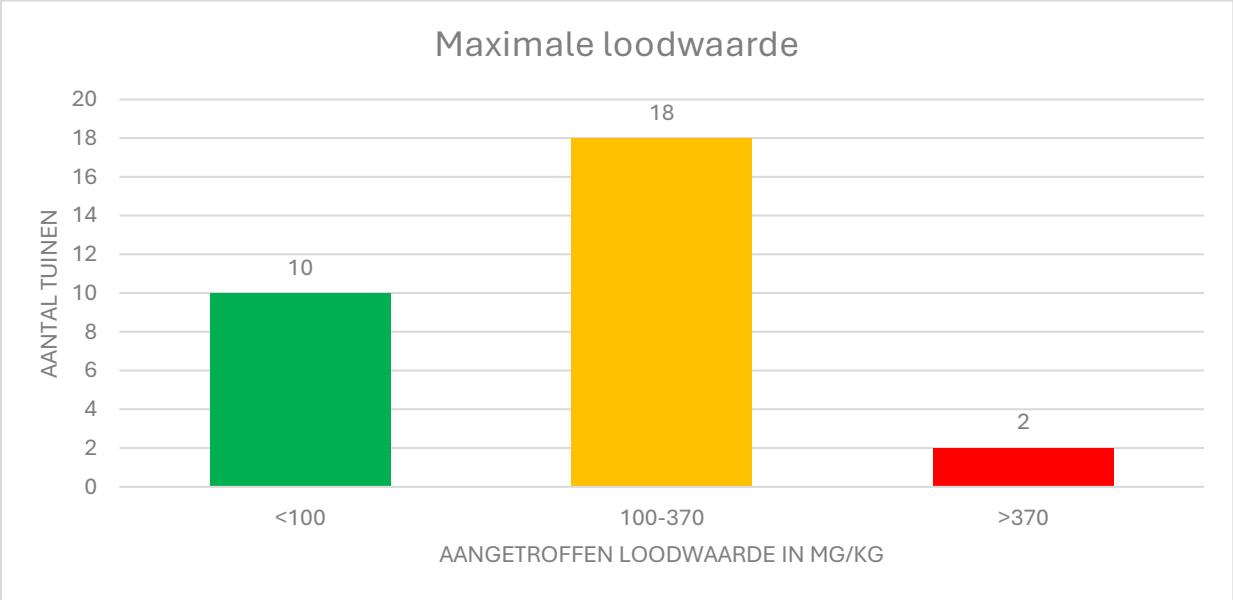


Figuur 3: Gemiddelde bodemloodkwaliteit Kweeklust.

Maximale bodemloodkwaliteit

De maximale loodwaarden (zie figuur 4) van de 30 gecontroleerde tuinen op tuinpark Kweeklust zijn als volgt:

- 10 tuinen hebben een maximale waarde die valt in de categorie goede bodemkwaliteit (minder dan 100 mg/kg ds).
- 18 tuinen hebben een maximale waarde die valt in de categorie matige bodemkwaliteit (tussen 100 en 370 mg/kg ds).
- 2 tuinen hebben een maximale waarde die valt in de categorie slechte bodemkwaliteit (meer dan 370 mg/kg ds).



Figuur 4: Maximale bodemloodkwaliteit Kweeklust.

Ruimtelijke verdeling van loodverontreiniging

De verspreiding van lood op tuinpark Kweeklust is weergegeven op de kaart in figuur 5 (zie bijlage 2). Deze kaart toont hoe de loodverontreiniging over het volkstuincomplex is verdeeld.

De meeste tuinen hebben een goede bodemloodkwaliteit (groen gemarkeerd). In bijlage 3 staat een tabel met de meetresultaten van alle gecontroleerde tuinen. Gemiddeld is de bodemkwaliteit op tuinpark Kweeklust matig, met een gemiddeld loodgehalte van 101 mg/kg droge stof (ds).



Figuur 5 Gemiddelde en hoogst gemeten bodemloodkwaliteit per tuin.

Historische kaarten

Volgens militaire kaarten bestond het gebied waar nu het volkstuinpark Kweeklust ligt tot aan 1968 uit ingepolderde weilanden. Het landschap was vlak en open, met sloten en dijken die het waterbeheer in de polder mogelijk maakten. Dit agrarische karakter weerspiegelde de eeuwenoude traditie van landwinning en polderbeheer in Nederland.

In 1968 verscheen voor het eerst bebouwing op historische kaarten. Dit markeerde het begin van een nieuwe fase voor het gebied. Kleine percelen werden toegewezen aan stadsbewoners die behoefte hadden aan een plek om te tuinieren en te ontspannen.



Figuur 6 Situatie 1968



Figuur 7 Situatie 1989

In 1981 werd het volkstuincomplex uitgebreid, wat de groeiende vraag naar tuinpercelen weerspiegelde en een belangrijke mijlpaal in de geschiedenis van het gebied was de ingebruikname van de Zeeburgertunnel in 1988. Deze infrastructuurverbetering veranderde de bereikbaarheid van Amsterdam-Noord en had ook invloed op de omgeving van de volkstuinen. In 1989 kregen de volkstuinen hun huidige vorm. De percelen werden duidelijker afgebakend en de infrastructuur binnen het complex werd verbeterd.

Conclusie en advies

Uit de lood-checks op tuinpark Kweeklust blijkt dat de loodconcentraties gemiddeld 101 mg/kg droge stof zijn. Dit is iets hoger dan verwacht op basis van de bodemkwaliteitskaart van Amsterdam. Er zijn over het algemeen kleine verschillen in loodconcentraties tussen de tuinen. Op basis van de geschiedenis van het park is er geen duidelijke verklaring voor de verhoogde waarden in sommige tuinen. Waarschijnlijk zijn deze verschillen ontstaan door het gebruik van de grond in de loop der tijd.

De tuinders die meededen aan het onderzoek hebben een persoonlijk rapport ontvangen. Hierin staan de resultaten van hun tuin en adviezen voor veilig gebruik van de grond.

Het merendeel van de tuinen is schoon maar er zijn ook slechte waarden gemeten. Om deze reden adviseren wij de tuinders van tuinen die niet zijn onderzocht om altijd de gebruiksadviezen op te volgen. Kweeklust is het twaalfde volkstuinpark in Amsterdam dat is onderzocht.

Bijlage 1: Toelichting ecologische risico’s

Met de lood-checks wordt alleen het gehalte lood in de bodem bepaald en niet de aanwezigheid van andere stoffen, waardoor er geen compleet beeld is van de bodemverontreiniging in het gebied. Onder de Omgevingswet worden geen risico's bepaald, als er geen sprake is van onverwachte verontreiniging (ongewoon voorval). Omdat de aanwezigheid van diffuus lood bekend is, is er geen sprake van een ongewoon voorval.

Volgens de vroegere regelgeving uit de Wet Bodembescherming is er vermoedelijk sprake van ecologische risico's. Echter, de aanpak van deze verontreinigingen zou betekenen dat de bodem gesaneerd moet worden. Door sanering verdwijnen de bestaande ecologische waarden.

Om deze reden worden bij dit type verontreinigingen geen maatregelen getroffen. Daarbij zijn maatregelen die getroffen worden voor het beperken de risico's voor tuinders ook positief voor de ecologische kwaliteit.

Bijlage 2: Kaart Kweeklust



- Grens Kweeklust
- Grenzen tuinen
- Gemiddelde waarde lager dan 100 mg/kg
- Gemiddelde waarde tussen 100 en 370 mg/kg
- Gemiddelde waarde hoger dan 370 mg/kg
- Gemeenschappelijke terreinen
- Hoogste gemeten waarde hoger dan 370 mg/kg
- Hoogste gemeten waarde tussen 100 en 370 mg/kg
- Hoogste gemeten waarde lager dan 100 mg/kg
- # Vaknummer Tuin

Bijlage 3: Resultaten tabel Kweeklust

Tuinnummer	Vak	Beschrijving Vak	Gemeten Waarde Vak	Categorie Bodemkwaliteit	Gemiddeld Tuin	Maximaal Tuin	Categorie Maximale Bodemkwaliteit
1	A	Plantvak	220	Matig	154	220	Matig
1	B	Plantvak	140	Matig	154	220	Matig
1	C	Plantvak	15	Matig	154	220	Matig
1	D	Plantvak	195	Matig	154	220	Matig
1	E	Plantvak	144	Matig	154	220	Matig
1	F	Moestuin	208	Matig	154	220	Matig
5	A	Plantvak	131	Matig	102	139	Matig
5	B	Moestuin	139	Matig	102	139	Matig
5	C	Plantvak	90	Matig	102	139	Matig
5	D	Gras	79	Matig	102	139	Matig
5	E	Plantvak	71	Matig	102	139	Matig
6	A	Plantvak	82	Goed	54	111	Matig
6	B	Gras	111	Goed	54	111	Matig
6	C	Plantvak	64	Goed	54	111	Matig
6	D	Plantvak	60	Goed	54	111	Matig
6	E	Moestuin	9	Goed	54	111	Matig
6	F	Plantvak	32	Goed	54	111	Matig
6	G	Plantvak	21	Goed	54	111	Matig
6	H	Gras	54	Goed	54	111	Matig
8	A	Plantvak	140	Matig	301	530	Slecht
8	B	Gras	326	Matig	301	530	Slecht
8	C	Plantvak	182	Matig	301	530	Slecht
8	D	Plantvak	294	Matig	301	530	Slecht
8	E	Plantvak	152	Matig	301	530	Slecht
8	F	Plantvak	530	Matig	301	530	Slecht
8	G	Plantvak	480	Matig	301	530	Slecht
10	A	Plantvak	109	Matig	145	222	Matig
10	B	Plantvak	153	Matig	145	222	Matig
10	C	Plantvak	215	Matig	145	222	Matig
10	D	Gras	222	Matig	145	222	Matig
10	E	Plantvak	153	Matig	145	222	Matig
10	F	Plantvak	161	Matig	145	222	Matig
10	G	Moestuin	29	Matig	145	222	Matig
10	H	Plantvak	115	Matig	145	222	Matig
11	A	Half verharding houtsnippers	155	Matig	221	390	Slecht
11	B	Plantvak	192	Matig	221	390	Slecht

11	C	Gras	286	Matig	221	390	Slecht
11	D	Plantvak	390	Matig	221	390	Slecht
11	E	Plantvak	81	Matig	221	390	Slecht
12	A	Plantvak	101	Matig	164	244	Matig
12	B	Plantvak	189	Matig	164	244	Matig
12	C	Gras	143	Matig	164	244	Matig
12	D	Plantvak	145	Matig	164	244	Matig
12	E	Moestuin	156	Matig	164	244	Matig
12	F	Moestuin	197	Matig	164	244	Matig
12	G	Moestuin	244	Matig	164	244	Matig
12	H	Moestuin	140	Matig	164	244	Matig
13	A	Plantvak	161	Goed	94	168	Matig
13	B	Plantvak	86	Goed	94	168	Matig
13	C	Gras	168	Goed	94	168	Matig
13	D	Plantvak	143	Goed	94	168	Matig
13	E	Plantvak	25	Goed	94	168	Matig
13	F	Plantvak	21	Goed	94	168	Matig
13	G	Plantvak	75	Goed	94	168	Matig
13	H	Plantvak	70	Goed	94	168	Matig
14	A	Plantvak	69	Goed	67	98	Goed
14	B	Plantvak	17	Goed	67	98	Goed
14	C	Plantvak	71	Goed	67	98	Goed
14	D	Plantvak	81	Goed	67	98	Goed
14	E	Plantvak	98	Goed	67	98	Goed
14	F	Gras	93	Goed	67	98	Goed
14	G	Plantvak	53	Goed	67	98	Goed
14	H	Plantvak	51	Goed	67	98	Goed
17	A	Plantvak	53	Goed	77	124	Matig
17	B	Plantvak	111	Goed	77	124	Matig
17	C	Gras	124	Goed	77	124	Matig
17	D	Plantvak	71	Goed	77	124	Matig
17	E	Moestuin	25	Goed	77	124	Matig
17	F	Plantvak	52	Goed	77	124	Matig
17	G	Plantvak	101	Goed	77	124	Matig
21	A	Gras	156	Matig	134	156	Matig
21	B	Plantvak	154	Matig	134	156	Matig
21	C	Struiken	91	Matig	134	156	Matig
23	A	Gras	80	Goed	92	111	Matig
23	B	Plantvak	111	Goed	92	111	Matig
23	C	Plantvak	87	Goed	92	111	Matig
23	D	Struiken	88	Goed	92	111	Matig
24	A	Plantvak	160	Matig	139	178	Matig
24	B	Gras	178	Matig	139	178	Matig
24	C	Plantvak	90	Matig	139	178	Matig
24	D	Plantvak	114	Matig	139	178	Matig
24	E	Plantvak	153	Matig	139	178	Matig

27	A	Gras	54	Goed	60	85	Goed
27	B	Plantvak	81	Goed	60	85	Goed
27	C	Plantvak	85	Goed	60	85	Goed
27	D	Moestuin	38	Goed	60	85	Goed
27	E	Plantvak	40	Goed	60	85	Goed
32	A	Gras	35	Goed	46	54	Goed
32	B	Plantvak	44	Goed	46	54	Goed
32	C	Plantvak	54	Goed	46	54	Goed
32	D	Plantvak	52	Goed	46	54	Goed
32	E	Moestuin	43	Goed	46	54	Goed
36	A	Plantvak	74	Goed	74	74	Goed
38	A	Moestuin	67	Goed	93	157	Matig
38	B	Plantvak	36	Goed	93	157	Matig
38	C	Plantvak	96	Goed	93	157	Matig
38	D	Plantvak	157	Goed	93	157	Matig
38	E	Plantvak	140	Goed	93	157	Matig
38	F	Gras	96	Goed	93	157	Matig
38	G	Gras	99	Goed	93	157	Matig
38	H	Plantvak	54	Goed	93	157	Matig
44	A	Plantvak	84	Goed	74	84	Goed
44	B	Struiken	72	Goed	74	84	Goed
44	C	Plantvak	76	Goed	74	84	Goed
44	D	Plantvak	72	Goed	74	84	Goed
44	E	Gras	66	Goed	74	84	Goed
50	A	Plantvak	92	Goed	70	92	Goed
50	B	Plantvak	71	Goed	70	92	Goed
50	C	Plantvak	58	Goed	70	92	Goed
50	D	Plantvak	75	Goed	70	92	Goed
50	E	Gras	47	Goed	70	92	Goed
50	F	Plantvak	79	Goed	70	92	Goed
51	A	Gras	47	Goed	66	88	Goed
51	B	Plantvak	66	Goed	66	88	Goed
51	C	Plantvak	61	Goed	66	88	Goed
51	D	Plantvak	88	Goed	66	88	Goed
54	A	Plantvak	59	Goed	89	117	Matig
54	B	Plantvak	78	Goed	89	117	Matig
54	C	Plantvak	101	Goed	89	117	Matig
54	D	Plantvak	117	Goed	89	117	Matig
56	A	Plantvak	47	Goed	44	50	Goed
56	B	Plantvak	32	Goed	44	50	Goed
56	C	Gras	48	Goed	44	50	Goed
56	D	Moestuin	50	Goed	44	50	Goed
64	A	Plantvak	52	Goed	52	52	Goed
70	A	Moestuin	94	Matig	112	173	Matig
70	B	Plantvak	101	Matig	112	173	Matig
70	C	Gras	76	Matig	112	173	Matig

70	D	Plantvak	173	Matig	112	173	Matig
70	E	Plantvak	117	Matig	112	173	Matig
79	A	Plantvak	46	Goed	66	111	Matig
79	B	Plantvak	65	Goed	66	111	Matig
79	C	Moestuin	21	Goed	66	111	Matig
79	D	Plantvak	32	Goed	66	111	Matig
79	E	Gras	94	Goed	66	111	Matig
79	F	Plantvak	69	Goed	66	111	Matig
79	G	Plantvak	102	Goed	66	111	Matig
79	H	Plantvak	111	Goed	66	111	Matig
79	I	Plantvak	66	Goed	66	111	Matig
79	J	Plantvak	53	Goed	66	111	Matig
81	A	Plantvak	139	Matig	116	139	Matig
81	B	Gras	128	Matig	116	139	Matig
81	C	Plantvak	103	Matig	116	139	Matig
81	D	Plantvak	133	Matig	116	139	Matig
81	E	Plantvak	93	Matig	116	139	Matig
81	F	Plantvak	99	Matig	116	139	Matig
84	A	Plantvak	113	Matig	103	117	Matig
84	B	Plantvak	104	Matig	103	117	Matig
84	C	Plantvak	88	Matig	103	117	Matig
84	D	Plantvak	89	Matig	103	117	Matig
84	E	Plantvak	104	Matig	103	117	Matig
84	F	Plantvak	117	Matig	103	117	Matig
89	A	Plantvak	57	Goed	78	111	Matig
89	B	Moestuin	69	Goed	78	111	Matig
89	C	Plantvak	68	Goed	78	111	Matig
89	D	Plantvak	65	Goed	78	111	Matig
89	E	Plantvak	111	Goed	78	111	Matig
89	F	Plantvak	97	Goed	78	111	Matig
91	A	Plantvak	139	Matig	112	157	Matig
91	B	Gras	128	Matig	112	157	Matig
91	C	Gras	130	Matig	112	157	Matig
91	D	Plantvak	130	Matig	112	157	Matig
91	E	Moestuin	157	Matig	112	157	Matig
91	F	Moestuin	125	Matig	112	157	Matig
91	G	Moestuin	77	Matig	112	157	Matig
91	H	Moestuin	58	Matig	112	157	Matig
91	I	Moestuin	118	Matig	112	157	Matig
91	J	Moestuin	82	Matig	112	157	Matig
91	K	Moestuin	97	Matig	112	157	Matig
91	L	Plantvak	148	Matig	112	157	Matig
91	M	Gras	119	Matig	112	157	Matig
91	N	Moestuin	91	Matig	112	157	Matig
91	O	Moestuin	82	Matig	112	157	Matig
105	A	Plantvak	29	Goed	42	65	Goed

105	B	Plantvak	40	Goed	42	65	Goed
105	C	Plantvak	65	Goed	42	65	Goed
105	D	Plantvak	30	Goed	42	65	Goed
105	E	Gras	47	Goed	42	65	Goed
105	F	Plantvak	40	Goed	42	65	Goed
105	G	Plantvak	43	Goed	42	65	Goed
105	H	Plantvak	29	Goed	42	65	Goed
105	I	Plantvak	54	Goed	42	65	Goed
105	J	Plantvak	29	Goed	42	65	Goed
105	K	Moestuin	43	Goed	42	65	Goed
105	L	Plantvak	54	Goed	42	65	Goed
105	M	Moestuin	41	Goed	42	65	Goed
Rozentuin	A	Plantvak	130	Goed	85	289	Matig
Rozentuin	B	Gras	79	Goed	85	289	Matig
Rozentuin	C	Plantvak	86	Goed	85	289	Matig
Rozentuin	D	Plantvak	40	Goed	85	289	Matig
Rozentuin	E	Plantvak	40	Goed	85	289	Matig
Rozentuin	F	Plantvak	51	Goed	85	289	Matig
Rozentuin	G	Plantvak	54	Goed	85	289	Matig
Rozentuin	H	Gras	11	Goed	85	289	Matig
Rozentuin	I	Plantvak	64	Goed	85	289	Matig
Rozentuin	J	Plantvak	22	Goed	85	289	Matig
Rozentuin	K	Plantvak	74	Goed	85	289	Matig
Rozentuin	L	Plantvak	289	Goed	85	289	Matig
Rozentuin	M	Plantvak	165	Goed	85	289	Matig
Soeptuin	A	Moestuin	113	Matig	113	113	Matig
Speeltuin	A	Plantvak	103	Goed	85	112	Matig
Speeltuin	B	Plantvak	99	Goed	85	112	Matig
Speeltuin	C	Plantvak	66	Goed	85	112	Matig
Speeltuin	D	Plantvak	104	Goed	85	112	Matig
Speeltuin	E	Plantvak	99	Goed	85	112	Matig
Speeltuin	F	Gras	112	Goed	85	112	Matig
Speeltuin	G	Zandbak wel in contact met oorspronkelijke bodem	6	Goed	85	112	Matig
Speeltuin	H	Plantvak	91	Goed	85	112	Matig
Vlindertuin	A	Plantvak	75	Matig	113	166	Matig
Vlindertuin	B	Plantvak	166	Matig	113	166	Matig
Vlindertuin	C	Plantvak	98	Matig	113	166	Matig