16.18 Datasheet Binnenstad city- en winkelgebied (Binnenstad)

Tabel A.18.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Binnenstad city- en winkelgebied (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	91	1
	4-11 jaar	87	1
	12-17 jaar	77	1
	18-34 jaar	3.940	63
	35-64 jaar	1.629	26
	65-74 jaar	281	5
	75 jaar en ouder	127	2
Afkomst	Nederlandse afkomst	3.980	64
	Marokkaanse afkomst	250	4
	Turkse afkomst	82	1
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	156	3
	Overig niet-westerse afkomst	592	9
	Overig westerse afkomst	1.172	19
	Totaal	6.232	100

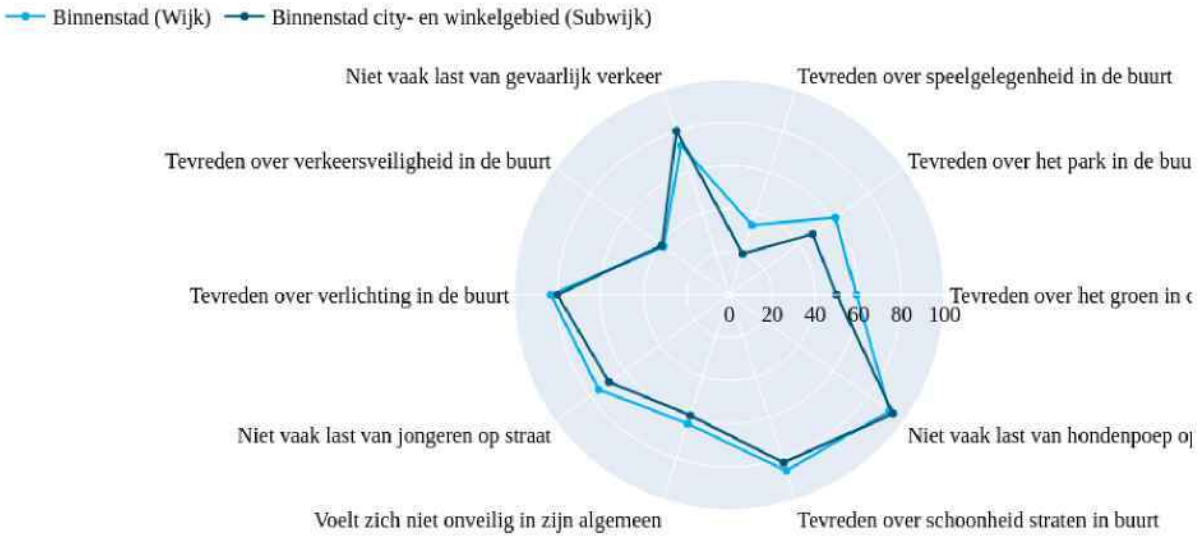
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.18.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Binnenstad city- en winkelgebied (in procenten)



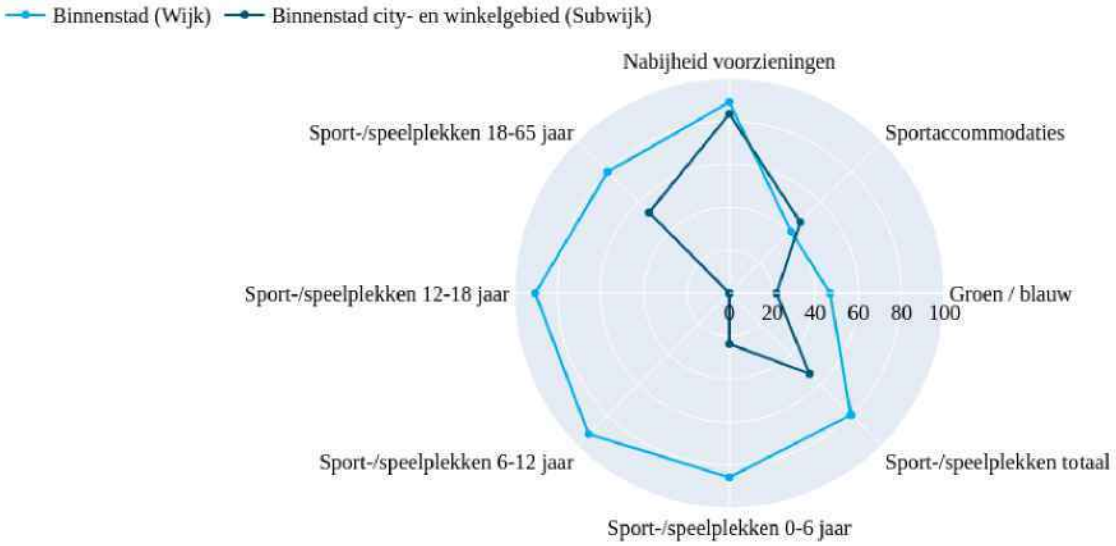
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.18.2 Profiel waardering van de omgeving voor Binnenstad city- en winkelgebied (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.18.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Binnenstad city- en winkelgebied (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

16.19 Datasheet Binnenstad woongebied (Binnenstad)

Tabel A.19.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Binnenstad woongebied (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	297	2
	4-11 jaar	345	3
	12-17 jaar	263	2
	18-34 jaar	6.376	48
	35-64 jaar	4.245	32
	65-74 jaar	1.106	8
	75 jaar en ouder	548	4
Afkomst	Nederlandse afkomst	9.316	71
	Marokkaanse afkomst	160	1
	Turkse afkomst	116	1
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	249	2
	Overig niet-westerse afkomst	920	7
	Overig westerse afkomst	2.419	18
	Totaal	13.180	100

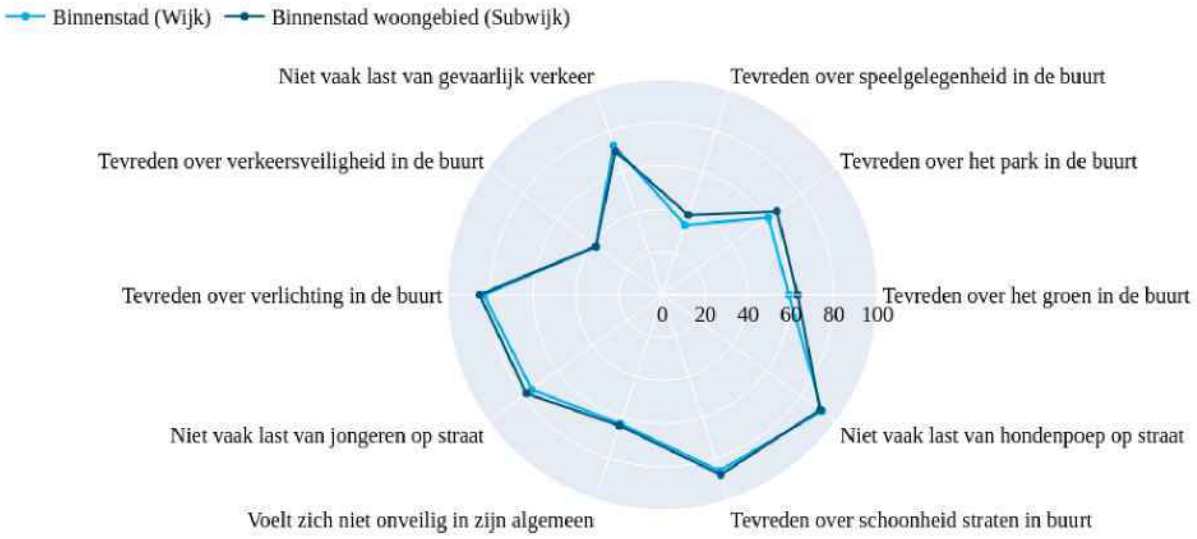
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.19.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Binnenstad woongebied (in procenten)



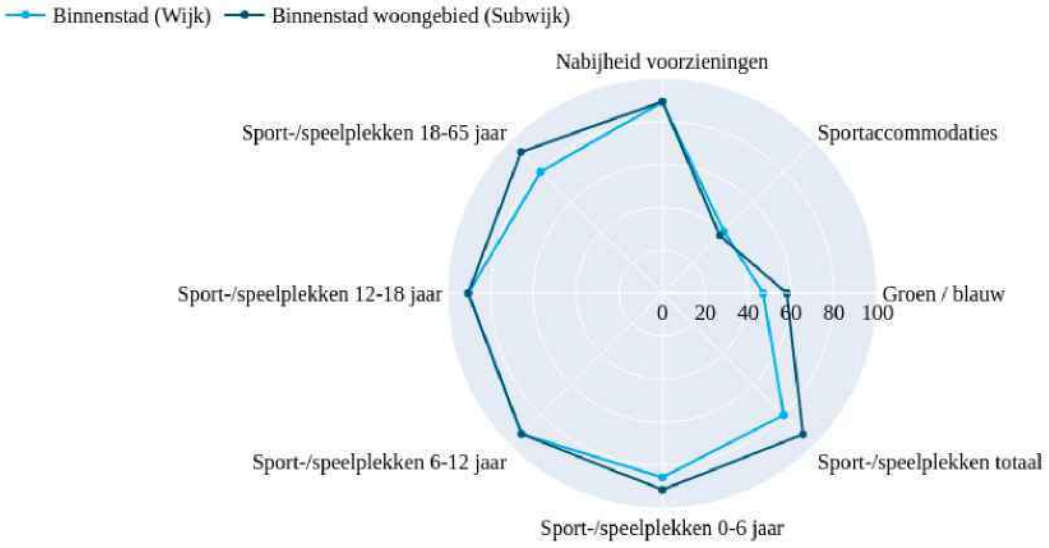
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.19.2 Profiel waardering van de omgeving voor Binnenstad woongebied (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.19.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Binnenstad woongebied (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

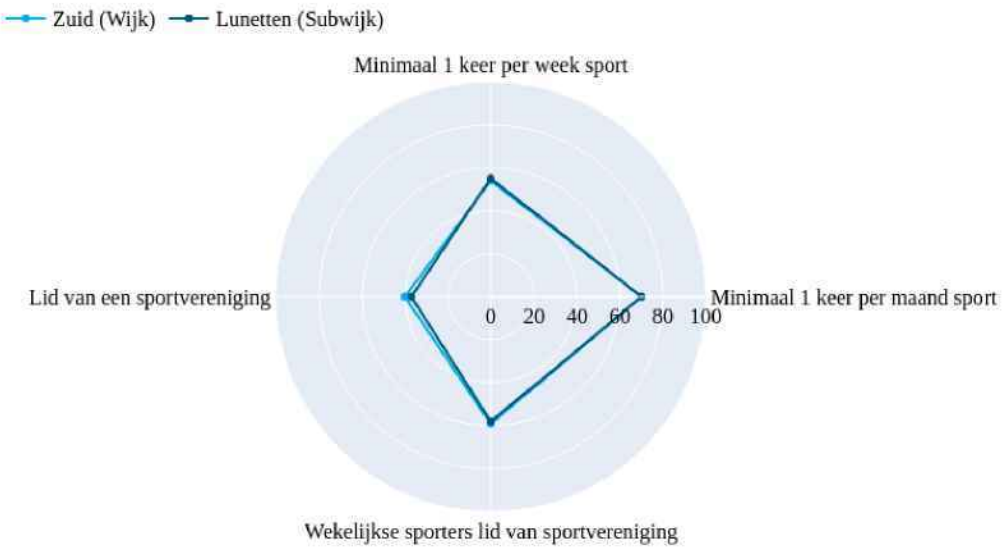
16.20 Datasheet Lunetten (Zuid)

Tabel A.20.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Lunetten (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	409	4
	4-11 jaar	846	7
	12-17 jaar	702	6
	18-34 jaar	3.673	32
	35-64 jaar	4.570	40
	65-74 jaar	828	7
	75 jaar en ouder	443	4
Afkomst	Nederlandse afkomst	7.913	69
	Marokkaanse afkomst	500	4
	Turkse afkomst	129	1
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	464	4
	Overig niet-westerse afkomst	1.104	10
	Overig westerse afkomst	1.361	12
	Totaal	11.471	100

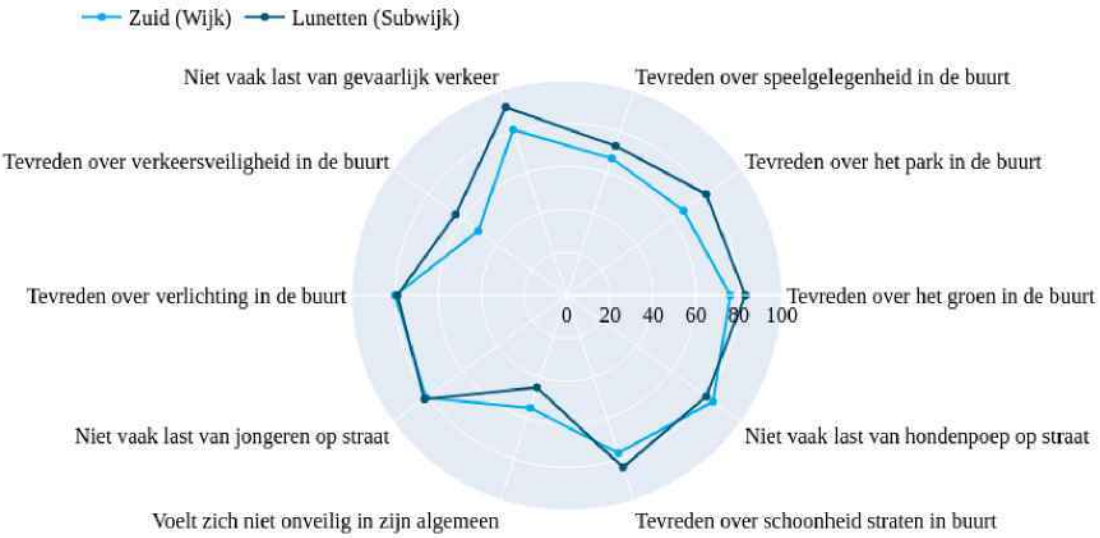
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.20.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Lunetten (in procenten)



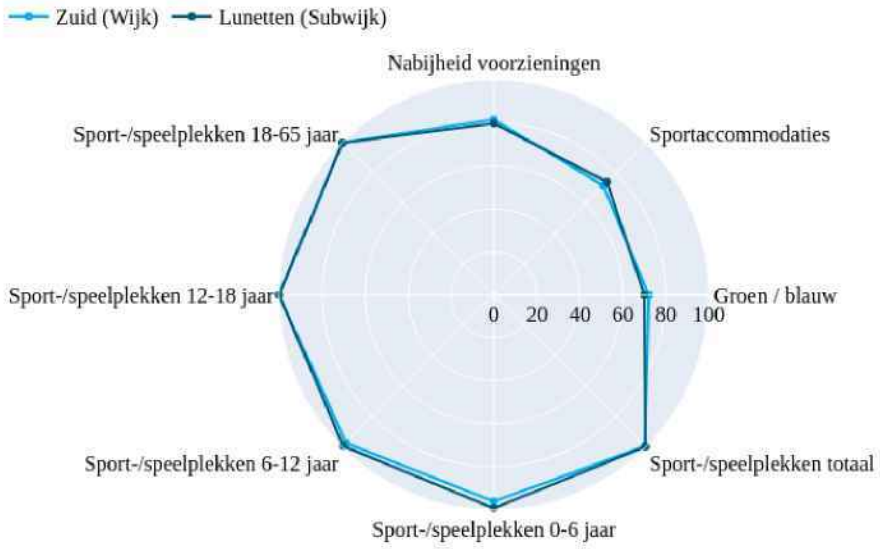
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.20.2 Profiel waardering van de omgeving voor Lunetten (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.20.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Lunetten (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

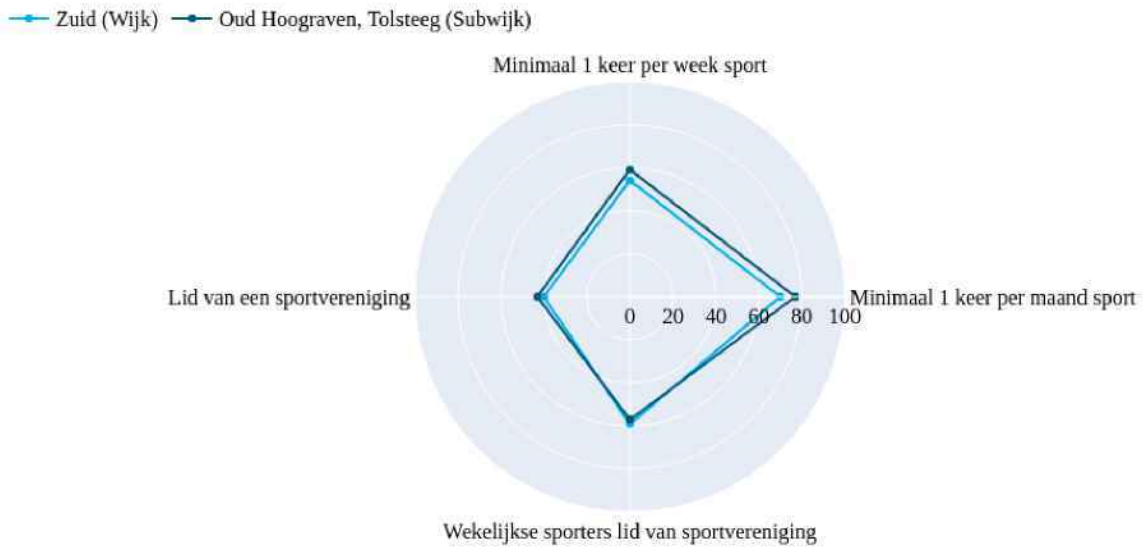
16.21 Datasheet Oud Hoograven, Tolsteeg (Zuid)

Tabel A.21.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Oud Hoograven, Tolsteeg (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	599	6
	4-11 jaar	820	8
	12-17 jaar	358	4
	18-34 jaar	3.970	41
	35-64 jaar	3.113	32
	65-74 jaar	542	6
	75 jaar en ouder	365	4
Afkomst	Nederlandse afkomst	7.488	77
	Marokkaanse afkomst	286	3
	Turkse afkomst	64	1
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	181	2
	Overig niet-westerse afkomst	590	6
	Overig westerse afkomst	1.158	12
	Totaal	9.767	100

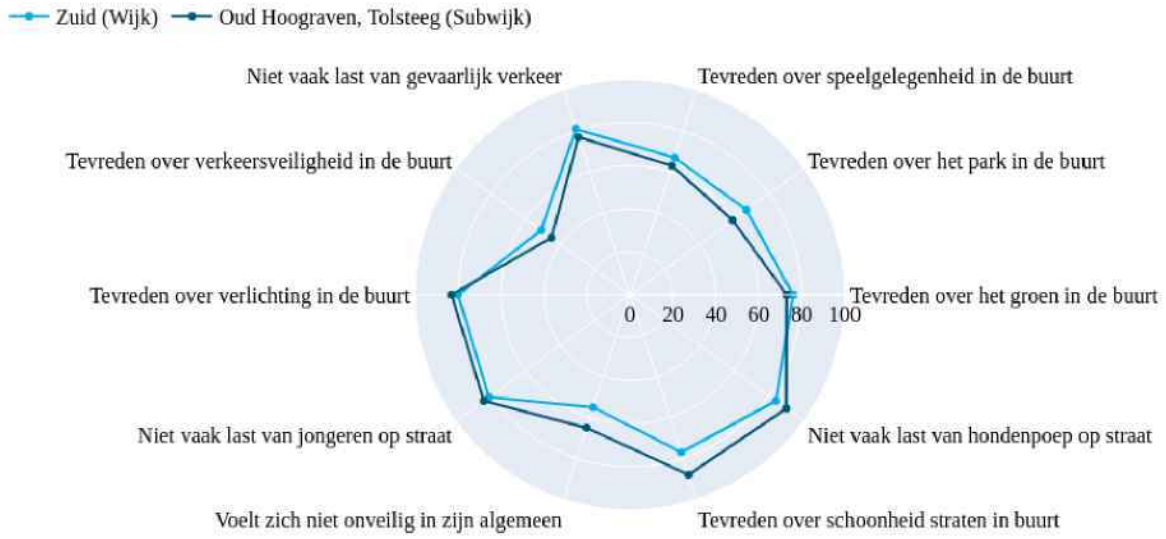
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.21.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Oud Hoograven, Tolsteeg (in procenten)



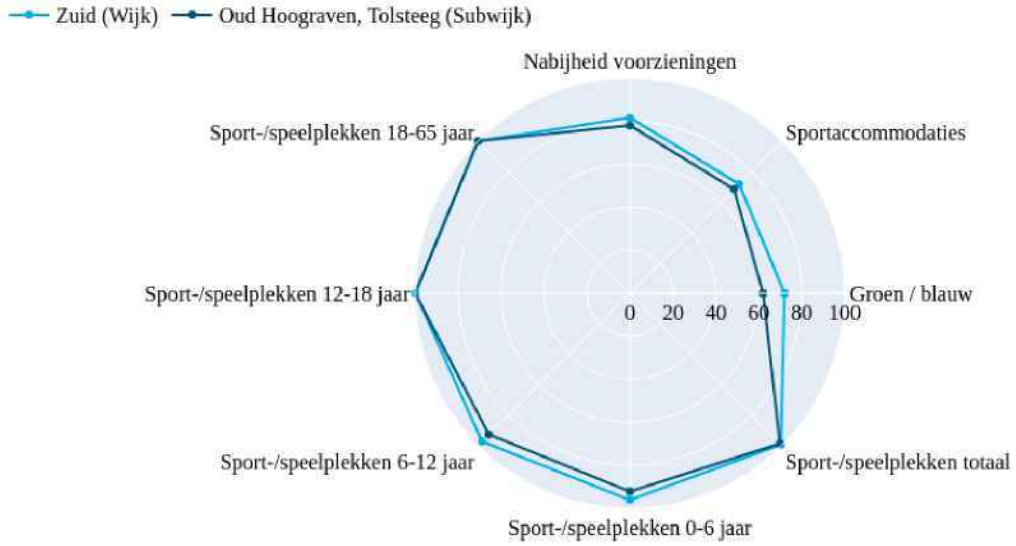
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.21.2 Profiel waardering van de omgeving voor Oud Hoograven, Tolsteeg (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.21.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Oud Hoograven, Tolsteeg (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

16.22 Datasheet Nieuw Hoograven, Bokkenbuurt (Zuid)

Tabel A.22.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Nieuw Hoograven, Bokkenbuurt (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	332	5
	4-11 jaar	673	10
	12-17 jaar	473	7
	18-34 jaar	1.915	29
	35-64 jaar	2.456	37
	65-74 jaar	365	5
	75 jaar en ouder	459	7
Afkomst	Nederlandse afkomst	3.257	49
	Marokkaanse afkomst	1.722	26
	Turkse afkomst	235	4
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	245	4
	Overig niet-westerse afkomst	593	9
	Overig westerse afkomst	621	9
	Totaal	6.673	100

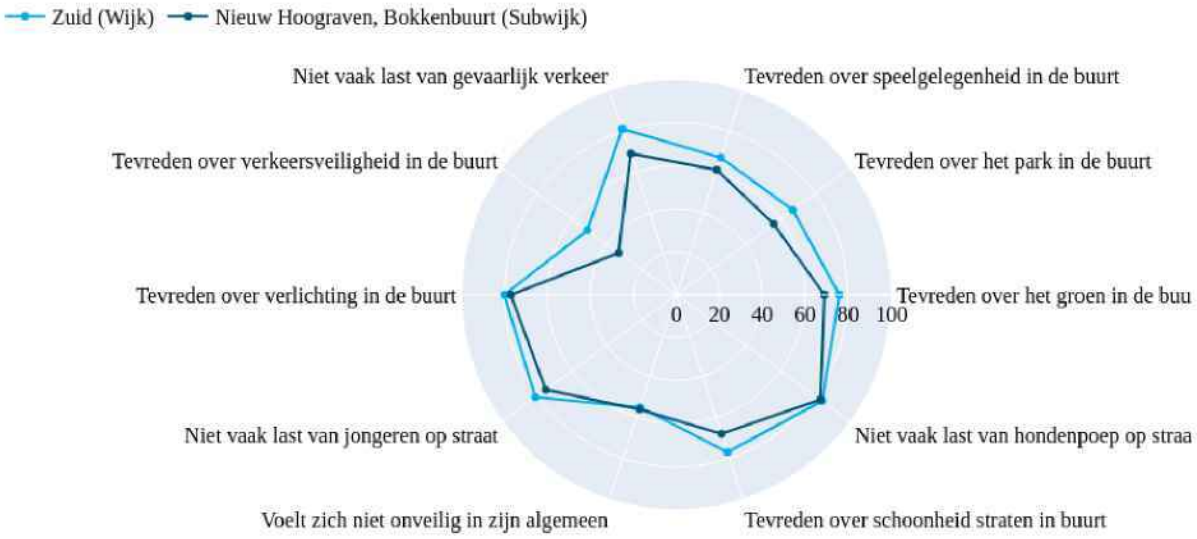
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.22.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Nieuw Hoograven, Bokkenbuurt (in procenten)



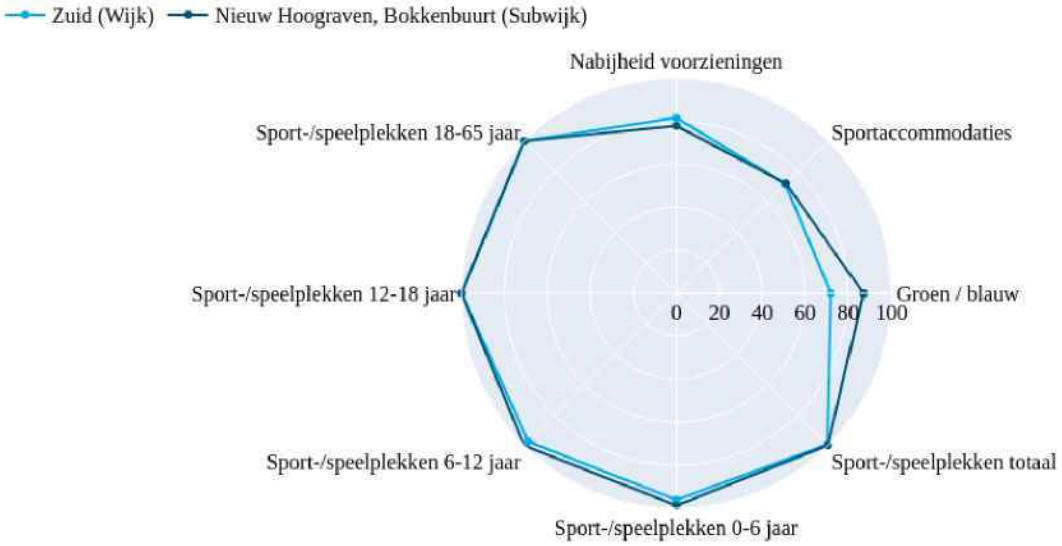
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.22.2 Profiel waardering van de omgeving voor Nieuw Hoograven, Bokkenbuurt (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.22.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Nieuw Hoograven, Bokkenbuurt (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

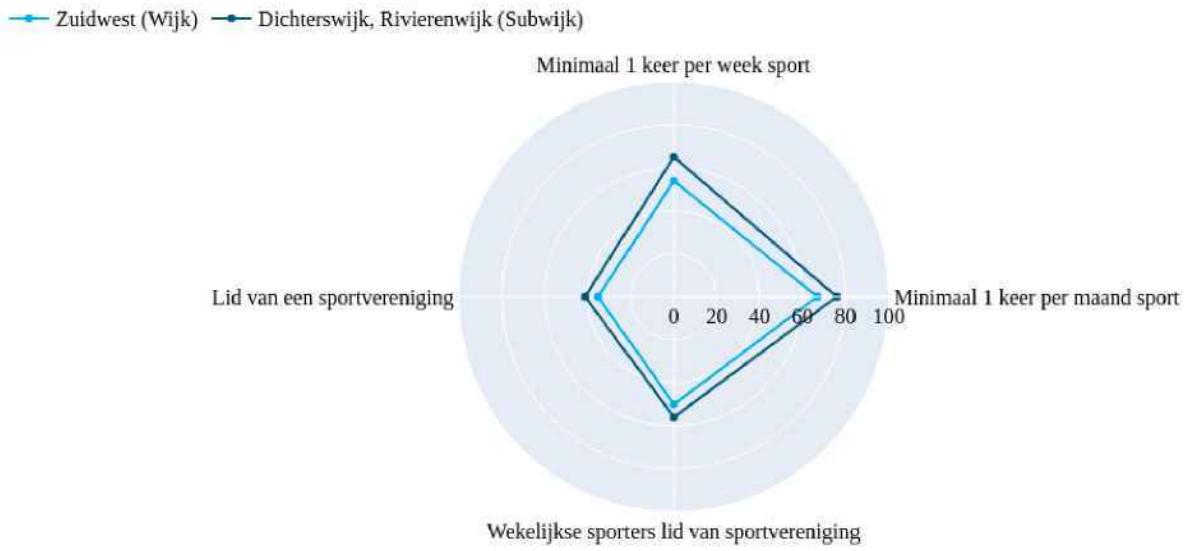
16.23 Datasheet Dichterswijk, Rivierenwijk (Zuidwest)

Tabel A.23.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Dichterswijk, Rivierenwijk (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	748	5
	4-11 jaar	1.164	8
	12-17 jaar	718	5
	18-34 jaar	4.959	34
	35-64 jaar	5.509	38
	65-74 jaar	865	6
	75 jaar en ouder	601	4
Afkomst	Nederlandse afkomst	10.254	70
	Marokkaanse afkomst	1.054	7
	Turkse afkomst	343	2
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	315	2
	Overig niet-westerse afkomst	842	6
	Overig westerse afkomst	1.756	12
	Totaal	14.564	100

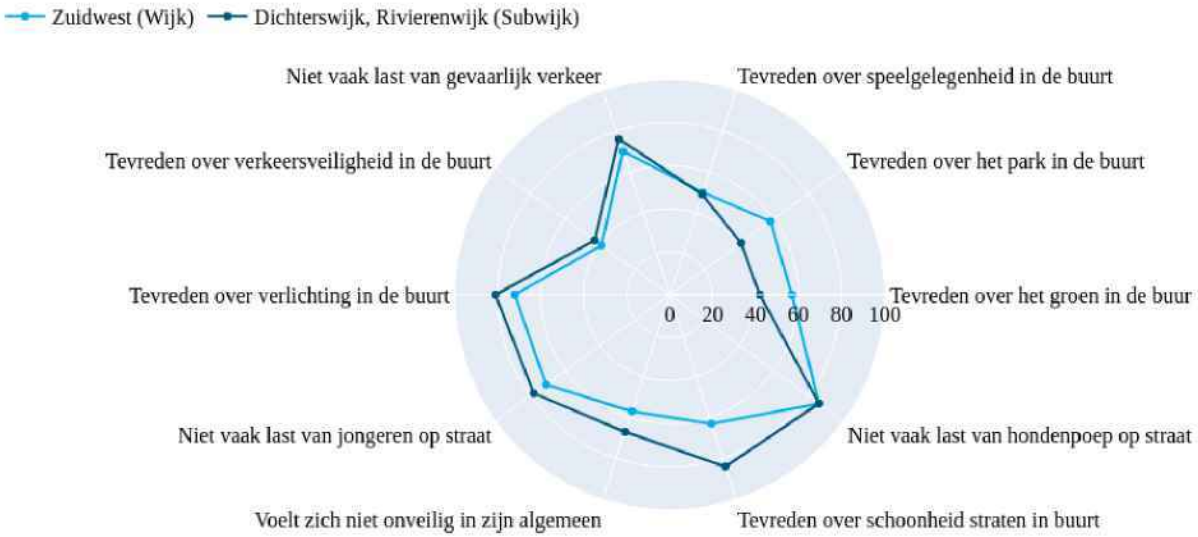
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.23.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Dichterswijk, Rivierenwijk (in procenten)



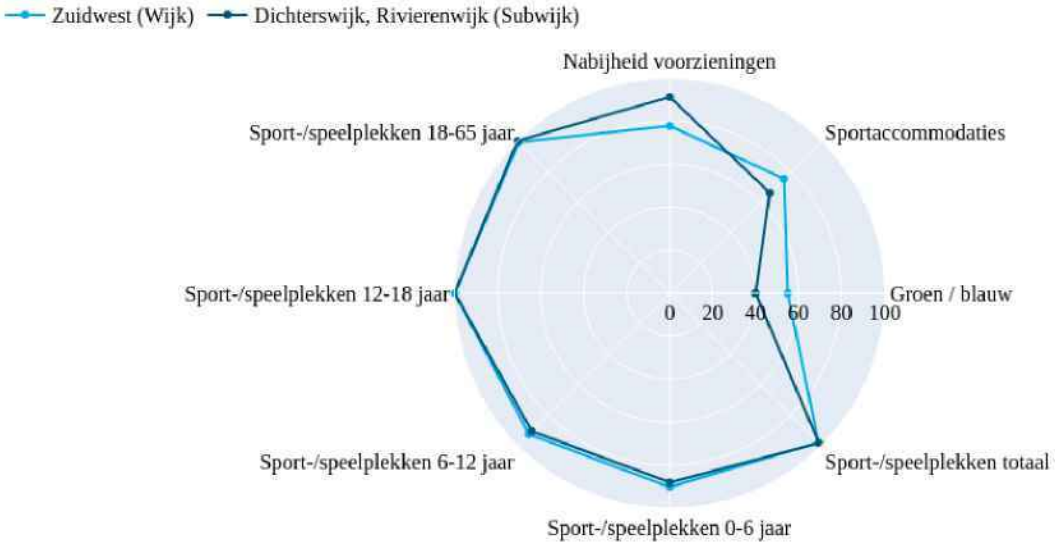
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.23.2 Profiel waardering van de omgeving voor Dichterswijk, Rivierenwijk (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.23.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Dichterswijk, Rivierenwijk (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

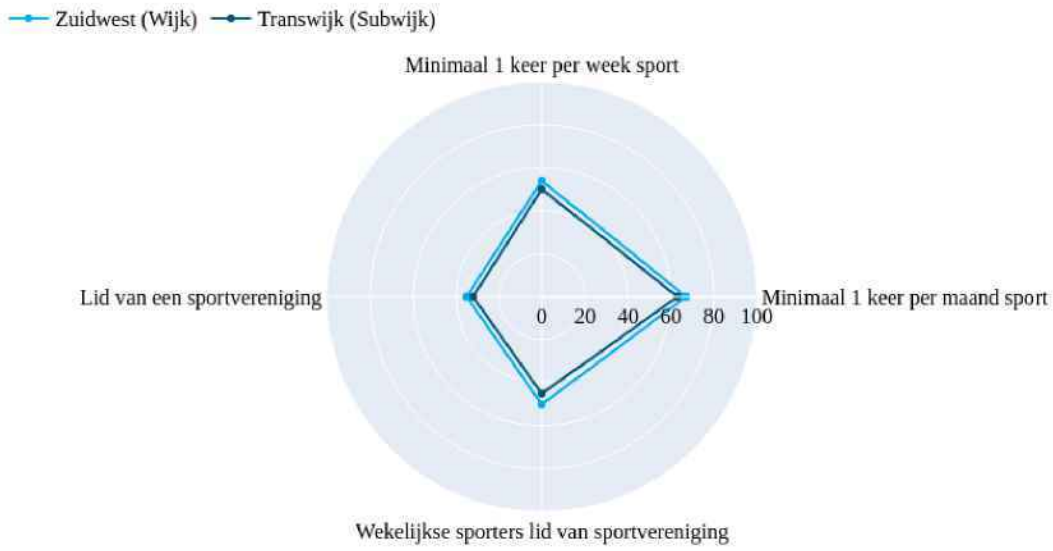
16.24 Datasheet Transwijk (Zuidwest)

Tabel A.24.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Transwijk (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	216	3
	4-11 jaar	342	5
	12-17 jaar	188	3
	18-34 jaar	3.625	49
	35-64 jaar	1.713	23
	65-74 jaar	504	7
	75 jaar en ouder	772	10
Afkomst	Nederlandse afkomst	4.192	57
	Marokkaanse afkomst	580	8
	Turkse afkomst	439	6
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	233	3
	Overig niet-westerse afkomst	1.027	14
	Overig westerse afkomst	889	12
	Totaal	7.360	100

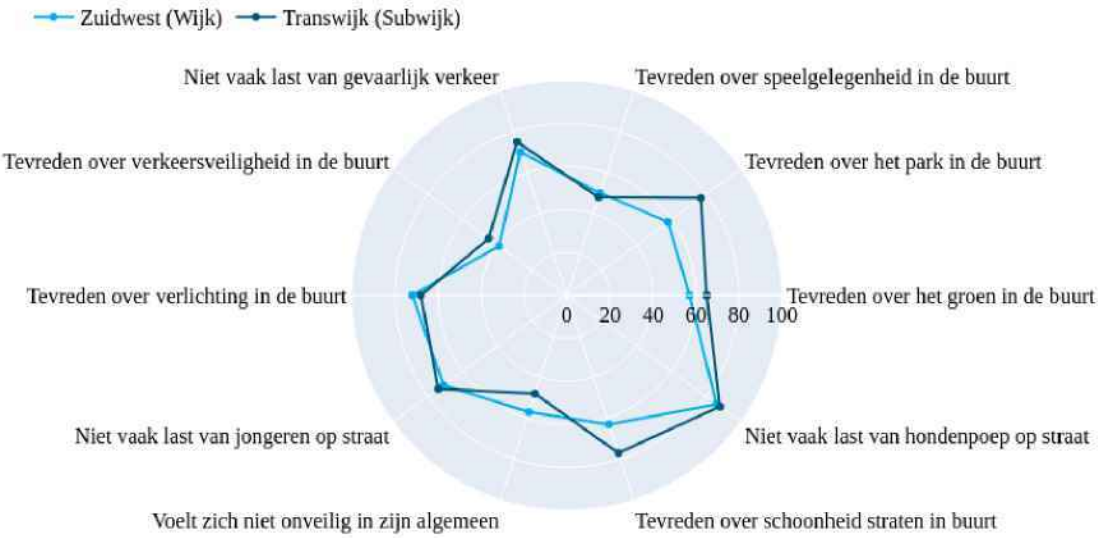
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.24.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Transwijk (in procenten)



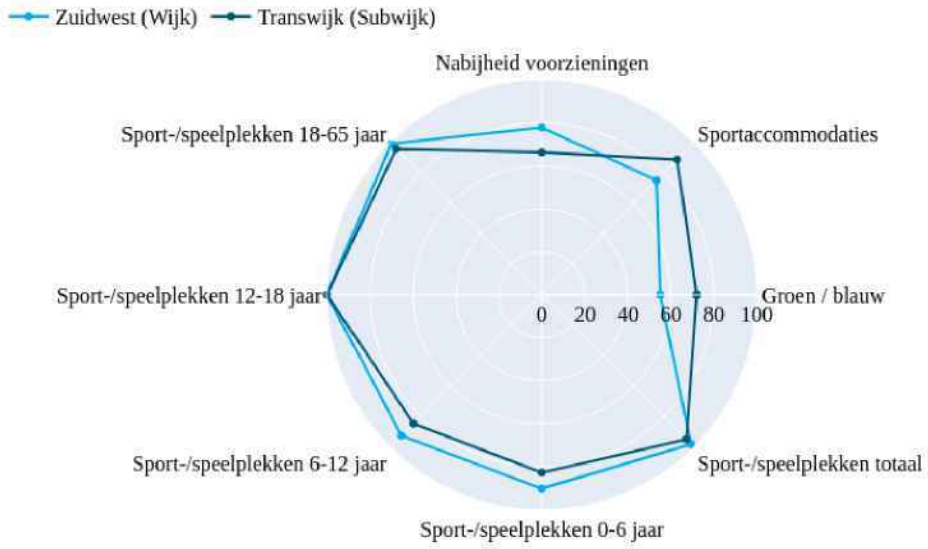
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.24.2 Profiel waardering van de omgeving voor Transwijk (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.24.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Transwijk (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

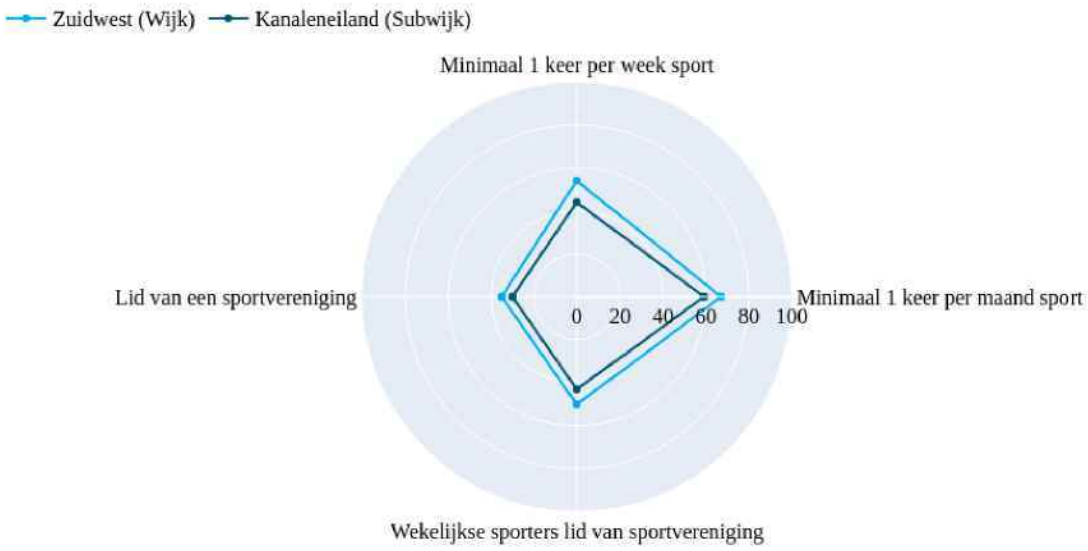
16.25 Datasheet Kanaleneiland (Zuidwest)

Tabel A.25.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Kanaleneiland (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	848	5
	4-11 jaar	1.653	10
	12-17 jaar	1.234	7
	18-34 jaar	6.433	39
	35-64 jaar	5.283	32
	65-74 jaar	625	4
	75 jaar en ouder	628	4
Afkomst	Nederlandse afkomst	4.626	28
	Marokkaanse afkomst	5.411	32
	Turkse afkomst	2.440	15
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	454	3
	Overig niet-westerse afkomst	2.196	13
	Overig westerse afkomst	1.577	9
	Totaal	16.704	100

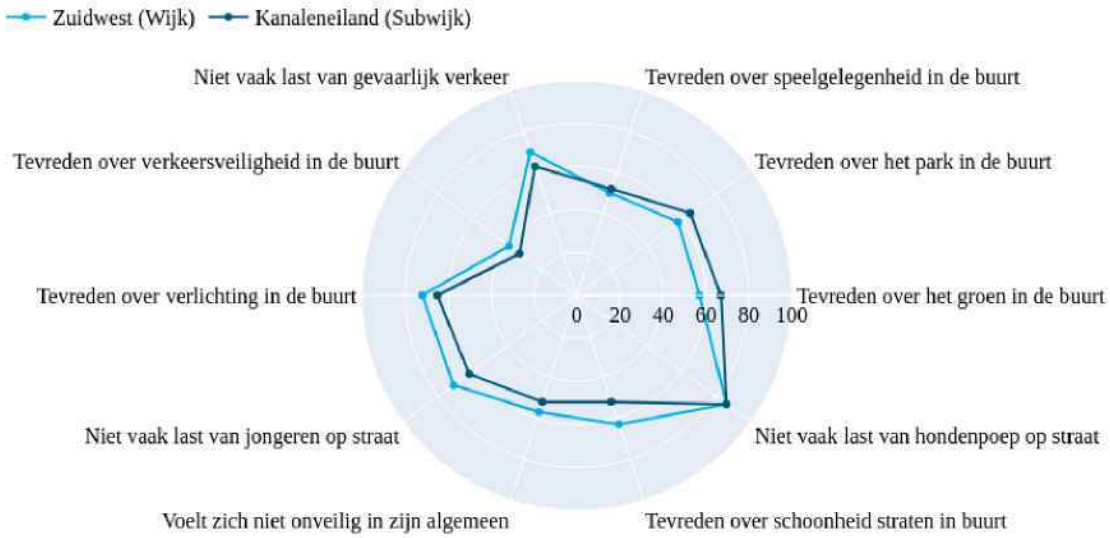
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.25.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Kanaleneiland (in procenten)



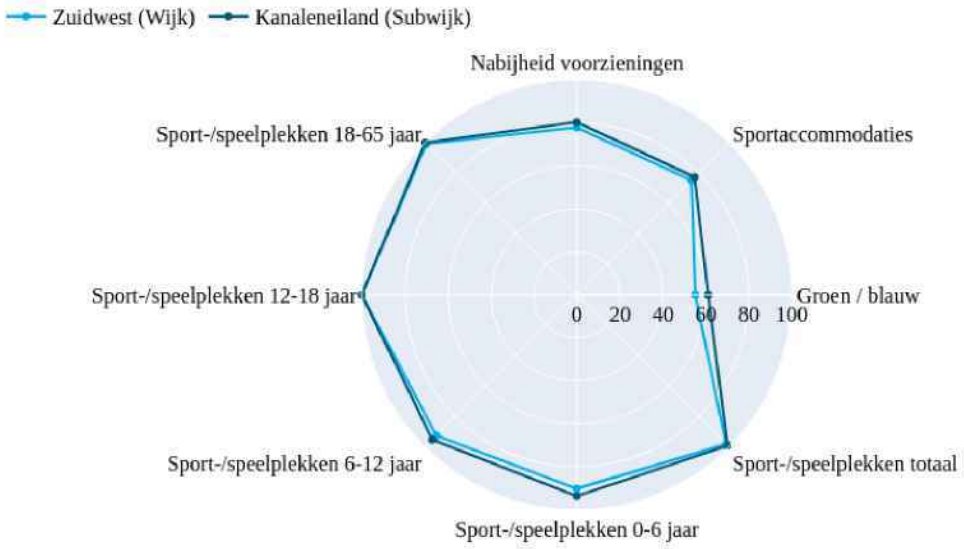
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.25.2 Profiel waardering van de omgeving voor Kanaleneiland (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.25.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Kanaleneiland (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

16.26 Datasheet Terwijde, De Wetering (Leidsche Rijn)

Tabel A.26.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Terwijde, De Wetering (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	694	6
	4-11 jaar	1.351	12
	12-17 jaar	969	9
	18-34 jaar	2.655	25
	35-64 jaar	4.341	40
	65-74 jaar	464	4
	75 jaar en ouder	334	3
Afkomst	Nederlandse afkomst	5.877	54
	Marokkaanse afkomst	911	8
	Turkse afkomst	626	6
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	520	5
	Overig niet-westerse afkomst	1.549	14
	Overig westerse afkomst	1.325	12
	Totaal	10.808	100

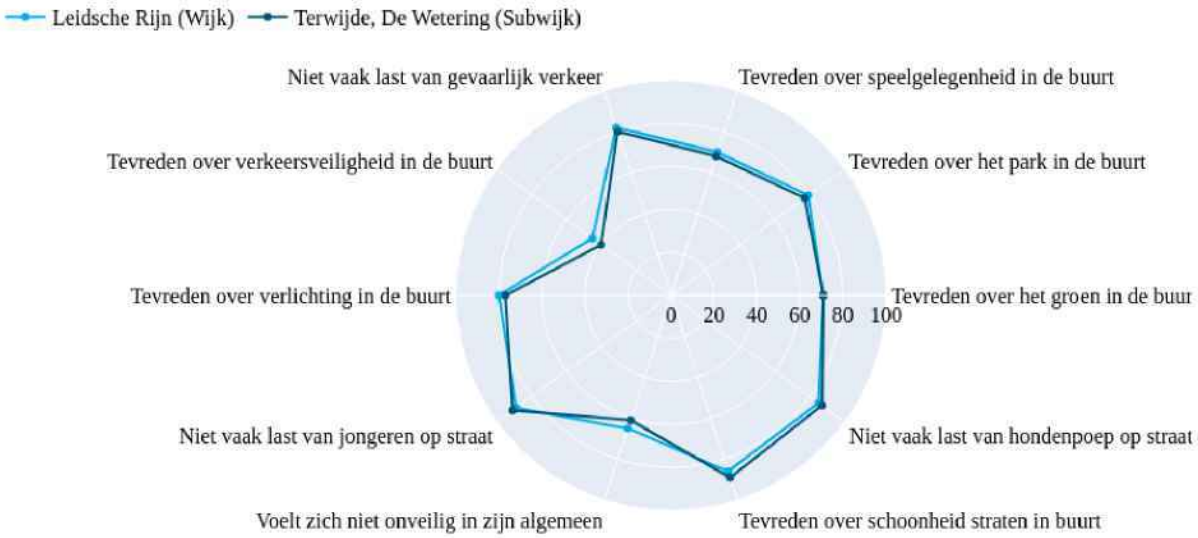
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.26.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Terwijde, De Wetering (in procenten)



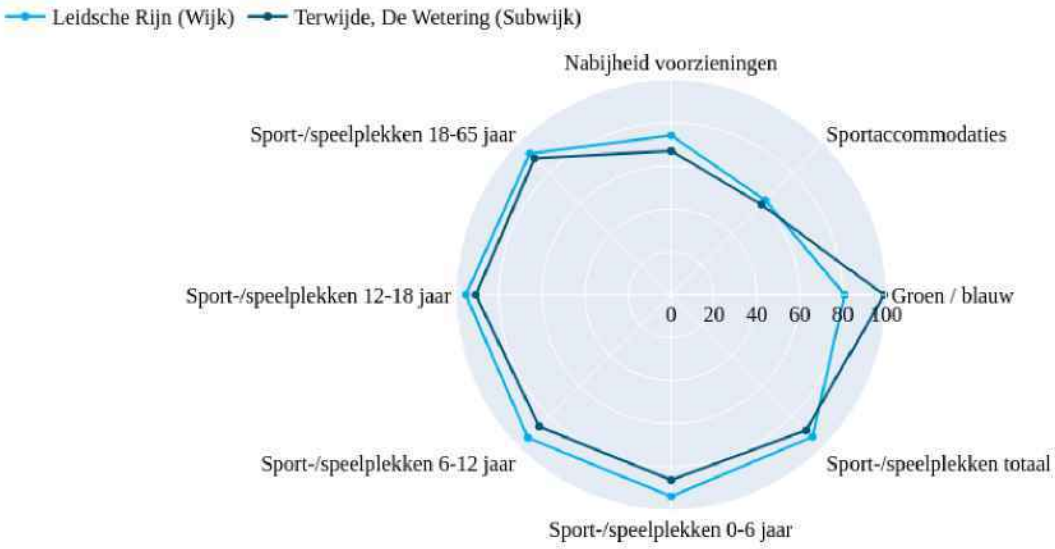
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.26.2 Profiel waardering van de omgeving voor Terwijde, De Wetering (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.26.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Terwijde, De Wetering (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

16.27 Datasheet Het Zand (Leidsche Rijn)

Tabel A.27.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Het Zand (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	864	8
	4-11 jaar	1.695	16
	12-17 jaar	890	9
	18-34 jaar	2.150	21
	35-64 jaar	4.341	42
	65-74 jaar	323	3
	75 jaar en ouder	168	2
Afkomst	Nederlandse afkomst	6.234	60
	Marokkaanse afkomst	1.036	10
	Turkse afkomst	473	5
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	458	4
	Overig niet-westerse afkomst	1.120	11
	Overig westerse afkomst	1.110	11
	Totaal	10.431	100

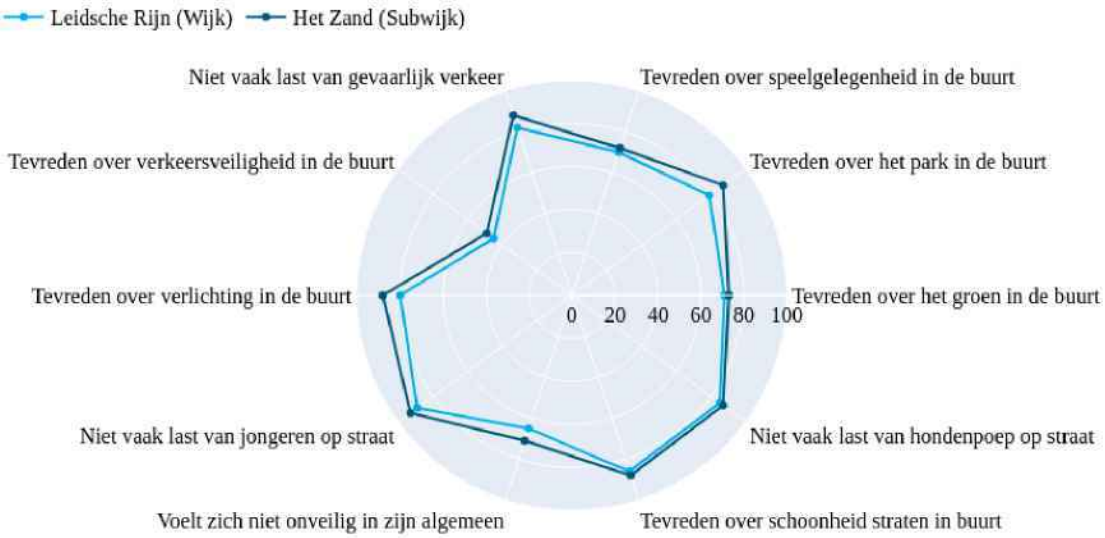
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.27.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Het Zand (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.27.2 Profiel waardering van de omgeving voor Het Zand (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.27.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Het Zand (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

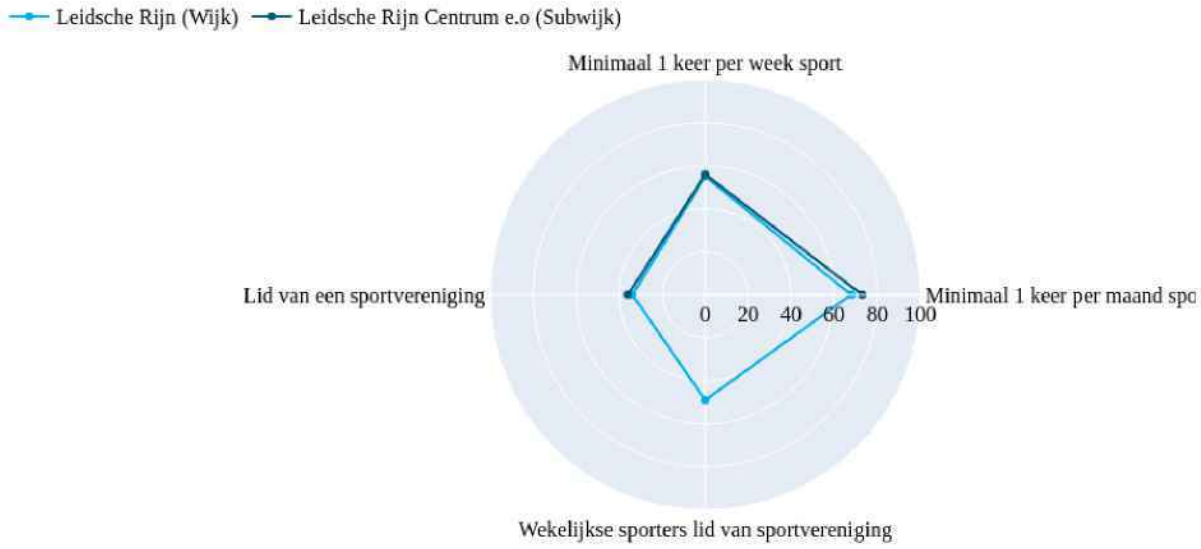
16.28 Datasheet Leidsche Rijn Centrum e.o (Leidsche Rijn)

Tabel A.28.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Leidsche Rijn Centrum e.o (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	850	11
	4-11 jaar	959	12
	12-17 jaar	314	4
	18-34 jaar	3.082	39
	35-64 jaar	2.390	31
	65-74 jaar	165	2
	75 jaar en ouder	51	1
Afkomst	Nederlandse afkomst	4.368	56
	Marokkaanse afkomst	903	12
	Turkse afkomst	348	4
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	339	4
	Overig niet-westerse afkomst	970	12
	Overig westerse afkomst	883	11
	Totaal	7.811	100

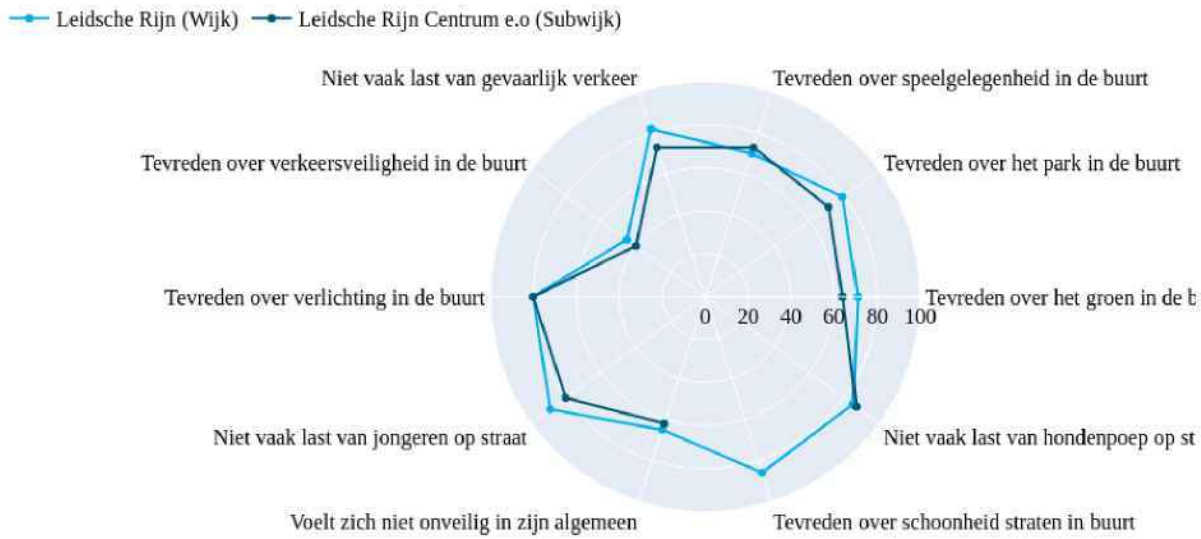
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.28.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Leidsche Rijn Centrum e.o (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.28.2 Profiel waardering van de omgeving voor Leidsche Rijn Centrum e.o (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.28.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Leidsche Rijn Centrum e.o (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

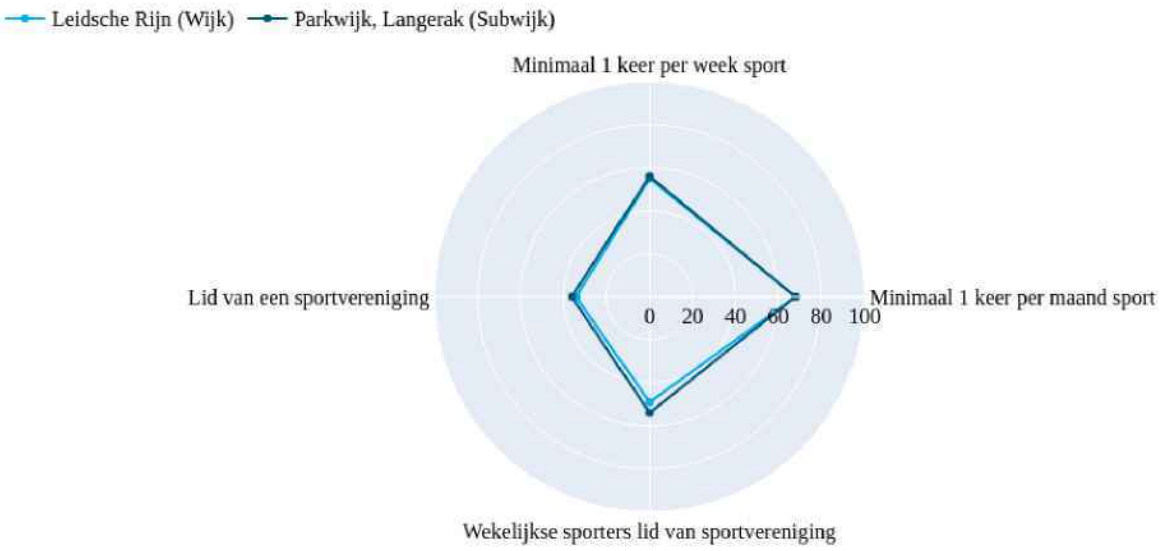
16.29 Datasheet Parkwijk, Langerak (Leidsche Rijn)

Tabel A.29.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Parkwijk, Langerak (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	570	5
	4-11 jaar	1.242	11
	12-17 jaar	1.053	9
	18-34 jaar	2.495	21
	35-64 jaar	5.190	45
	65-74 jaar	659	6
	75 jaar en ouder	441	4
Afkomst	Nederlandse afkomst	6.815	58
	Marokkaanse afkomst	967	8
	Turkse afkomst	860	7
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	605	5
	Overig niet-westerse afkomst	1.135	10
	Overig westerse afkomst	1.268	11
	Totaal	11.650	100

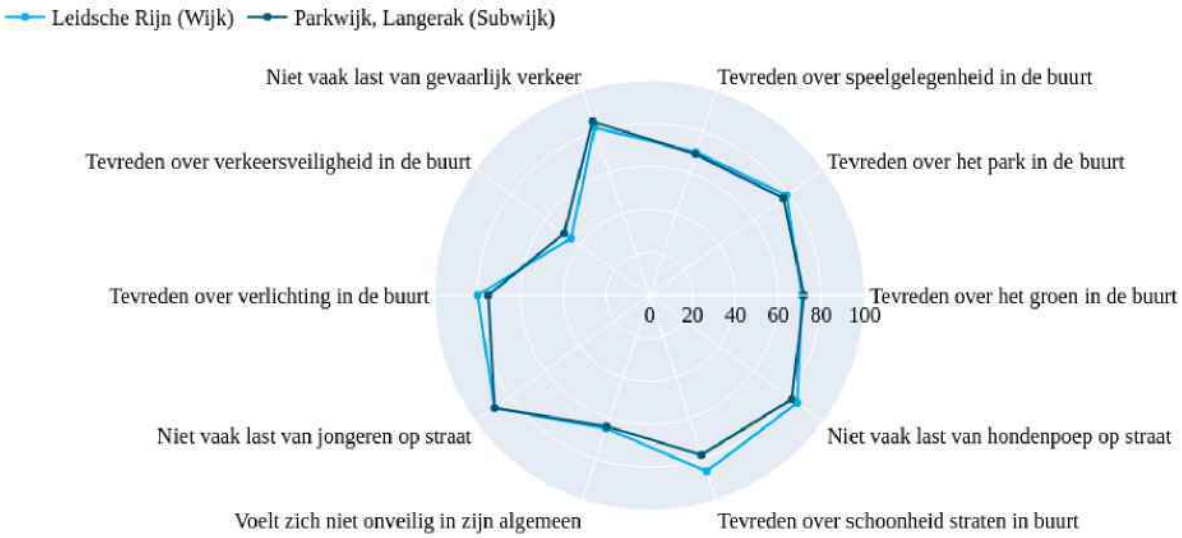
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.29.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Parkwijk, Langerak (in procenten)



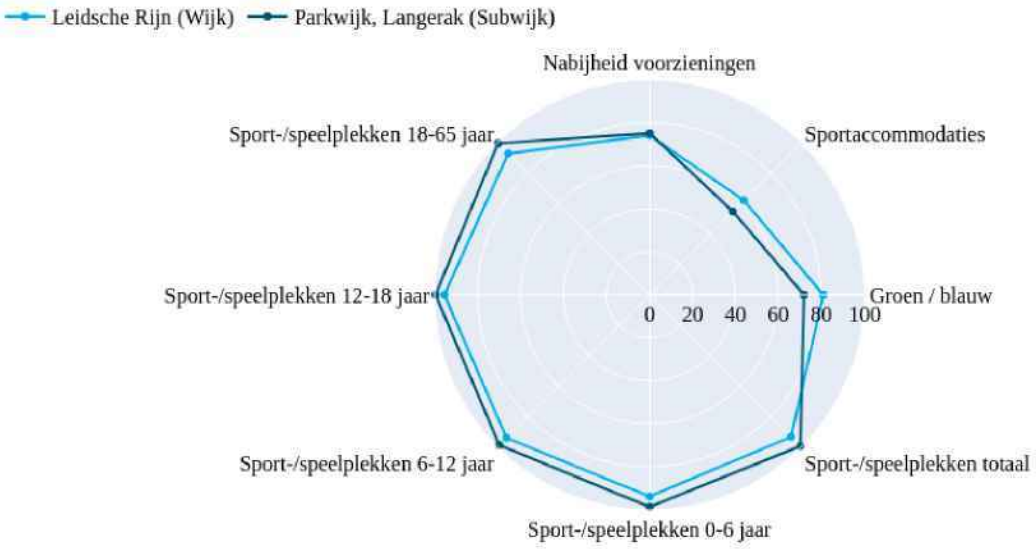
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.29.2 Profiel waardering van de omgeving voor Parkwijk, Langerak (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.29.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Parkwijk, Langerak (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

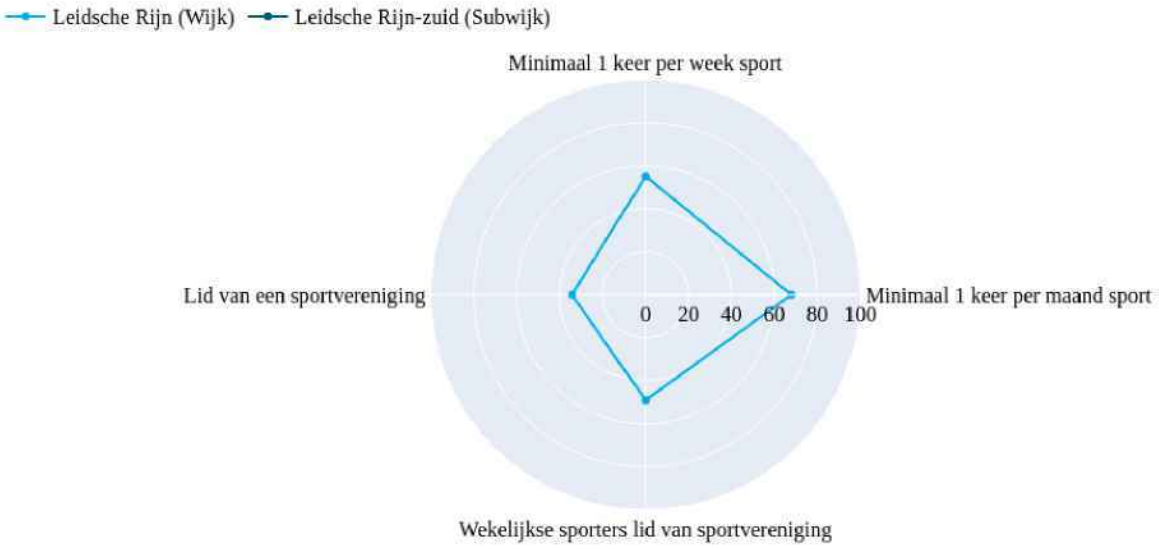
16.30 Datasheet Leidsche Rijn-zuid (Leidsche Rijn)

Tabel A.30.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Leidsche Rijn-zuid (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	59	10
	4-11 jaar	103	17
	12-17 jaar	46	8
	18-34 jaar	170	28
	35-64 jaar	212	35
	65-74 jaar	13	2
	75 jaar en ouder	0	0
Afkomst	Nederlandse afkomst	337	55
	Marokkaanse afkomst	153	25
	Turkse afkomst	44	7
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	23	4
	Overig niet-westerse afkomst	33	5
	Overig westerse afkomst	19	3
	Totaal	609	100

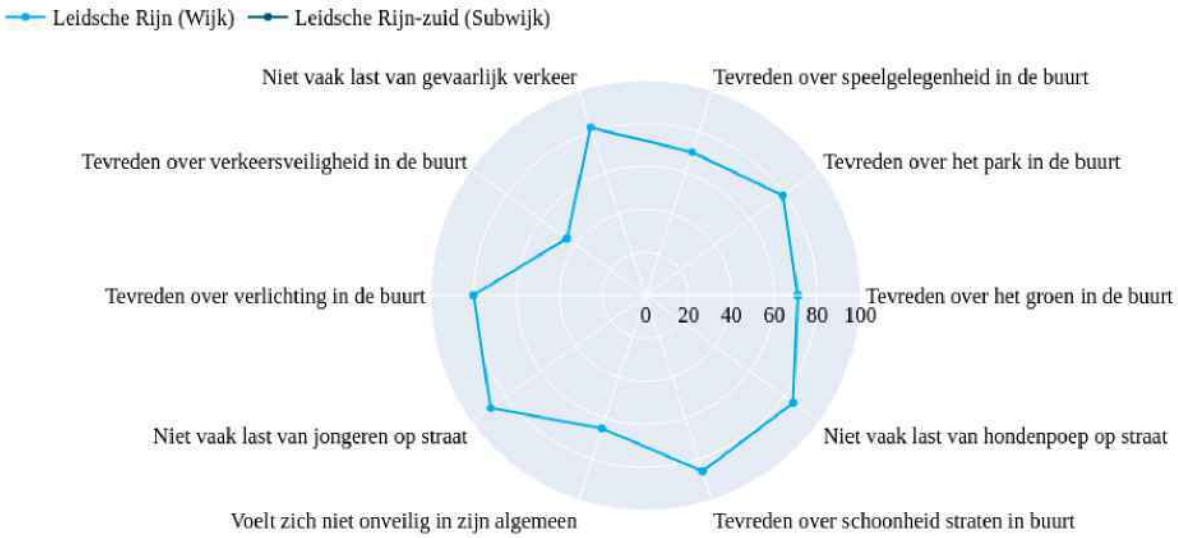
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.30.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Leidsche Rijn-zuid (in procenten)



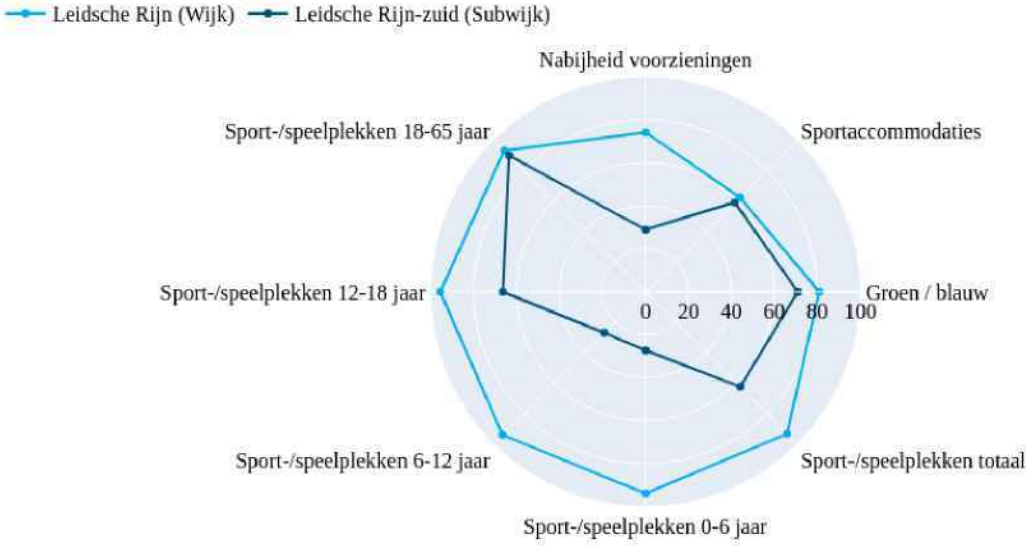
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.30.2 Profiel waardering van de omgeving voor Leidsche Rijn-zuid (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.30.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Leidsche Rijn-zuid (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

16.31 Datasheet Vleuten, Haarzuilens (Vleuten-De Meern)

Tabel A.31.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Vleuten, Haarzuilens (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	444	5
	4-11 jaar	869	9
	12-17 jaar	779	8
	18-34 jaar	1.531	17
	35-64 jaar	3.754	41
	65-74 jaar	830	9
	75 jaar en ouder	958	10
Afkomst	Nederlandse afkomst	7.511	82
	Marokkaanse afkomst	226	2
	Turkse afkomst	63	1
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	214	2
	Overig niet-westerse afkomst	378	4
	Overig westerse afkomst	773	8
	Totaal	9.165	100

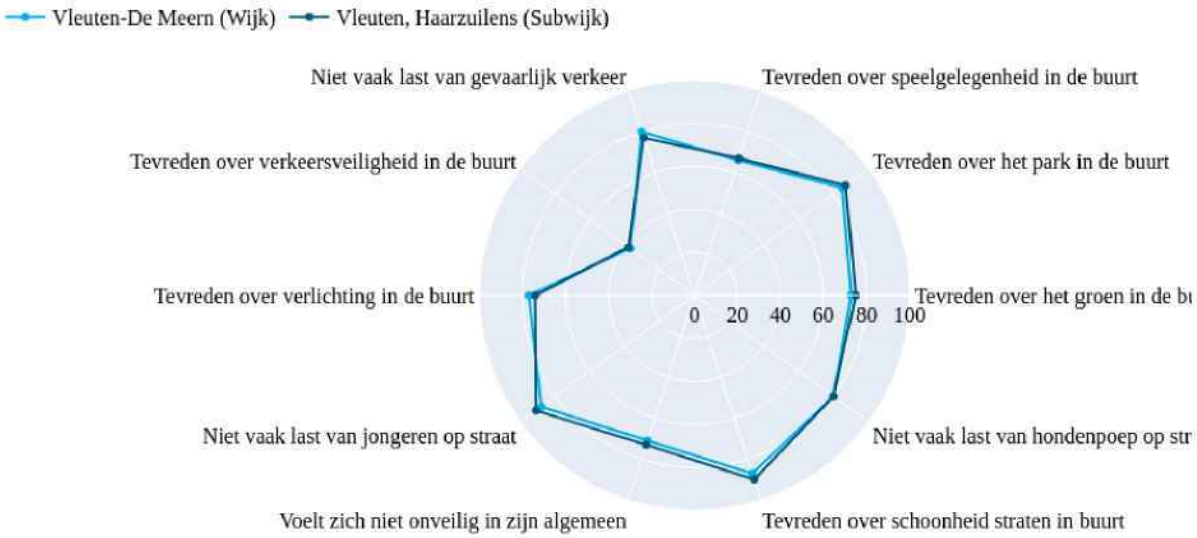
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.31.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Vleuten, Haarzuilens (in procenten)



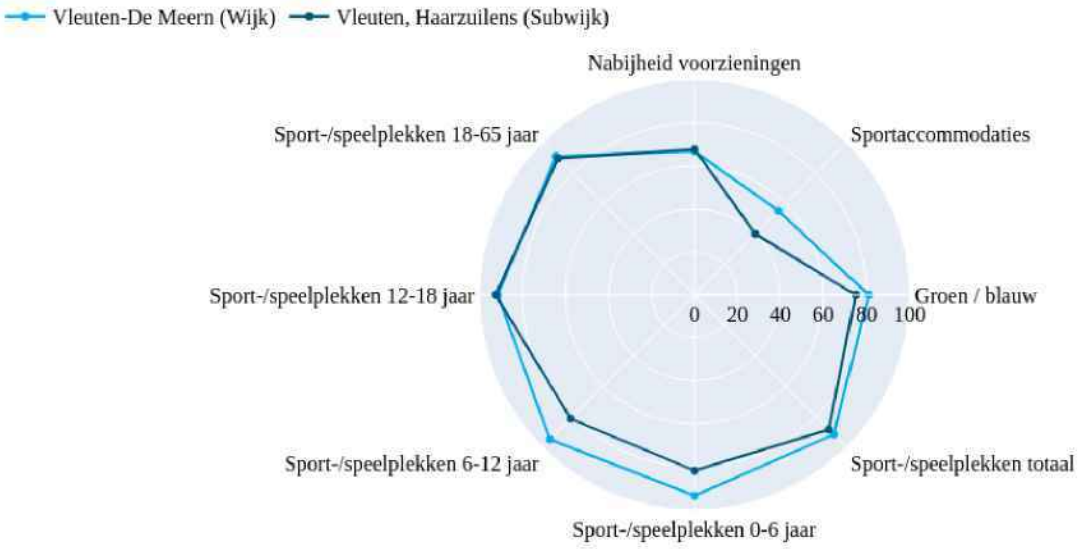
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.31.2 Profiel waardering van de omgeving voor Vleuten, Haarzuilens (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.31.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Vleuten, Haarzuilens (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

16.32 Datasheet Veldhuizen, Vleuterweide (Vleuten-De Meern)

Tabel A.32.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Veldhuizen, Vleuterweide (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	1.783	6
	4-11 jaar	4.276	15
	12-17 jaar	2.860	10
	18-34 jaar	4.600	16
	35-64 jaar	12.360	44
	65-74 jaar	1.269	5
	75 jaar en ouder	801	3
Afkomst	Nederlandse afkomst	19.415	69
	Marokkaanse afkomst	1.882	7
	Turkse afkomst	758	3
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	1.227	4
	Overig niet-westerse afkomst	2.106	8
	Overig westerse afkomst	2.561	9
	Totaal	27.949	100

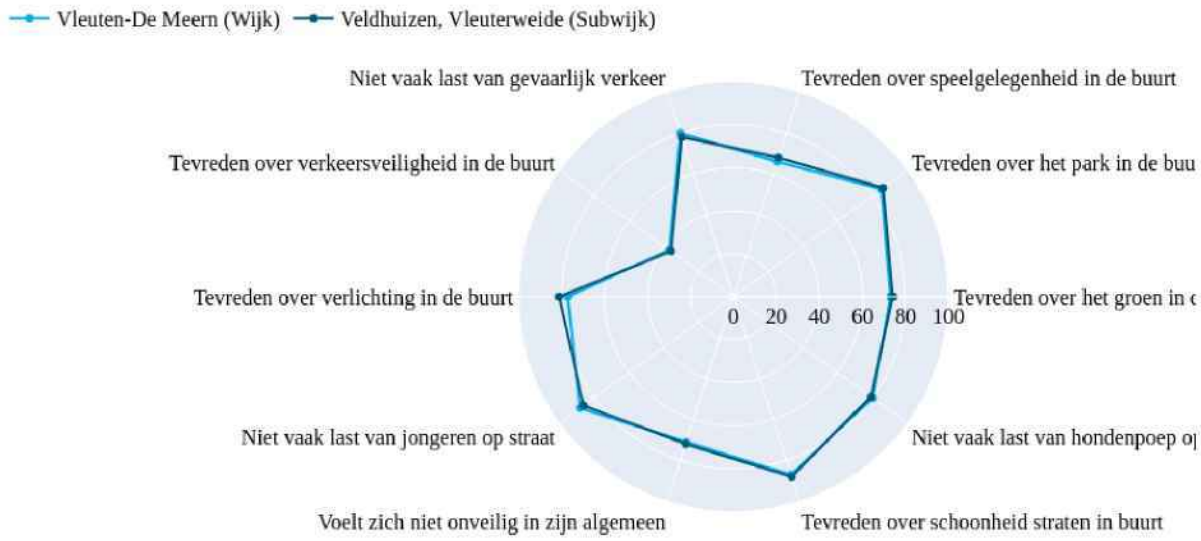
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.32.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Veldhuizen, Vleuterweide (in procenten)



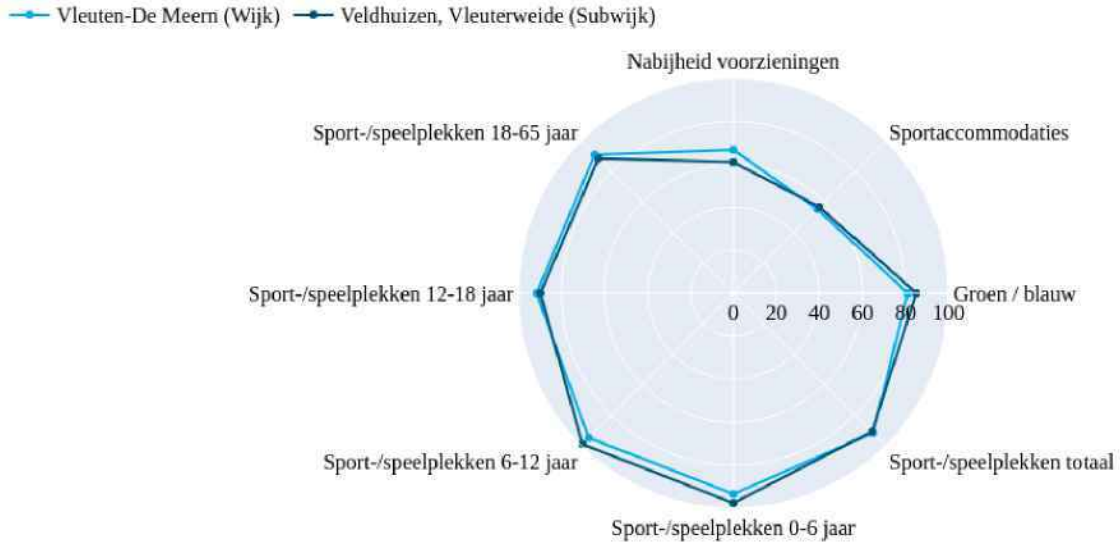
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.32.2 Profiel waardering van de omgeving voor Veldhuizen, Vleuterweide (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.32.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Veldhuizen, Vleuterweide (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

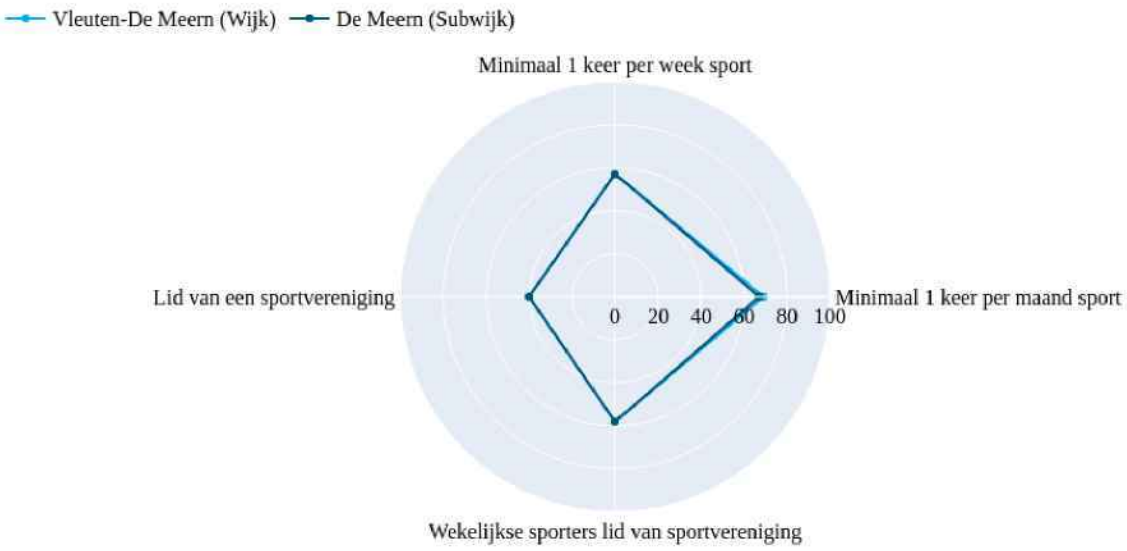
16.33 Datasheet De Meern (Vleuten-De Meern)

Tabel A.33.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk De Meern (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	586	5
	4-11 jaar	1.398	11
	12-17 jaar	1.119	9
	18-34 jaar	2.030	16
	35-64 jaar	5.246	42
	65-74 jaar	1.080	9
	75 jaar en ouder	973	8
Afkomst	Nederlandse afkomst	10.228	82
	Marokkaanse afkomst	236	2
	Turkse afkomst	122	1
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	218	2
	Overig niet-westerse afkomst	570	5
	Overig westerse afkomst	1.058	9
	Totaal	12.432	100

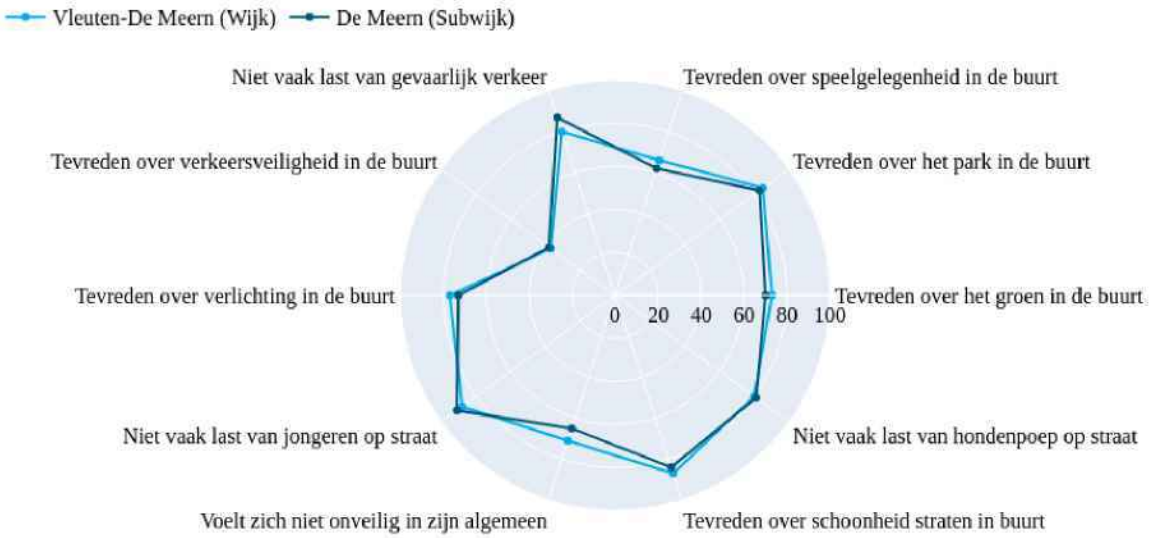
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.33.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor De Meern (in procenten)



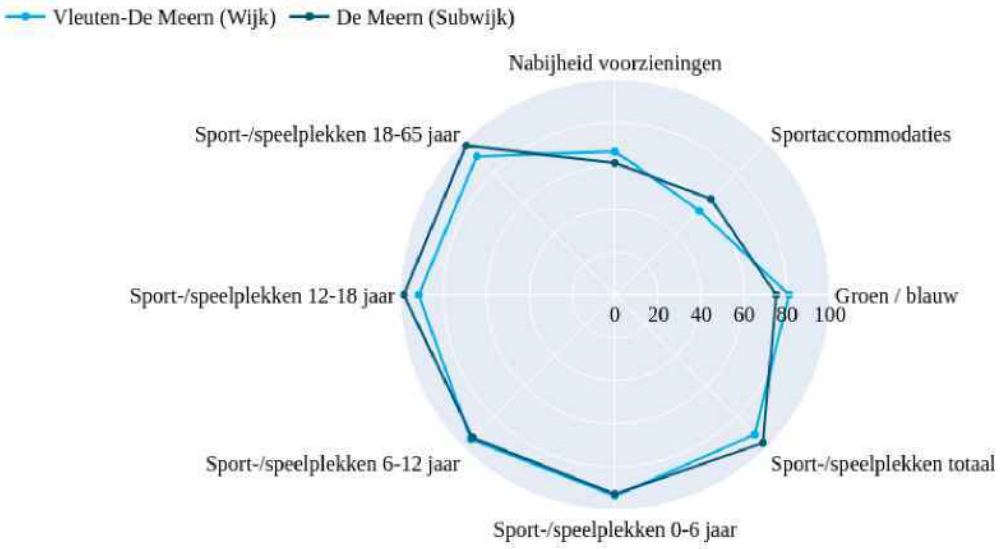
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.33.2 Profiel waardering van de omgeving voor De Meern (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.33.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor De Meern (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

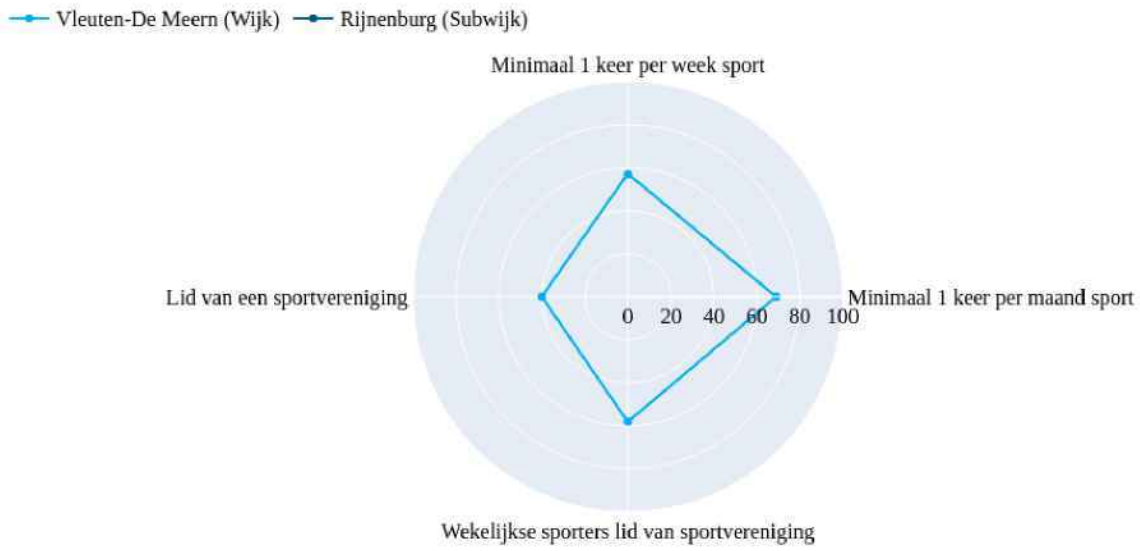
16.34 Datasheet Rijnenburg (Vleuten-De Meern)

Tabel A.34.1 Demografische samenstelling (2020) subwijk Rijnenburg (in aantallen en procenten)

		Aantal	%
Leeftijd	0-3 jaar	0	0
	4-11 jaar	15	6
	12-17 jaar	21	8
	18-34 jaar	50	20
	35-64 jaar	109	44
	65-74 jaar	29	12
	75 jaar en ouder	20	8
Afkomst	Nederlandse afkomst	213	86
	Marokkaanse afkomst	11	4
	Turkse afkomst	0	0
	Surinaamse of Antilliaanse afkomst	0	0
	Overig niet-westerse afkomst	0	0
	Overig westerse afkomst	14	6
	Totaal	249	100

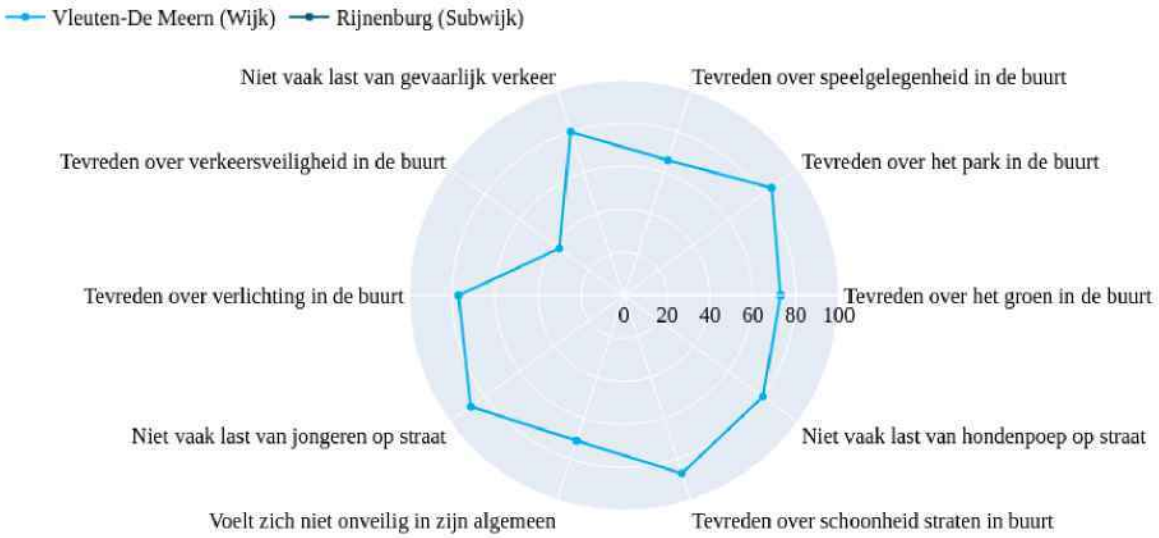
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.34.1 Profiel beweeg- en sportgedrag voor Rijnenburg (in procenten)



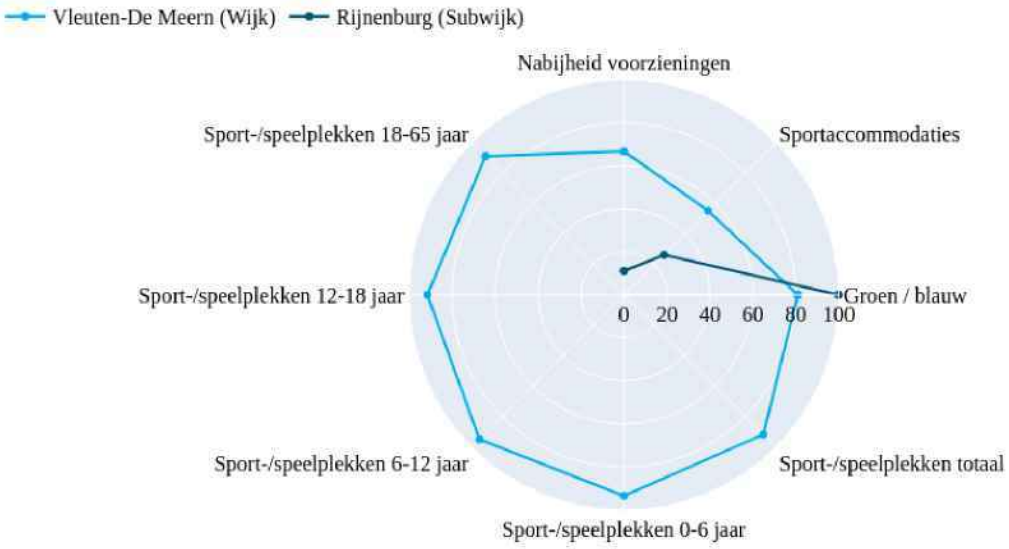
Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.34.2 Profiel waardering van de omgeving voor Rijnenburg (in procenten)



Bron: Utrecht in Cijfers, 2021. Bewerking: Mulier Instituut.

Figuur A.34.3 Profiel Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving voor Rijnenburg (in procenten)



Bron: Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, Mulier Instituut, 2021.

17. Bijlage B. Methodologische verantwoording

17.1 Analytische eenheid: buurten, subwijken en wijken

De gemeente Utrecht kent een aantal bestuurlijke grenzen. Van hoog naar laag schaalniveau zijn dat wijken, subwijken en buurten. Het doel van deze rapportage is om een algeheel beeld te geven van de beweegvriendelijke openbare ruimte van de gemeente Utrecht. Om niet meteen te verzanden in een te hoog detailniveau is ervoor gekozen om de hoofdanalyses op wijkniveau uit te voeren en de onderliggende gegevens op subwijkniveau te presenteren. Daarnaast zijn doorgaans steeds minder data beschikbaar naarmate naar een lager schaalniveau bewogen wordt: gemeentebrede enquêtes richten zich vaak niet op statistieken op buurtniveau. Daar is maatwerkonderzoek geschikter voor.

In vervolgstappen is het aan te bevelen om te kijken naar wijken en subwijken waar verbetering nodig is en dan ook op buurtniveau analyses uit te voeren.

17.2 Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving

De Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving die in deze rapportage wordt gebruikt is de doorontwikkelde versie van de kernindicator zoals deze sinds 2015 wordt berekend en gepubliceerd (zie bijvoorbeeld https://www.volksgezondheidenzorg.info/sport/sportopdekaart/openbaar-sport-en-beweegaanbod). In deze paragraaf beschrijven we kort hoe de oude kernindicator was opgebouwd, waarom een doorontwikkeling noodzakelijk was en hoe de nieuwe kernindicator berekend is.

De oude Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving

In 2014 zijn de Kernindicatoren Sport en Bewegen benoemd door de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport om de stand van zaken op dit terrein duurzaam in de tijd te kunnen volgen. Kwaliteit, vergelijkbaarheid en continuïteit waren daarbij van groot belang (www.sportenbewegenincijfers.nl/kernindicatoren). Een van de kernindicatoren is de Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, die, samen met de Kernindicator Sportaccommodaties, de ruimtelijke kant van de sport volgt.

De Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving (KBO) is in 2015 voor het eerst bepaald. Het Mulier Instituut heeft hiervoor, met financiële ondersteuning van het ministerie van VWS en in afstemming met de Klankbordgroep AccommodatieMonitorSport, een methodiek ontwikkeld. De kernindicator is hierbij uiteindelijk gedefinieerd als 'de mate waarin de publieke ruimte in de fysieke omgeving scoort op de mogelijkheden voor mensen om te sporten en te bewegen' (Van der Poel et al., 2016). De indicator is daarmee beperkt tot de fysieke omgevingskenmerken. Deze keuze is gemaakt omdat deze het meest stabiel in de tijd zijn, objectief te registreren zijn en omdat de data hierover relatief goed beschikbaar zijn. Niet-fysieke omgevingskenmerken zoals veiligheid hebben voor verschillende mensen verschillende betekenis en kunnen variëren per plaats en tijd. Zo is een wandelpad zonder verlichting overdag geen probleem, maar kan dat in de avond een onaantrekkelijke route zijn voor mensen.

De KBO is opgebouwd uit zes deelindicatoren, die zelf weer bestaan uit meerdere categorieën. Per categorie is per gemeente een score berekend op een vijfpuntsschaal. Het gemiddelde van de categorieën is de score voor de deelindicator. Het gemiddelde van de zes deelindicatoren levert de score op de KBO op.

De volgende zes elementen worden onderscheiden:

Dichtheid sportvoorzieningen	Aantal sportaccommodaties, waarbij een sporthal zwaarder meeweegt dan een gymzaal, en een tennispark met elf banen zwaarder dan een park met drie banen. Hiervoor is de Kernindicator Sportaccommodaties gebruikt, de andere ruimtelijke kernindicator (www.sportenbewegenincijfers.nl/kernindicatoren/sportaccommodaties).
Sport- en speelplekken	Aantal 'gemerkte' speelplekken (zoals Cruyff Courts en Krajicek Playgrounds), niet-gemerkte speelplekken (zoals speeltuintjes en trapveldjes in de wijk), schoolpleinen (Gezonde Schoolpleinen en Schoolplein-14) en natuurlijke omgevingen (open zwemwater, speelvijvers en speelbossen).
Sport-, speel- en beweegruimte	Oppervlakte parken en plantsoenen, recreatief water en volkstuinen.
Routes (paden)	Lengte wandelpaden, fietspaden en overige wegen (te voet of met de fiets te gebruiken).
Buitengebied	Oppervlakte bos, heide, zand en strand.
Nabijheid van voorzieningen	Gemiddelde afstand tot commerciële voorzieningen (zoals supermarkt), publieke voorzieningen (zoals scholen) en voorzieningen voor openbaar vervoer (zoals bushaltes).

De data die gebruikt zijn voor de berekening van de KBO zijn allemaal open data waarvan verwacht wordt dat deze ook op langere termijn beschikbaar blijven en geactualiseerd worden, zodat de KBO in latere jaren opnieuw kan worden berekend.

De score voor de KBO en de deelindicatoren is op gemeenteniveau berekend en vervolgens geaggregeerd naar landelijk niveau. Op gemeenteniveau zijn de afzonderlijke elementen afgezet tegen het aantal inwoners per gemeente en vervolgens ingedeeld in vijf klassen. Hierbij zijn klassegrenzen bepaald op basis van de scores van de gemeenten. Per deelindicator valt 20 procent van de gemeenten in een van de vijf klassen. De klassen zijn vertaald naar een score van één tot en met vijf. Een gemeente waarin een bepaald element niet voorkomt, bijvoorbeeld een gemeente zonder strand, scoort nul punten op dat element.

Doorontwikkeling

Hoewel de oude KBO een goed te volgen beeld geeft van de beweegvriendelijkheid van de omgeving, waren verbeteringen noodzakelijk om het instrument gevoelig te maken voor beleidsmatige interventies in de openbare ruimte. De doorontwikkeling had drie doelstellingen:

1) een betere vergelijkbaarheid over de tijd mogelijk maken;
2) een hogere gevoeligheid voor gerichte beleidsinterventies;
3) zoveel mogelijk gebaseerd op open data.

De keuze in de oude kernindicator voor een vijfpuntsschaal op deelindicatoren had als gevolg dat een vergelijking over de tijd bemoeilijkt werd en dat het lastig was voor een gemeente om hoger te scoren op de kernindicator. Er moet op een deelindicator over een 'horde' gesprongen worden om een hogere score

te realiseren. Dat werd verder bemoeilijkt door het feit dat de kernindicator niet lager dan op gemeentelijk niveau beschikbaar was, waardoor kleine veranderingen in de openbare ruimte niet zichtbaar werden in de score op de KBO.

Om te voldoen aan de doelen van de doorontwikkeling van de kernindicator zijn vier fundamentele keuzes gemaakt die op alle kernindicatoren van toepassing zijn. Omdat wandelen en fietsen een essentiële rol spelen in de beweegvriendelijke omgeving, is er allereerst voor gekozen om **wandelen en fietsen integraal te verwerken** in alle deelindicatoren in plaats van de wandel- en fietsvriendelijke omgeving te behandelen als een individuele deelindicator.

Een tweede belangrijke keuze die gemaakt is voor alle deelindicatoren is om bij de berekening van de deelindicatoren **zoveel mogelijk uit te gaan van demografische gegevens op het kleinst beschikbare schaalniveau**. In de praktijk houdt dit in dat bij alle deelindicatoren rekening is gehouden met waar mensen daadwerkelijk wonen op het kleinste ruimtelijke schaalniveau van het CBS: de CBS-vierkanten van 100x100 meter (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2021). De CBS-vierkanten beslaan heel Nederland en bevatten geometrieën van vierkanten van 100x100 meter. Per vierkant zijn statistische gegevens aan dit bestand gekoppeld. Met deze cijfers kunnen gelijke gebieden in Nederland onderling worden vergeleken (Van Leeuwen, 2019). Bij het berekenen van de deelindicatoren is uitgegaan van de demografische gegevens op dit schaalniveau. Deze werkwijze heeft als voordeel dat bij het berekenen van de beweegvriendelijke omgeving heel bewust en direct rekening wordt gehouden met waar mensen wonen. Zo kan op gemeenteniveau de hoeveelheid recreatief groen wellicht voldoende zijn, maar als dit groen zich niet in de buurt van de bewoners bevindt, wordt dit niet meegenomen in de beweegvriendelijke omgeving van de bewoners. Bovendien maakt deze methode het vergelijken van data over de tijd mogelijk, omdat de gebieden die de vierkanten beslaan niet wijzigen. Het lagere schaalniveau waarop de berekeningen zijn uitgevoerd zorgt er ook voor dat een gemeente vooral goed scoort op de KBO als alle buurten waar mensen wonen in de gemeente beweegvriendelijk zijn: de beweegvriendelijke omgeving als nutsvoorziening.

Een derde keuze die is gemaakt, is om voor alle deelindicatoren **zoveel mogelijk uit te gaan van demografische gegevens**. In de praktijk houdt dit in dat in de berekening van de deelindicatoren zoveel mogelijk wordt uitgegaan van waar mensen wonen. De koppeling van de deelindicatoren aan de CBS-vierkanten maakt het mogelijk om de berekening van de deelindicatoren toe te spitsen op de plekken waar inwoners wonen. Zo weten we in het bovenstaande voorbeeld het oppervlak recreatief groen voor ieder vierkant en weten we ook hoeveel mensen er in dit vierkant wonen. Door deze werkwijze kan precies berekend worden hoeveel inwoners wel of niet voldoen aan een richtlijn zoals gedefinieerd in de deelindicator.

De vierde en laatste keuze die voor alle deelindicatoren is gemaakt, is om **te werken met continue schalen van 0-100**. Een dergelijke schaal heeft een aantal belangrijke voordelen ten opzichte van bijvoorbeeld een vijfpuntsschaal. Allereerst maakt deze schaal het eenvoudiger om direct de invloed van beleid te meten. Als bijvoorbeeld door het aanleggen van een nieuw park het aandeel inwoners met voldoende groen in de buurt omhoog gaat van 40 naar 50 is dit direct terug te zien in de score. Bij een vijfpuntsschaal is vaak een grote verandering nodig om van de ene categorie (score 2) naar de andere (score 3) te ‘springen’. De koppeling met de demografische gegevens maakt het bovendien direct helder hoe een score van een deelindicator geïnterpreteerd moet worden. Omdat de score gebaseerd is op het aantal inwoners, kan eenvoudig in een oogopslag nagegaan worden welk percentage inwoners voldoet aan een richtlijn. Zo komt een score van 80 voor de deelindicator speelplekken overeen met 80% van de inwoners.

Nieuwe Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving

De nieuwe KBO is opgebouwd uit vier verschillende deelindicatoren: recreatief groen en blauw in de omgeving, de nabijheid van sportaccommodaties, de nabijheid van sport- en speelplekken, en de nabijheid van voorzieningen. Samen vormen deze vier deelindicatoren de Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving.

Recreatief groen en blauw

Bij recreatief groen en blauw gaat het om recreatieve groene gebieden en recreatief water. Uit verschillende onderzoeken blijkt de positieve relatie tussen groen en blauw en gezondheid (Egorov, Mudu, Braubach, & Martuzzi, 2016). Het Britse adviesorgaan voor de natuurlijke omgeving Natural England stelt dat iedereen ten minste twee hectare groen binnen 300 meter van zijn of haar huis zou moeten hebben. De WHO vertaalt dit naar twee hectare groen binnen ongeveer 15 minuten lopen (Egorov et al., 2016).

Het RIVM en de Universiteit Utrecht hebben in Nederland onderzoek gedaan naar verschillende indicatoren van groen in de leefomgeving en hoe deze verband houden met overgewicht en fysieke activiteit (Klompmaker et al., 2018). Deze studie hebben we gebruikt om na te gaan wat de gemiddelde hoeveelheid groen in Nederland is: volgens deze studie is dat 24 procent van de oppervlakte in een buffer van 300 meter. De onderzoekers van het RIVM en de Universiteit Utrecht stellen voor om de hoeveelheid groen in Nederland in kwintielen te verdelen:

- 0-8 procent groen of 0-2,3 hectare binnen 300 meter;
- 9-15 procent groen of 2,3-4,2 hectare binnen 300 meter;
- 16-24 procent groen of 4,2-6,8 hectare binnen 300 meter;
- 24-37 procent groen of 6,8-10,5 hectare binnen 300 meter;
- meer dan 37 procent groen of meer dan 10,5 hectare binnen 300 meter.

Op basis van deze kwintielen kunnen we aan elk CBS-vierkant punten toekennen:

- 0-2 hectare groen binnen 300 meter = 0 punten;
- 2-4 hectare binnen 300 meter = 1 punt;
- 4-7 hectare binnen 300 meter = 2 punten;
- 7-10,5 hectare binnen 300 meter = 3 punten;
- meer dan 10,5 hectare binnen 300 meter = 4 punten.

Op buurtniveau nemen we het percentage van de behaalde punten als score. Stel dat in een buurt honderd CBS-vierkanten liggen en in totaal 200 punten gehaald zijn. Het maximaal aantal punten is 400 (4 punten * 100 CBS-vierkanten). Daarmee heeft deze buurt een score van 50 procent behaald (200/400).

Voor de deelindicator hebben wij ervoor gekozen om het Top50NL-bestand te gebruiken. De keuze hiervoor komt voornamelijk voort uit de afweging dat de KBO een indicatie moet geven van de mate waarin een omgeving beweegvriendelijk is. De rol die groen inneemt in deze omgeving is vooral gericht op het faciliteren en stimuleren van bewegen. Hiervoor is voornamelijk groen van belang dat een recreatieve functie vervult. De keuze voor de Top50NL faciliteert hierin, omdat de data gegeneraliseerd zijn naar een iets groter schaalniveau. Dit houdt in dat de geometrische vlakken veelal wat groter zijn en de grens om als groen gecategoriseerd te worden dus iets hoger ligt.

Binnen de datastructuur van de Top50NL-dataset is vervolgens een keuze gemaakt van welke landgebruikscategorieën relevant zijn als groen binnen het kader van de beweegvriendelijke omgeving. De mate waarin het type groen bewegen kan faciliteren is daarin wederom doorslaggevend geweest. Zo zijn bos en grasland wel gecategoriseerd als groen, maar agrarische gebieden niet. Binnen deze deelindicator heeft ook recreatief binnenwater een rol gekregen. Dit zogenoemde 'blauw' wordt samen met groen in

een deelindicator berekend, omdat het plausibel is dat het een vergelijkbare functie binnen de beweegvriendelijke omgeving vervult.

Nabijheid van sportaccommodaties

De tweede deelindicator van de KBO bestaat uit de aanwezigheid en diversiteit van sportaccommodaties in de buurt. In de nieuwe kernindicator wordt niet alleen belang gehecht aan de aanwezigheid van sportaccommodaties, maar ook aan de diversiteit en nabijheid. Uit onderzoek blijkt dat, hoewel Nederland een zeer fijnmazige sportinfrastructuur heeft, een grotere diversiteit aan sportaccommodaties bijdraagt aan een hogere maandelijkse sportdeelname (Hoekman, Breedveld, & Kraaykamp, 2017). Als mogelijke oorzaak wordt hiervoor de mindere intrinsieke motivatie en daarmee beperktere reisbereidheid van maandelijkse sporters genoemd. Om zowel de aanwezigheid van sportaccommodaties als de diversiteit een plaats te geven in de deelindicator zijn vijf veelgebruikte typen sportaccommodaties meegenomen.

We maken hiervoor gebruik van de Database SportAanbod (DSA). De DSA is een database waarin alle sportaccommodaties van Nederland zijn opgenomen. Het Mulier Instituut onderhoudt de DSA in opdracht van het ministerie van VWS om het landelijk sportaanbod in Nederland te kunnen monitoren. Voor fitnesscentra en sporthallen zijn dit alle voorzieningen die in de DSA aanwezig zijn. Sporthallen zijn hierbij gedefinieerd als binnensportruimten met een sportvloer van minimaal 44 bij 24 meter. De accommodaties voor veldsport zijn de sportparken waar voetbal- en/of hockeyvelden zijn. De tennisaccommodaties zijn de accommodaties waar buitenbanen aanwezig zijn. De geselecteerde zwembaden zijn openbare zwembaden en zwembaden die bij een sport- of zwemschool horen.

Om de aanwezigheid van sportaccommodaties te kunnen 'waarderen' bouwen we voort op de theorie van de afstandsvervalcurves van de sport. In deze theorie worden drie fasen onderscheiden. In de eerste fase neemt de reisbereidheid nauwelijks af: als een sportaccommodatie dichtbij is, zijn de meeste mensen (die willen sporten) bereid om deze afstand af te leggen en maakt het nauwelijks uit hoe dichtbij de accommodatie is. In de tweede fase neemt de bereidheid sterk af bij een toename van de afstand, wat betekent dat steeds meer mensen (die willen sporten) de afstand als een belemmerende factor gaan zien. In de derde fase heeft een toenemende afstand nauwelijks nog invloed op de reisbereidheid.

Ieder type sportaccommodatie heeft een specifiek verzorgingsgebied. Een zwembad heeft een groter verzorgingsgebied dan een sportschool. Op basis van de gemiddelde afstand van Nederlanders naar een sportaccommodatie wordt per type sportaccommodatie met dat verzorgingsgebied rekening gehouden.

Tabel 16.1 Gemiddelde afstand Nederlanders naar een sportaccommodatie, naar type sportaccommodatie (in kilometers)

	Gemiddelde afstand (km)
Fitness	1,4
Sporthallen	1,6
Sportvelden	1,5
Tennisbanen	1,5
Zwembaden	2,3

Bron: DSA, Mulier Instituut.

De theorie van de afstandsvervalcurves en de gemiddelde afstanden uit de praktijk hebben we vertaald naar deze toekenning van punten:

- sportaccommodatie binnen 50 procent van gemiddelde afstand via het voet- of fietspad: 3 punten;
- sportaccommodatie binnen gemiddelde afstand via het voet- of fietspad: 2 punten;
- sportaccommodatie binnen 150 procent van gemiddelde afstand via het voet- of fietspad: 1 punt;
- sportaccommodatie verder dan 150 procent van gemiddelde afstand via het voet- of fietspad: 0 punten.

Voor ieder CBS-vierkantje waar mensen wonen wordt voor de vijf verschillende sportaccommodaties deze berekening toegepast. Zo kan ieder CBS-vierkantje maximaal 15 punten scoren (5 typen accommodaties * 3 punten). De deelindicator op buurt-, gemeente- en landelijk niveau wordt berekend door (1) de score (0-100) van een CBS-vierkant te vermenigvuldigen met het aantal inwoners in het betreffende vierkant, (2) de resultaten hiervan per buurt, gemeente of land bij elkaar op te tellen en (3) dit totaal te delen door het totaal inwoners van de buurt, de gemeente of het land.

Een belangrijke implicatie van deze methode is dat meer winst te behalen valt door een nieuw type accommodatie in de buurt te plaatsen dan met 'meer van hetzelfde'. Daarnaast zal het verkleinen van de afstand tot een sportaccommodatie de score verhogen. Dit kan bereikt worden door het realiseren van een nieuwe accommodatie in de buurt van inwoners, maar ook door de toegankelijkheid te verbeteren door bijvoorbeeld het aanleggen van een extra fietspad.

Nabijheid van sport- en speelplekken
De deelindicator sport- en speelplekken richt zich met name op de aanwezigheid van sport- en speelplekken in de buurt. De relevantie van elementen van deze sport- en speelplekken (bijvoorbeeld een basketbalpaal of een schommel) is voor verschillende leeftijdsgroepen gescoord (0-6 jaar, 6-12 jaar, 12-19 jaar en 19 jaar en ouder). Daarbij kan één element relevant zijn voor verschillende leeftijdsgroepen. Vervolgens is voor elke leeftijdsgroep het verzorgingsgebied op basis van een afstand via het fiets- en wandelpad bepaald. Voor 0-6 en 6-12 jaar was deze afstand 200 meter, voor de overige leeftijdsgroepen 400 meter.

Per CBS-vierkant is voor elk van de leeftijdscategorieën bepaald of deze een sport- of speelplek in de nabijheid hebben. Dit is vervolgens per leeftijdscategorie vermenigvuldigd met het aantal inwoners van die leeftijdscategorie in dat CBS-vierkant. Op subwijk- en wijkniveau kon zo worden uitgerekend welk percentage van de inwoners een voor zijn of haar leeftijdscategorie relevante sport- of speelplek ter beschikking had.

In deze rapportage is gebruikgemaakt van gegevens over speelplekken die de gemeente Utrecht heeft verstrekt.

Nabijheid van voorzieningen
De vierde deelindicator geeft aan hoe nabij voorzieningen zijn. De nabijheid van voorzieningen die dagelijks worden gebruikt kan bijdragen aan de beweegvriendelijkheid van de omgeving, omdat dit plekken zijn waar inwoners wandelend of fietsend naartoe kunnen gaan. Zo is vastgesteld dat mensen die in buurten wonen met een goed bereikbaar openbaarvervoernetwerk meer wandelen en fietsen (Carlin et al., 2017) en dat dat ook geldt voor andere voorzieningen in de buurt (Salvo et al., 2018).

Voor de berekening van deze deelindicator is gebruikgemaakt van de nabijheidsstatistieken van het CBS. Hierin is per buurt in Nederland opgenomen wat de kleinste afstand over de weg tot een reeks voorzieningen is. In tegenstelling tot andere deelindicatoren kan hier geen onderscheid gemaakt worden tussen autowegen en wegen waar fietsers en voetgangers gebruik van kunnen maken. Voor het berekenen van deze deelindicatoren is een aantal voorzieningen geselecteerd die voor verschillende leeftijdsgroepen een dagelijkste functie kunnen hebben (tabel 16.2).

Tabel 16.2 Puntenverdeling naar afstand en type voorziening

	0 punten	1 punt	2 punten	3 punten
Huisarts	> 1.600 meter	1.000 tot 1.600 meter	500 tot 1.000 meter	< 500 meter
Apotheek	> 1.600 meter	1.000 tot 1.600 meter	500 tot 1.000 meter	< 500 meter
Supermarkt	> 1.600 meter	1.000 tot 1.600 meter	500 tot 1.000 meter	< 500 meter
Overige levensmiddelen	> 1.600 meter	1.000 tot 1.600 meter	500 tot 1.000 meter	< 500 meter
Kinderdagverblijf	> 1.600 meter	1.000 tot 1.600 meter	500 tot 1.000 meter	< 500 meter
Buitenschoolse Opvang	> 1.600 meter	1.000 tot 1.600 meter	500 tot 1.000 meter	< 500 meter
Basisschool	> 900 meter	600 tot 900 meter	300 tot 600 meter	< 300 meter
Middelbare school	> 12.000 meter	8.000 tot 12.000 meter	5.000 tot 8.000 meter	< 5.000 meter
Trein	> 1.600 meter	1.000 tot 1.600 meter	500 tot 1.000 meter	< 500 meter

In de berekening van een buurtscore zijn per buurt per voorziening punten toegekend op basis van de kleinste afstand over de weg tot een voorziening (tabel 16.2). Als een voorzieningstype relatief dicht bij de buurt is, scoort dat voorzieningstype drie punten. Als een voorzieningstype te ver weg is om met actief transport naartoe te gaan, scoort dat voorzieningstype nul punten.

Voor de puntenverdeling was het van belang om te bepalen wat bereikbaarheid precies is. Voor een ouder persoon met fysieke beperkingen kan het onmogelijk zijn om 400 meter van huis te gaan, terwijl de actieradius voor een jongere vele malen groter kan zijn. Het doel was om de bereikbaarheid voor een zo groot mogelijke groep inwoners te bepalen. Daarom zijn we uitgegaan van de afstanden die ouderen met één of meer functionele beperkingen actief afleggen om naar winkels te gaan (Prins et al., 2014). Ongeveer een derde van de winkelbezoeken met een actief vervoersmiddel ging over een afstand van meer dan 1.600 meter, ongeveer de helft over meer dan 1.000 meter en ongeveer 70 procent over meer dan 500 meter. Voor voorzieningen die specifiek voor kinderen en jongeren bedoeld zijn, zoals de basisschool en de middelbare school, hebben we gebruikgemaakt van gegevens over afstanden die zij afleggen (CROW-KpVV, 2016; Van den Berg, Kemperman, Arentze, Fioreze, & Geurs, 2018).

Toetsing van de nieuwe Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving

Tijdens de doorontwikkeling van de kernindicator is de beleidssensitiviteit van de het instrument getoetst, bijvoorbeeld door het plaatsen van nieuwe speeltuinen en nieuwe fiets- of wandelpaden te modelleren. Hieruit concluderen we dat dit instrument beleidssensitief is. Vervolgens is het instrument getoetst bij de Klankbordgroep AccommodatieMonitorSport, die positief oordeelde over de ontwikkeling. Een laatste toetsing vond plaats tijdens een workshop van de Vereniging Sport en Gemeenten, waarbij een aantal gemeenten hun uitkomsten op de doorontwikkelde kernindicator te zien kregen. De aanwezige gemeenteambtenaren herkenden hun gemeente in de cijfers en zagen de bruikbaarheid op lokaal niveau.

Mulier Instituut | Sportonderzoek voor beleid en samenleving
Herculesplein 269 | 3584 AA Utrecht | Postbus 85445 | 3508 AK Utrecht
T +31 (0)30 721 02 20 | info@mulierinstituut.nl | www.mulierinstituut.nl

Landschapspark Oud Zuilen – oriëntatie graanteelt op de akker
CONCLUSIES UIT DE GESPREKKEN MET EEN BAKKER EN EEN BROUWER

Context
De gemeente Utrecht heeft ten zuidoosten van Slot Zuilen tussen de Vecht en de Tweede polderweg een aantal landbouwpercelen in eigendom. De gemeente wil hier een landschapspark ontwikkelen. In het landschapspark blijft ruimte voor natuurinclusieve landbouw. Die natuurinclusieve landbouw ondersteunt het Natuur Netwerk Nederland dat ook in dit gebeid ligt. Een belangrijk deel van die natuurinclusieve landbouw wordt vormgegeven met botanisch (bloemrijk) hooiland. Het is de bedoeling hiervoor beheerovereenkomsten af te sluiten met de huidige pachter. Een deel van het landschapspark ligt hoger. Cultuurhistorisch onderzoek wees uit dat hier in vroeger tijd akkerbouw heeft plaatsgevonden. Het idee is opgevat om op dit hogere deel weer akkerbouw te laten plaatsvinden. De gemeente denkt aan graanteelt. Het hogere deel is ongeveer 10 hectare groot. De gemeente denkt ruimte te hebben voor 4 à 5 hectare graan. De rest zou wandelgebied en recreatieweiden moeten zijn. Op de akker moet ruimte zijn voor akkerkruiden. Het Utrechts Landschap schatte de opbrengst op 3 ton per hectare. Dat zou dan leiden tot 12 tot 15 ton 'Utrechts graan'. (De bulkprijs voor Nederlandse tarwe en gerst was in week 51 van 2021 rond de 275 euro per ton.)

Is er vraag?
De gemeente denkt een aanbod te hebben van 12 tot 15 ton graan. Maar is daar vraag naar? Om dit te onderzoeken is geopperd dit na te vragen bij Utrechtse bakkers en brouwers. Voor een verkennend gesprek hierover zijn 5.1,2E van de Veldkeuken en 5.1,2E van Brouwerij Maximus benaderd. De verslagen van deze interviews zijn als bijlage bijgevoegd. De belangrijkste conclusies uit deze interviews zijn hieronder weergegeven.

Kwaliteit (1) eiwitgehalte
Zowel de bakker als de brouwer geven aan dat het graan een bepaalde minimale kwaliteit moet hebben. Dat betekent dat het graan een bepaalde hoeveelheid zetmeel en eiwit moet bezitten om geschikt te zijn voor menselijke consumptie. De bakker geeft aan dat het telen van baktarwe in Nederland niet gemakkelijk is. Dat gaat beter in landen met een landklimaat. Het merendeel van de baktarwe die in Nederland gebruikt wordt komt buit Oost-Europa. Wanneer de akker niet bemest wordt is het gehalte aan eiwit in het graan te laag om er bijvoorbeeld brood van te bakken. Het graan kan wel gebruikt worden als voedergraan voor dieren. De brouwer geeft aan dat het een graansoort moet zijn waarbij de korrel gemakkelijk opengebroken kan worden n het zetmeel bereikbaar is.

Kwaliteit (2) schoon graan
Het aangeleverde graan moet 'schoon' zijn om het goed te kunnen verwerken door de molen of de mouterij. Schoon betekent in dit geval vrij van steentjes en gruis, vuil en (on)kruiden. De kans op aanwezigheid van deze zaken is groot vanwege de natuur en recreatiedoelstellingen van het landschapspark. Het graan zal na de oogst eerst naar een schoonderij moeten.

Belangstelling
Beide bedrijven hebben zeker belangstelling voor Utrechts graan als nicheproduct met extra marketingwaarde. De inkoopprijs moet marktconform zijn. Bij de bakker is dat omgerekend naar tonnen 600 tot 800 euro per ton voor tarwe en 850 tot 1.100 euro voor meel. Bij de brouwer is dat 1.000 euro per ton voor de luxere mouten. De bakker kan met alle graansoorten uit de voeten mits er genoeg eiwit en zetmeel in zit. Een lokaal graan dat toegepast kan worden is de Utrechtse blauwe. De bakker werkt daar nu al mee. De bakker kan ook zelf graan malen. (Hij koopt op jaarbasis 20 ton graan in en 100 ton meel). De brouwer heeft het meest aan gerst maar kan ook andere graansoorten gebruiken voor de verbijzondering van het bier. De brouwer zal maar een beperkte hoeveelheid van

het geproduceerde graan afnemen. Daarbij is ‘exclusiviteit’ wel van belang om het product voor een goede prijs te kunnen vermarkten.

Teelt en verwerking,
De bakker en de brouwer zijn beide afnemers en geen telers. Er zal een teler gevonden moeten worden. Zij geven aan dat gezien de geringe oppervlakte, de versnipperring, de aanwezigheid van kruiden en de recreatiedruk met mogelijke vervuiling van het graan door zwerfvuil het niet makkelijk zal zijn graan hier rendabel te telen. Gezien de natuur-, recreatie- en educatiedoelstellingen van het gebied raadt de bakker aan te overleggen met het Utrechts Landschap als teler/beheerder van de akker. Het Utrechts Landschap beheert al een aantal van dit type akkers in haar terreinen.
Na de oogst volgen nog een aantal verwerkingsstappen. De eerste stap is schonen. Voor de bakker volgt daarna verwerken tot meel. (De bakker zou dit eventueel voor een deel van de oogst zelf kunnen). Voor de brouwer moet het graan eerst gemout worden. Gezien de relatief beperkte hoeveelheid zal eerst onderzocht moet worden of er een kleinschalige mouterij is die hier belangstelling voor heeft. De brouwer heeft daarvoor suggesties gedaan. De prijs na schonen en verwerken tot graan, meel of mout is in de vorige alinea aangegeven.

Kanttekeningen van de geïnterviewden
Het landschapspark heeft de functies van recreatie, natuur, cultuurhistorie, educatie en landbouw. De landbouw moet natuur-inclusief zijn. De combinatie recreatie-natuur-landbouw zoals voorgesteld in het ontwerp maakt het lastig efficiënt (schoon) graan van voldoende kwaliteit te telen. Het is goed na te denken welke functies bovengeschikt, nevengeschikt en ondergeschikt zijn. Welke doelen zijn voor de gemeente het belangrijkst: recreatie, natuur of opbrengst van de akker? Als een duidelijke keuze is gemaakt kan beter beoordeeld worden hoe kansrijk het idee van (commerciële) graanteelt op de akker is. Beide bedrijven zijn bereid om mee te denken in nadere uitwerking.

5.1,2E

5.1,2E 5.1,2E

5 januari 2022

Landschapspark Oud Zuilen – graanteelt op de akker
VRAAGGESPREK MET [redacted] VAN BAKKERIJ DE VELDKEUKEN

Context bij het vraaggesprek
De gemeente Utrecht heeft ten zuidoosten van Slot Zuilen tussen de Vecht en de Tweede polderweg een aantal landbouwpercelen in eigendom. De gemeente wil hier een landschapspark ontwikkelen. In het landschapspark blijft ruimte voor natuurinclusieve landbouw. Die natuurinclusieve landbouw ondersteunt het Natuur Netwerk Nederland dat ook in dit gebeid ligt. Een belangrijk deel van die natuurinclusieve landbouw wordt vormgegeven met botanisch (bloemrijk) hooiland. Het is de bedoeling hiervoor beheerovereenkomsten af te sluiten met de huidige pachter. Een deel van het landschapspark ligt hoger. Cultuurhistorisch onderzoek wees uit dat hier in vroeger tijd akkerbouw heeft plaatsgevonden. Het idee is opgevat om op dit hogere deel weer akkerbouw te laten plaatsvinden. De gemeente denkt aan graanteelt. Het hogere deel is ongeveer 10 hectare groot. De gemeente denkt ruimte te hebben voor 4 à 5 hectare graan. De rest zou wandelgebied en recreatieweiden moeten zijn.Op de akker moet ruimte zijn voor akkerkruiden. Het Utrechts Landschap schatte de opbrengst op 3 ton per hectare. Dat zou dan leiden tot 12 tot 15 ton 'Utrechts graan'. (De bulkprijs voor Nederlandse tarwe en gerst was in week 51 van 2021 rond de 275 euro per ton.)

Is er vraag?
De gemeente denkt een aanbod te hebben van 12 tot 15 ton graan. Maar is daar vraag naar? In de presentatie is geopperd dit na te vragen bij Utrechtse bakkers en brouwers. Voor een verkennend gesprek hierover zijn [redacted] van de Veldkeuken en [redacted] van Brouwerij Maximus benaderd.

Vragen aan de bakker
- Hoeveel graan/meel gebruiken zij op jaarbasis voor de productie?
  100 ton meel en nog 20 ton ongemalen rogge, emmertarwe, Utrechtse Blauwe en 'gewone' biologische tarwe. De Veldkeuken heeft een eigen molen waarmee dit graan zelf gemalen wordt. Dit graan moet wel geschoond zijn: ontdaan van ongerechtigheden als steentjes, zwerfvuil en akker(on)kruiden.

- Welke soort graan wordt gebruikt?
  Reguliere biologische baktarwe en dan bijzondere soorten als rogge, emmertarwe, Utrechtse Blauwe en spelt.

- Wat zijn de specifieke kwaliteitseisen voor het broodgraan?
  Het is in Nederland lastig om goed baktarwe te telen. Het klimaat is hiervoor minder geschikt. Het overgrote deel van de (biologische) Nederlandse baktarwe komt uit landen met een landklimaat zoals Wit-Rusland, de Oekraïne en Roemenië. In Nederland werd van oudsher rogge geteeld. Voor baktarwe is het zetmeel en eiwitgehalte belangrijk. (Om de baktarwe voldoende eiwit voor menselijke consumptie te laten hebben is bemesting altijd nodig).

- Wat zijn de gemiddelde inkoopkosten per ton graan/meel?
  De inkoopkosten van tarwe zijn ongeveer 60 tot 80 cent per kilo. Voor meel is dat 85 cent tot 1,15 euro per kilo.

- Is er bij Utrechtse bakkers interesse voor 'Utrechts graan'.
  Er is beperkte interesse. De kwaliteit en prijs zijn belangrijke factoren. Om aan de Veldkeuken te leveren moet de producent – en alle bewerker van graan naar meel - een Eko-licentie hebben.

- Is er bij Utrechtse bakkers en brouwers interesse in historische (Utrechtse) soorten? (Met andere woorden is er ruimte voor een niche product waarvoor een hogere prijs per ton gevraagd zou kunnen worden?)
  Zie het bovenstaande antwoord.

- Wat is de invloed van akkerkruiden op de kwaliteit?
  Die moeten eruit als het graan voor het maken van brood aangeboden wordt.

- Zien zij kansen voor een ondernemer? (En welke dan? Zijn er tips?)
  Tarwe telen op natuurgrond is bijna niet rendabel te doen. Kijkend naar mogelijke partners kan in de buurt contact opgenomen worden met biologische boerderij Gunterstein. (5.1,2E van tuinderij de Volle Grond is hier onlangs begonnen). De beste partner om contact mee op te nemen is het Utrechts Landschap. Die hebben diverse natuurakkers in beheer en hebben ervaring met natuurbeheer en educatie.

- Welke randvoorwaarden zouden zij aan de gemeente meegeven?
  De Veldkeuken geeft aan dat als de akker niet bemest wordt de granen niet geschikt zijn voor menselijke consumptie/baktarwe (op den duur te weinig eiwit). De granen zijn wel geschikt als diervoeder.
  De gemeente zou duidelijk aan moeten geven wat de belangrijkste doelstelling is met de akker:
  - ontwikkeling van natuurwaarden (akkeronkruiden)?
  - behoud van oude graanrassen?
  - educatie over natuur en landbouw?
  - opbrengst van graanteelt?

- Willen ze meedenken (en hun netwerk inzetten) bij eventuele vervolgstappen?
  Zeker. Altijd leuk.

- Slow Food heeft als jaarthema voor 2022 ‘Oude granen’. Doen zij hier nog iets mee?
  Het is bekend. De Veldkeuken geeft in februari een lezing in Felix Merites over dit onderwerp.

- Alles overziend: hoe kansrijk achten zij het idee van de gemeente.
  Met het huidig ontwerp en de diverse doelstellingen is het lastig om graan van behoorlijke kwaliteit te telen. Een puur commerciële exploitatie lijkt niet heel kansrijk. Samenwerking met partijen als het Utrechts Landschap – die meer van dit soort akkers beheren – lijkt voor de hand te liggen.

5.1,2E 5.1,2E
Bakkerij De Veldkeuken
5.1,2E 5.1,2E
5.1,2E 5.1,2E
21 december 2021

Landschapspark Oud Zuilen – graanteelt op de akker
VRAAGGESPREK MET [redacted] [redacted] VAN BROUWERIJ MAXIMUS

Context bij het vraaggesprek
De gemeente Utrecht heeft ten zuidoosten van Slot Zuilen tussen de Vecht en de Tweede polderweg een aantal landbouwpercelen in eigendom. De gemeente wil hier een landschapspark ontwikkelen. In het landschapspark blijft ruimte voor natuurinclusieve landbouw. Die natuurinclusieve landbouw ondersteunt het Natuur Netwerk Nederland dat ook in dit gebeid ligt. Een belangrijk deel van die natuurinclusieve landbouw wordt vormgegeven met botanisch (bloemrijk) hooiland. Het is de bedoeling hiervoor beheerovereenkomsten af te sluiten met de huidige pachter. Een deel van het landschapspark ligt hoger. Cultuurhistorisch onderzoek wees uit dat hier in vroeger tijd akkerbouw heeft plaatsgevonden. Het idee is opgevat om op dit hogere deel weer akkerbouw te laten plaatsvinden. De gemeente denkt aan graanteelt. Het hogere deel is ongeveer 10 hectare groot. De gemeente denkt ruimte te hebben voor 4 à 5 hectare graan. De rest zou wandelgebied en recreatieweiden moeten zijn. Op de akker moet ruimte zijn voor akkerkruiden. Het Utrechts Landschap schatte de opbrengst op 3 ton per hectare. Dat zou dan leiden tot 12 tot 15 ton 'Utrechts graan'. (De bulkprijs voor Nederlandse tarwe en gerst was in week 51 van 2021 rond de 275 euro per ton.)

Is er vraag?
De gemeente denkt een aanbod te hebben van 12 tot 15 ton graan. Maar is daar vraag naar? In de presentatie is geopperd dit na te vragen bij Utrechtse bakkers en brouwers. Voor een verkennend gesprek hierover zijn [redacted] van de Veldkeuken en [redacted] van Brouwerij Maximus benaderd.

Vragen aan de brouwerij
- Hoeveel graan/meel gebruiken zij op jaarbasis voor de productie?
  32.000 kg. Per brouwsel ongeveer 400 kg waarvan ongeveer 75% pilsmout is. Per brouwsel wordt ongeveer 0,4 ton graan gebruikt dat 4000 flesjes bier oplevert. Het Utrechts of Zuilens graan zal voor een speciaal bier zijn dat niet in grote hoeveelheden gemaakt gaat worden. (Hiermee zal de 12 tot 15 ton graan niet opgemaakt worden).

- Welke soort graan wordt gebruikt?
  Als basismout en om het bier volledig op de lokale mouten te brouwen moet het wel gerst zijn. Tarwe zou kunnen wanneer we een tarwebier maken, dan gebruiken in max 40-50 %. Verder rogge en spelt ook als optie maar gebruiken we een stuk minder. Bijna elke graansoort is bruikbaar, als de korrel maar opengebroken kan worden en de zetmeel bereikbaar is.

- Wat zijn de specifieke kwaliteitseisen voor het biergraan?
  Het moet gemout kunnen worden wanneer we er veel van gebruiken in een recept, maar ongemout kan ook, maar dan zal het niet boven de 30 % van het totale recept zijn.
  Het graan moet niet vervuild zijn, geen vreemde voorwerpen zoals steentjes, bloemen, andere granen enz. bevatten.
  Aangeleverd worden in zakken van 25 kg of vergelijkbaar.

- Wat zijn de gemiddelde inkoopkosten per ton graan/meel?
  Tussen de 15 en 25 euro per 25 kg x 40 = 600 tot 1000 euro per ton (600 is pilsmout, 1000 de luxere mouten)

- Is er bij Utrechtse brouwers interesse voor 'Utrechts graan'.

Zeker zolang deze betaalbaar en vergelijkbaar is met de huidige prijzen (wanneer te gebruiken als basismout). De prijs is minder belangrijk als het een toevoeging is op de normale basis-mouten maar daar gebruiken we minder van.
Het moet te verwerken zijn in een terugkerend recept dat onderscheidend vermogen heeft
Het graan moet verwerkt zijn tot mout. Er moet dus een mouterij mee willen werken die kleine hoeveelheden graan wil verwerken. De mouterij is een noodzakelijke partij als het graan (ook) als biergraan in de markt gezet gaat worden. In Nederland zijn er een aantal kleinere mouterijen die hiervoor benaderd kunnen worden.

- Is er bij Utrechtse brouwers interesse in historische (Utrechtse) soorten?
  (Met andere woorden is er ruimte voor een niche product waarvoor een hogere prijs per ton gevraagd zou kunnen worden?)
  Dat is zeker mogelijk, wij rekenen dat dan door in de verkoopprijs.
  Juist leuk als toevoeging op de basismout.

- Wat is de invloed van akkerkruiden op de kwaliteit?
  Het moet niet in het aangeleverde product zitten.Het graan moet geschoond zijn.

- Zien zij kansen voor een ondernemer? (En welke dan? Zijn er tips?)
  Kijkend naar de brouwers kan een ondernemer zich met regionale mouten kan onderscheiden ten opzichte van branchegenoten en werken aan het lokale imago.

- Welke randvoorwaarden zouden zij aan de gemeente meegeven?
  Het moet kwalitatief goed graan zijn met een garantie op jaarlijkse levering en exclusiviteit bij grotere afname.

- Willen ze meedenken (en hun netwerk inzetten) bij eventuele vervolgstappen?
  Natuurlijk, daar helpen we graag bij.

- Slow Food heeft als jaarthema voor 2022 ‘Oude granen’. Doen zij hier nog iets mee?
  Dat was nog niet bekend maar dit themajaar gaat zeker gevolgd worden.

- Alles overziend: hoe kansrijk achten zij het idee van de gemeente.
  De gemeente moet bereid zijn om er energie en geld in te stoppen om dit project rendabel en van de grond te krijgen. Ook moet er een langere termijn samenwerking zijn omdat de ondernemer er ook tijd en dus geld in stopt.
  Kijkend naar de andere doelstellingen bij de akker – natuur en recreatie – zal het graan ‘vervuild’ zijn met akkeronkruiden en mogelijk zwerfvuil van recreanten. Het graan zal zeker geschoond moeten worden.
  Kijkend naar het ontwerp – stroken en recreatiepaden en recreatieweiden – is dit niet op voorhand een aantrekkelijke akkerindeling voor een commerciële partij die uitgenodigd zou worden om met deze percelen aan de slag te gaan. Het te bewerken oppervlak zou zo simpel mogelijk ingericht moeten zijn.
  Een gesprek met een kleinschalige mouterij zou onderdeel moeten zijn van het verkennen van de haalbaarheid van het idee.

5.1,2E 5.1,2E 5.1,2E brouwerij Maximus
5.1,2E 5.1,2E 5.1,2E 5.1,2E
21 december 2021

Landschapspark Oud Zuilen – landbouw in landschapspark Oud Zuilen
KANTTEKENINGEN BIJ DE MOGELIJKHEDEN VOOR DE LANDBOUW

Context
In het ontwerp voor het landschapspark Oud Zuilen is een bepaalde oppervlakte landbouwgebied opgenomen: xx hectare weide en hooiland en xx hectare akkerland. Hoe verhoudt de landbouw zich tot de andere functies van het landschapspark als recreatie, natuur, cultuurhistorie en educatie?
Dit valt te herleiden uit hoofdstuk 4 *Onze nieuwe ambitie* uit de Visie Landschapspark Oud Zuilen. Daarin staan zinsneden als: nieuw groen, volwaardig onderdeel van het Natuur Netwerk Nederland, geschiedenis zichtbaar en beleefbaar maken, goed bereikbaar, toegankelijker en beter 'doorwaadbaar'.
De kernzinnen uit dit hoofdstuk zijn: *We denken aan mens, plant en dier. Met als resultaat een fantastisch park waar we recreatie, sport, natuur, cultuur, landschap en erfgoed in samenhang ontwikkelen.*
In de eerste zin is productie niet opgenomen en in de tweede zin landbouw niet. De conclusie kan zijn dat landbouw gezien moet worden als een ondergeschikte functie die andere functies ondersteunt in het realiseren van natuurdoelstellingen (botanisch hooi- en weiland, akkeronkruiden) en recreatiedoelstellingen (belevingswaarde door meer bloemen en koeien in de wei).
De natuurdoelstellingen worden onder andere gerealiseerd met verschraling door te stoppen met bemesten, door te maaien en af te voeren en/of af te plaggen. De recreatiedoelstellingen worden behaald door de beoogde akker te combineren met wandelpadden en open ruimte waar gerecreëerd kan worden. Dit alles is legitiem maar heeft consequenties voor de (rendabele) exploitatie van de landbouwpercelen.

Consequenties
In de landbouw draait het om eiwit en daarmee om bemesting. Gras en graan hebben een bepaald eiwitgehalte nodig om geschikt te zijn voor menselijke consumptie. Hoe lager het eiwitgehalte van het gras, hoe lager het eiwitgehalte van de melk en hoe lager de prijs voor de boer. Is het eiwitgehalte van graan te laag dan is het niet geschikt voor baktarwe en wordt het diervoeder. Eiwit komt in gras en graan door bemesting. Bij geen of lagere bemesting is de eiwitopbrengst per hectare lager en dit betekent een lagere opbrengst voor de boer. Bij de nadere uitwerking van de functie landbouw in het landschapspark moet hier rekening mee gehouden. Keuzen die daarbij gemaakt kunnen worden zijn:
- de boer als beheerder, de financiële opbrengsten van de landbouwkundige exploitatie zijn niet leidend, de boer krijgt een beheervergoeding (al dan niet uit subsidieregelingen).
- de boer als ondernemer, de financiële opbrengst krijgt een prominentere plaats en heeft consequenties voor het ontwerp (ook in dit model zal gebruikt gemaakt worden van subsidies),

Natuurinclusieve landbouw is zeker mogelijk en een geschikt middel om de natuurdoelstellingen te realiseren. Daarbij moet nagedacht worden wat de 'opbrengst' van de landbouw is. De opbrengst natuur kan in geld uitgedrukt worden met diverse subsidies van het Rijk, de provincie (via het agrarisch collectief) en de gemeente.

5.1,2E
5.1,2E 5.1,2E
5 januari 2022

Gemeente Utrecht

ADVIES WATERSYSTEEM ZUILENSE BOS

Colofon

Uitgave

Stadsingenieurs
Stadsbedrijven
Gemeente Utrecht
5.1,2E

in opdracht van

Afdeling Beheer Openbare Ruimte en Gebouwen (BORG)
5.1,2E
Organisatie Stadsbedrijven
Gemeente Utrecht

internet

www.utrecht.nl

rapportage

5.1,2E

informatie

5.1,2E
5.1,2E

september 2018

Gemeente Utrecht

1 INLEIDING

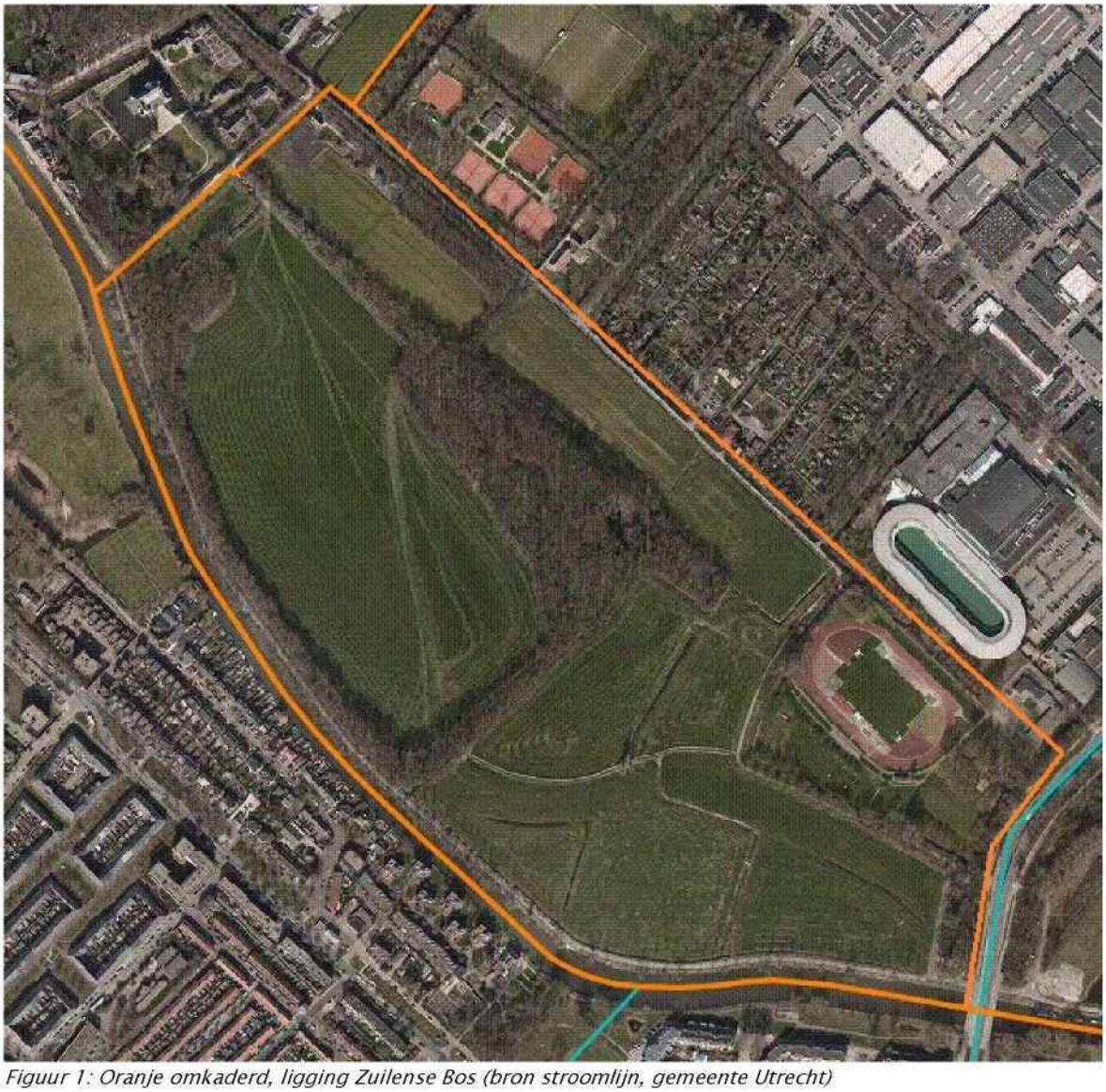
1.1 Plangebied en ligging

Stadsingenieurs is in opdracht van BORG, afdeling groen, betrokken bij het Zuilense Bos. Er schijnt in het bos nogal veel achterstallig onderhoud te zijn. Naast het groen onderhoud heeft de beheerder aan de oppervlaktewaterbeheerder de vraag gesteld, om eens naar het watersysteem te kijken en welke maatregelen er genomen kunnen worden om het te verbeteren.
De oppervlaktewaterbeheerder heeft aan Stadsingenieurs gevraagd om hier een advies voor op te stellen.

2.FUNCTIONEREN WATERSYSTEEM

2.1 Plangebied en ligging

Het Zuilense Bos is gelegen aan de noordwest zijde van Utrecht. Aan de west, zuidwest en zuidzijde wordt het omsloten door de Vecht. Aan de noordzijde wordt het omsloten door 2e Polderweg en aan de oostzijde door Atletiekbaan Overvecht en de Franciscusdreef.



Figuur 1: Oranje omkaderd, ligging Zuilense Bos (bron stroomlijn, gemeente Utrecht)

2.2 Peilgebieden rondom het Zuilense Bos



Figuur 2: Peilgebieden rondom het Zuilense Bos (bron webgispublisher, HDSR)

In bovenstaande figuur staat het peilgebied "Overvecht Noord", waarin het Zuilense Bos ligt. Het zomerpeil is -0,65 m NAP en het winterpeil is -0,75 m NAP. Tevens staan er ook de omliggende peilgebieden op, "de Vecht" met een vast peil van -0,40 m NAP en "de Klop" met een vast peil van -0,50 m NAP. Beide ook in beheer bij het AGV.
Het peilgebied Overvecht Noord wordt aan de noordzijde begrenst door de Zuilense Ring. Aan de andere zijden van de Zuilense Ring ligt het peilgebied Maarsseveen-Westbroek met een zomerpeil van -0,68 m NAP en een winterpeil van -0,75 m NAP. Dit peilgebied is in beheer bij waterschap Amstel Gooi en Vecht (AVG). Deze staat niet op bovenstaande figuur.
Aan de Noordwestzijde van peilgebied "Overvecht Noord" ligt nog een peilgebied in beheer bij AGV. Hier ligt het Slot van Zuilen in. De Slotlaan is de fysieke begrenzing tussen de verschillende peilgebieden en deze zijn ook niet verbonden met elkaar.

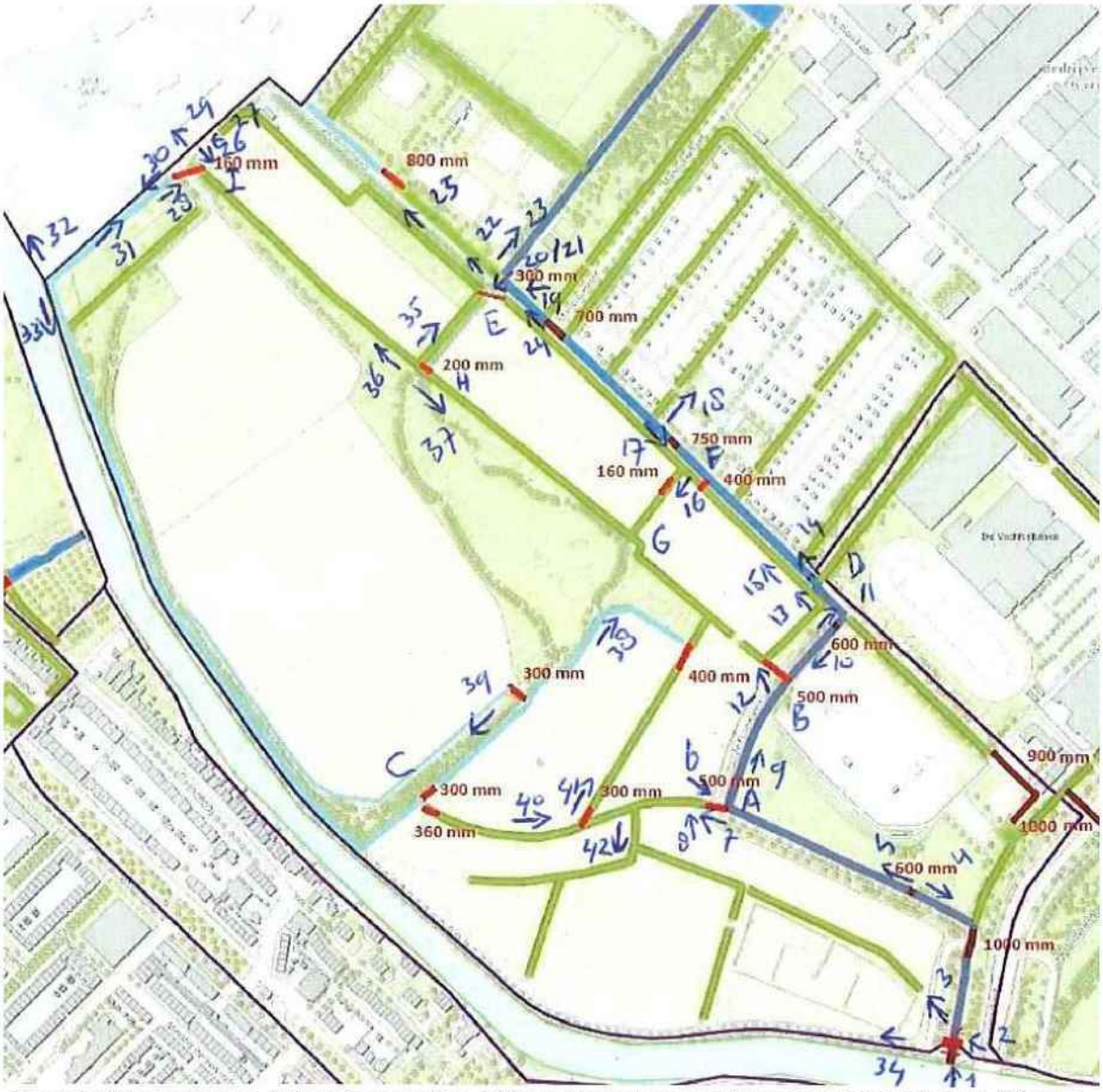
2.3 Grondwaterstanden in het Zuilense Bos

De volgende grondwaterstanden zijn er rondom de plas Lage Weide:

- De gemiddeld lage grondwaterstand (GLG) -0,80 m NAP;
- De gemiddeld hoge grondwaterstand (GHG) -0,40 m NAP (zuidzijde) en -0,50 m NAP (noordzijde);
- De gemiddelde grondwaterstand (GG) -0,70 m NAP;

2.4 Functioneren watersysteem in en rondom Zuilense Bos

Het Zuilense Bos is gelegen in het peilgebied "Overvecht-Zuid". Aan de zuidoostzijde van dit peilgebied staat het gemaal "De Klop" (Bijlage 3, foto 1 en 2). Dit poldergemaal houdt het peil voor het gebied rond bedrijventerrein Overvecht in stand. Het poldergemaal functioneert alleen bij neerslag. In droge perioden wanneer verversing het meest gewenst is, is er geen verversing.



Figuur 3: Watergangen en duikers in en rondom Zuilense Bos met nummering naar Fotorapportage in bijlage 3.

In de grafiek in bijlage 3 staat de pompgrafiek van gemaal de Klop. Deze grafiek laat zien dat er in de natte perioden, alleen stroming richting het gemaal is. Overtollig water vanwege neerslag wordt het gebied uitgepompt, om het peil hand te haven. De droge periode van afgelopen zomer is ook duidelijk waarneembaar. Door warmte verdampt er water, waardoor het peil zakt. Echter wordt dit niet aangevuld door het gemaal.
Het gehele peilgebied wordt gevoed door een primaire watergang, die globaal van noordwest naar zuidoost door het peilgebied loopt (zie figuur 3, blauwe lijn).

Vanwege het watervoerende karakter zijn de duikers gelegen in de primaire watergang groter, dan in de tertiaire watergangen. Het valt echter op dat de primaire watergang ten zuiden en westen van de atletiekbaan niet optimaal functioneert. Dit wordt veelal veroorzaakt door de grote hoeveelheid riet die in delen van deze watergang aanwezig is (foto 6). Daarnaast is de duiker die in de dam ligt, bij de achteruitgang van de atletiekbaan (foto 10 en 11), te klein en ligt te diep (volledig onder de waterspiegel). Dit resulteert in een watergang waar veel kroos in ligt en die een troebel wateroppervlak heeft (foto 10).

In de zuidwesthoek (A) van de primaire watergang (foto 6) ligt een duiker onder het fietspad door in noordwestelijke richting naar de rand van het Zuilense Bos (C). Het betreft hier een duiker van Ø500 mm die door het vele riet, aan zowel noordwest als zuidoostzijde, niet zichtbaar is.
De watergang tussen de weilanden door is helemaal dichtgegroeid met riet en het water bevat zeer veel kroos. Op de splitsing, waar een watergang aftakt (foto 42) naar het zuiden is de waterkwaliteit redelijk goed en is er ook geen kroosdek. Dit geldt echter niet voor de watergang in noordelijke richting (foto 41). Hier is het minder riet aanwezig, maar er is wel een dicht kroosdek op het water aanwezig. Bij C mondt de watergang middels een duiker van Ø300 mm uit in een noord zuid watergang. Deze duiker is overigens in zijn geheel niet zichtbaar.

Ter hoogte van 'B', ten westen van de atletiekbaan, ligt er ook een duiker van 500 mm onder het fietspad door. Deze duiker zou het tertiaire watersysteem rondom de weilanden moeten voeden. Vanwege de grote hoeveelheid overhangende begroeiing in de primaire watergang, als de grote hoeveelheid riet in de tertiaire watergangen (foto 12, 13 en 14) zijn de openingen van de duiker niet zichtbaar. Daarnaast is het water in de tertiaire watergang door het riet überhaupt niet zichtbaar.

Vanaf punt D (noordwestzijde atletiekbaan) tot aan punt E (T splitsing 2e polderweg - Manitobadreef) heeft de primaire watergang een goede waterkwaliteit (foto 14, 17 en 18). Hieruit kan geconcludeerd worden, dat de hoekvormige duiker en de tertiaire watergangen aan noord en oostzijde van de atletiekbaan goed functioneren en voor voldoende waterverversing zorgen. Daarnaast zijn de dammen voorzien van grote duikers met lucht en de paden zijn voorzien van bruggen. Vanaf punt E (foto 23) gaat de primaire watergang verder naar het noorden.

Vanaf punt E ligt er een duiker met een klein beetje lucht onder de Manitobadreef door en wordt daarna een tertiaire watergang. Deze watergang staat overigens niet in verbinding met het peilgebied van Slot Zuilen.

Ter hoogte van de achteringang (foto 17) van volkstuinencomplex "Ons Genot" (F), zou er een duiker Ø400 mm moeten liggen onder het fietspad van de 2e Polderweg door. Deze verbindt de tertiaire watergangen van het Zuilense Bos met de primaire watergang aan de noordzijde.
Deze duiker is niet te vinden, vanwege het feit dat deze volledig onder de waterspiegel ligt. Daarmee kan er door deze duiker ook geen kroos stromen.

De tertiaire watergang aan de zuidzijde van de 2e Polderweg heeft meer de uitstraling van een greppel (foto 15). Deze greppel is ongeveer één meter breed en is volledig dicht gegroeid met riet. Hierdoor is er weinig doorstroming.

Bij punt 'E' zou er een duiker rond 300 mm liggen, die oost met noord zuid verbindt. Deze is echter niet zichtbaar. Het is wel zichtbaar dat bij de laatste opknapbeurt van de wandelpaden er nieuwe

duikers van PVC rond 400 mm zijn aangelegd. De twee noord zuid watergangen, die parallel aan het wandelpad liggen zijn verbonden middels een 400 mm (foto 19 en 20). Daarnaast liggen er in tegenstelling tot de legger aangeeft, twee tertiaire watergangen, parallel aan een wandelpad (foto 25) naar het noordwesten. Beide parallelle watergangen zijn verbonden middels een PVC Ø400 mm met lucht, bij punt E. Gaat men verder richting het slot van Zuilen dan zijn er geen verbindingen meer aanwezig. Uiteindelijk lopen beide watergangen dood, ter hoogte van de Slotlaan (rand peilgebied).

Vanaf punt E liggen er aan beide zijden van het pad greppels die vermoedelijke in verbinding staan met de watergang langs de bosrand (punt H). Deze noord zuid greppels zijn smal, dichtgegroeid en bevatten veel kroos. De watergang langs de bosrand eindigt bij punt 'I', waar een stuw ligt. Het is onduidelijk, wat deze stuw hier op deze locatie doet. Er is geen verandering van peilgebied, maar het vermoeden bestaat dat het er voor dient om de noordelijke watergangen op peil te houden. Het peilgebied van het slot van Zuilen ligt namelijk aan de andere zijde van de Slotlaan. Benedenstrooms van de stuw (foto 26) ligt een PE Ø200 mm duiker (foto 27), die de zuidelijke watergang naast de Slotlaan verbindt met de greppel langs de Vechtdijk (foto 28). Het onderhoud van de greppel naast de Vechtdijk is slecht en na tientallen meters vanaf Oud-Zuilen is door de grote hoeveelheid groen (foto 22), het water überhaupt niet meer zichtbaar.

Vanaf punt 'H' ligt er ook een watergang via punt 'G' om het Zuilense Bos heen naar punt 'C' (foto 36, 37 en 38). Grote delen van deze watergangen zijn vanaf de wandelpaden niet goed zichtbaar, maar het vermoeden is dat er veel kroos aanwezig is en dat de onderhoudstoestand slecht is, vanwege de slechte bereikbaarheid.

Gemeente Utrecht

3. ADVIES

3.1 Advies verbeteren watersysteem

Het verbeteren van het watersysteem bestaat in hoofdlijn uit het nemen van de volgende maatregelen:

- Het reinigen van bestaande duikers en in- en uitstroombakken aanbrengen;
- Een intensieve aanpak / uitputten van de rietgroei en het intensiveren van onderhoud op de taluds;
- Het verbeteren van de doorstroming door de aanleg van nieuwe duikers of bestaande duikers te vergroten en hoger aan te leggen (met lucht);

Het betreft overigens veelal een combinatie van maatregelen.

Gezien de waterkwaliteit van de primaire watergang aan de noordzijde van de 2e Polderweg blijkt dat de tertiaire watergangen met duikers aan de noord en oostzijde van de atletiekbaan uitstekend functioneren. Echter zou de primaire watergang aan de west- en zuidzijde van de atletiekbaan deze functie moeten vervullen en dat is zeer zeker niet het geval.

Over de gehele lengte tussen de twee dammen met duikers, die toegang verschaffen tot het terrein van de atletiekbaan moet structureel het riet worden uitgeput.
Daarnaast is het wenselijk dat beide duikers van Ø600 mm worden vergroot en met lucht worden aangelegd. Hierbij kan bij de westelijke duiker gedacht worden aan betonnen kokerprofielen met uitstroombakken. Wellicht kan samen met de beheerder van de atletiekbaan bekeken worden of de zuidelijke dam niet in zijn geheel verwijderd mag worden. Het is mogelijk dat de dam er ligt voor calamiteiten en dat deze gehandhaafd dient te blijven. Er kan overwogen worden om op deze locatie een GVK duiker neer te leggen, gezien de geringe hoeveelheid dekking.
Uit een telefonisch overleg met 5.1,2E blijkt, dat het HDSR beide locaties Ø600 mm zelf gaat verbeteren, om de primaire watergang weer functioneel te krijgen.

De duikers gelegen bij A en B onder het fietspad door dienen gereinigd te worden. Bij de in- en uitstroomopeningen dienen uitstroombakken te worden geplaatst. Hiermee is de duiker beter bereikbaar voor onderhoud, maar ook het talud rond de duiker kan minder makkelijk dichtgroeien.

Het riet langs de watergang tussen punt A en C dient verwijderd te worden en de twee duikers dienen gereinigd te worden.
De tertiaire watergangen bij punt C en de greppel ten zuiden van de 2e Polderweg dienen over de volledige lengte ontdaan te worden van riet. Naast verwijderen dient het riet uitgeput te worden.

Bij punt F ligt een duiker Ø400 mm onder de 2e polderweg door. Dit is de enige locatie, waar water afgevoerd kan worden naar het noorden, de tertiaire watergangen rond het Zuilense Bos uit. Het is wenselijk dat water op meer dan één plaats het systeem uit kan stromen en daarnaast is het ook wenselijk dat kroos het watersysteem uit kan stromen. Een extra verbinding zou gerealiseerd kunnen worden bij punt 'E'.
Na de splitsing met de Manitobadreef bestaat de 2e Polderweg uit een half verharding, waardoor het eenvoudiger wordt om een nieuwe duiker te realiseren.
Hierbij kan gedacht worden aan ronde duikerelementen met uitstroombakken.
Het watersysteem zou tevens verbeteren als bij punt E in de zuidelijke watergang, de duiker in de dam naar het weiland wordt vervangen, vergroot en hoger wordt aangelegd.

Bij punt 'H' dienen de twee duikers in de Noord Zuid watergang gereinigd te worden. Als blijkt dat deze duikers onder de waterspiegel liggen valt het te overwegen, om deze te vervangen en hoger aan te leggen. Met een relatief kleine diameter kan volstaan worden, omdat de watergangen de afmetingen hebben van greppels.

Peilgebied "Overvecht Noord"
Zomerpeil: 0.65m-N.A.P.
Winterpeil: 0.75m-N.A.P.

Peilgebied "de Vecht" 0.40m-N.A.P.

Peilgebied "de Vecht" 0.40m-N.A.P.

Gemeente Utrecht

Stadsbedrijven

Stadsingenieurs
Postbus 8573, 3503 RJ Utrecht
Telefoon
Mail stadsingenieurs@utrecht.nl

Opdrachtgever:	Beheer Openbare Ruimte en Gebouwen		
Project:	Advies watersysteem Zuilense Bos		
Onderdeel:	Bestaande situatie Riolering en duikers		
Status: Definitief	Fase: Voorlopig Ontwerp	Behoort bij:	Schaal: 1:1000
Opsteller:	Goedgekeurd en vrijgegeven:	Paraaf:	Datum: 17-09-2018 / Formaat: A0-RASTA:10
Projectnummer: 141.3018	Tekeningnummer: 6018.01.Rio.01	Bladnummer: 1	Aantal bladen: 2 / Wijziging:
Auteursrechten voorbehouden		Documentnr:	Plotdatum: 18-9-2018
Bestandsnaam:	\\stores1\atcorp\Clients\SAV\BUVPro\141.3xx Overdelijk Beheer\141.3018.01.02.Tek.01.001 Knip.mxt Water'18 adv.riool.bouwk plan.dwg Acad\141.3xx Overdelijk Beheer\141.3018.01.Rio.03-01 20180823 Zuilense bos.dgn		