

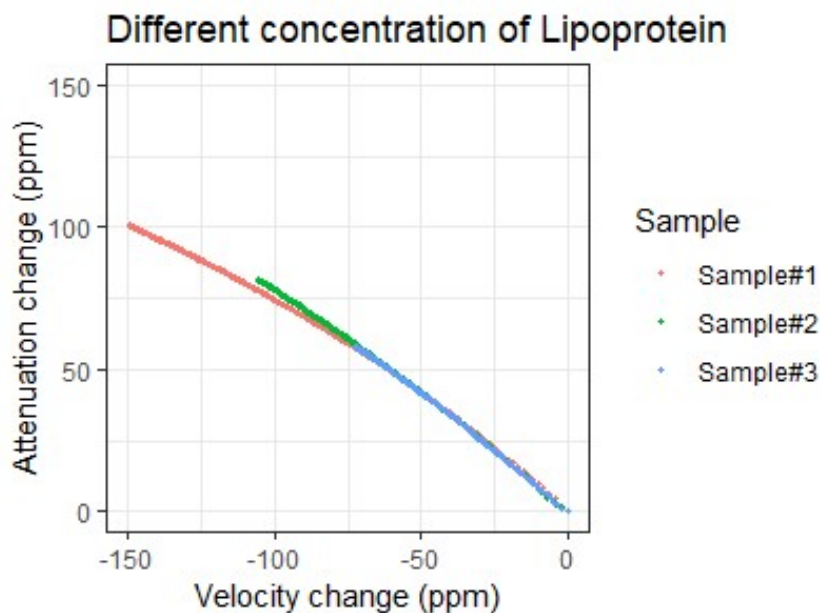


Fig. S1 Different concentration of ApoB-containing lipoprotein tested with Anti-ApoB antibody-coated SH-SAW biosensor

The figure illustrates the effect of different concentrations of lipoprotein on attenuation and velocity change. The slope of each plot represents the layer parameter for the three different concentration samples. The concentration factor significantly influences the level of attenuation and velocity change, but the physical characteristics remain unchanged, indicating that concentration does not impact the layer parameter.

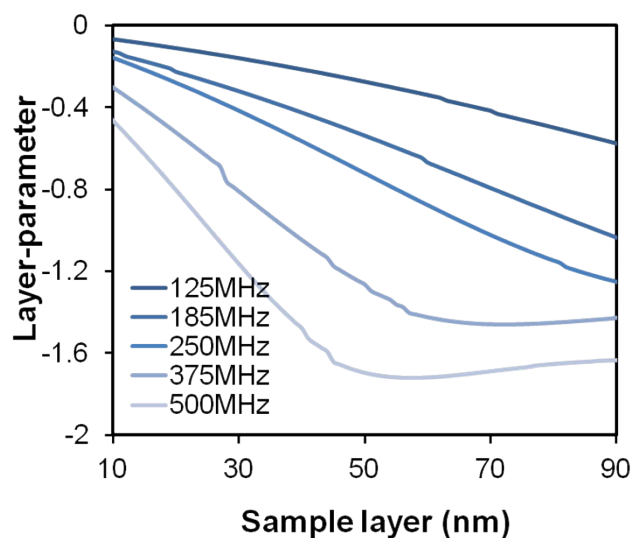


Fig. S2 Comparison of normalized layer-parameter responses across biomaterial layer thicknesses at various SH-SAW biosensor frequencies (125, 185, 250, 375, and 500 MHz) with density of 1000 kg/m^3 , $\text{Re}(\mu) = 0.5 \text{ MPa}$, $\text{Im}(\mu) = 5 \text{ MPa}$, and gold layer thickness of 117.5 nm .

Raw data of Table 2

	Wafer (IDT)				Wafer (IDT+epoxy wall)			
	Fo(G)	sigma(G)	MaxIL(G)	Sigma(G)	Fo(G)	sigma(G)	MaxIL(G)	Sigma(G)
Mean	249.492	0.097	32.361	0.245	249.500	0.101	35.487	0.466
2596-11	249.500	0.060	36.313	0.164	249.492	0.055	36.313	0.164
2596-12	249.598	0.039	36.274	0.323	249.592	0.039	36.274	0.323
2597-01	249.415	0.069	35.681	0.326	249.393	0.069	35.592	0.344
2597-03	249.495	0.051	35.789	0.412	249.494	0.052	35.744	0.335
2597-04	249.476	0.072	35.344	0.310	249.493	0.072	35.514	0.265
2597-05	249.472	0.059	35.350	0.211	249.467	0.057	35.398	0.228
2597-06	249.475	0.068	35.255	0.192	249.465	0.068	35.434	0.221
2597-07	249.460	0.064	35.680	0.244	249.469	0.072	35.639	0.289
2597-06	249.455	0.065	35.558	0.309	249.459	0.068	35.533	0.284
2597-09	249.451	0.065	35.682	0.301	249.461	0.071	35.801	0.237
2597-10	249.492	0.069	35.520	0.405	249.479	0.059	35.600	0.373
2597-11	249.398	0.043	35.512	0.298	249.393	0.043	35.622	0.278
2597-12	249.245	0.086	35.619	0.424	249.246	0.093	35.521	0.320
3514-03	249.242	0.080	35.863	0.289	249.242	0.079	35.880	0.284
3514-04	249.341	0.084	35.330	0.226	249.335	0.072	35.272	0.225
3514-05	249.499	0.061	35.741	0.558	249.496	0.058	35.473	0.433
3514-06	249.465	0.061	35.416	0.335	249.469	0.069	35.368	0.312
3514-07	249.378	0.062	35.528	0.387	249.374	0.063	35.563	0.369
3514-08	249.382	0.075	35.378	0.105	249.368	0.067	35.275	0.302
3514-09	249.479	0.067	35.400	0.350	249.482	0.074	35.331	0.276
3514-10	249.405	0.031	35.327	0.168	249.382	0.052	35.276	0.206
3514-11	249.254	0.077	35.338	0.158	249.246	0.065	35.300	0.255
3514-12	249.241	0.063	35.203	0.213	249.249	0.062	35.264	0.266
3514-13	249.492	0.058	35.642	0.392	249.485	0.063	35.474	0.390
3514-14	249.275	0.084	35.270	0.158	249.265	0.082	35.311	0.165
3514-15	249.245	0.087	35.162	0.148	249.222	0.074	35.251	0.170
3514-16	249.339	0.073	35.908	0.295	249.345	0.076	35.953	0.358
3514-17	249.279	0.069	35.425	0.319	249.268	0.069	35.430	0.268
3514-18	249.326	0.077	36.323	0.365	249.327	0.083	36.390	0.354
3514-19	249.495	0.064	36.306	0.388	249.488	0.062	36.303	0.445
3514-21	249.249	0.068	35.264	0.315	249.263	0.066	35.253	0.306
3515-01	249.525	0.048	35.336	0.238	249.512	0.049	35.446	0.213
3515-02	249.490	0.045	35.358	0.140	249.483	0.059	35.373	0.198
3515-03	249.521	0.052	35.545	0.303	249.513	0.050	35.454	0.270
3515-04	249.523	0.046	35.483	0.291	249.525	0.054	35.446	0.329
3515-06	249.543	0.063	35.496	0.324	249.542	0.060	35.383	0.302
3515-08	249.477	0.032	35.257	0.138	249.482	0.048	35.273	0.177
3515-09	249.506	0.010	35.575	0.179	249.483	0.054	35.392	0.210
3515-10	249.487	0.050	35.220	0.172	249.470	0.071	35.271	0.202
3515-11	249.532	0.062	35.448	0.223	249.518	0.055	35.431	0.211
3515-12	249.554	0.055	35.449	0.288	249.540	0.049	35.341	0.284
3515-14	249.415	0.101	35.435	0.223	249.445	0.080	35.352	0.230
3515-15	249.545	0.050	35.455	0.128	249.524	0.050	35.407	0.204
3515-16	249.490	0.048	35.543	0.288	249.502	0.048	35.409	0.220

3515-17	249.486	0.042	35.343	0.249	249.500	0.050	35.340	0.302
3516-01	249.525	0.048	35.336	0.238	249.550	0.050	36.454	0.368
3516-02	249.446	0.083	36.200	0.478	249.436	0.084	36.138	0.373
3516-03	249.578	0.049	36.523	0.370	249.569	0.046	36.476	0.355
3516-04	249.503	0.062	36.420	0.371	249.504	0.065	36.465	0.335
3516-05	249.594	0.038	36.535	0.299	249.589	0.038	36.496	0.342
3516-06	249.516	0.053	36.398	0.364	249.521	0.049	36.258	0.359
3516-07	249.522	0.068	36.284	0.326	249.528	0.053	36.286	0.279
3516-08	249.517	0.057	36.083	0.312	249.518	0.056	36.167	0.354
3516-09	249.587	0.043	36.258	0.323	249.583	0.046	36.234	0.315
3516-10	249.540	0.052	36.215	0.699	249.541	0.054	36.287	0.510
3516-11	249.465	0.062	35.592	0.377	249.465	0.070	36.085	0.324
3516-12	249.469	0.063	35.527	0.344	249.474	0.063	35.954	0.201
3516-13	249.443	0.116	35.211	0.257	249.444	0.096	36.082	0.306
3516-14	249.535	0.049	36.085	0.377	249.539	0.051	36.061	0.284
3516-15	249.527	0.056	35.974	0.285	249.532	0.049	35.944	0.310
6262-01	249.518	0.054	31.473	0.168	249.530	0.059	36.765	0.188
6262-02	249.515	0.050	31.449	0.186	249.543	0.059	36.763	0.395
6262-03	249.504	0.053	31.437	0.184	249.522	0.062	36.737	0.332
6262-04	249.480	0.104	31.264	0.254	249.544	0.050	36.569	0.269
6262-05	249.477	0.088	31.329	0.208	249.520	0.054	36.770	0.346
6262-06	249.504	0.058	31.390	0.157	249.528	0.054	36.423	0.322
6262-07	249.527	0.058	31.410	0.160	249.519	0.078	36.231	0.207
6262-08	249.506	0.053	31.407	0.160	249.517	0.056	36.532	0.317
6262-09	249.516	0.058	31.463	0.150	249.528	0.051	36.753	0.294
6262-10	249.501	0.060	31.343	0.165	249.506	0.054	36.269	0.374
6262-11	249.497	0.058	31.374	0.174	249.539	0.049	36.602	0.210
6262-12	249.514	0.066	31.443	0.160	249.518	0.054	36.558	0.325
6262-13	249.512	0.061	31.387	0.173	249.529	0.061	36.571	0.240
6262-14	249.516	0.060	31.476	0.174	249.522	0.068	36.568	0.335
6262-15	249.520	0.061	31.423	0.192	249.537	0.054	36.510	0.295
6262-16	249.496	0.063	31.333	0.192	249.536	0.057	36.545	0.349
6262-17	249.497	0.060	31.333	0.203	249.542	0.051	36.438	0.313
6262-18	249.523	0.060	31.411	0.163	249.539	0.061	36.241	0.371
6263-01	249.553	0.039	31.490	0.122	249.578	0.064	36.231	0.439
6263-02	249.548	0.045	31.522	0.153	249.563	0.051	35.815	0.325
6263-03	249.540	0.044	31.469	0.160	249.553	0.065	36.004	0.280
6263-04	249.556	0.051	31.508	0.162	249.557	0.048	35.704	0.364
6263-05	249.556	0.051	31.508	0.162	249.579	0.039	35.485	0.206
6263-06	249.541	0.069	31.575	0.175	249.561	0.068	35.869	0.410
6263-07	249.542	0.078	31.497	0.212	249.570	0.073	35.815	0.250
6263-08	249.536	0.042	31.505	0.127	249.532	0.047	35.700	0.374
6263-09	249.527	0.058	31.512	0.178	249.544	0.070	35.484	0.311
6263-10	249.524	0.077	31.490	0.200	249.562	0.053	36.266	0.405
6263-11	249.523	0.082	31.476	0.137	249.521	0.090	35.660	0.409
6263-12	249.509	0.100	31.450	0.211	249.558	0.057	35.608	0.221
6263-13	249.539	0.047	31.505	0.129	249.512	0.061	36.178	0.319
6263-14	249.538	0.055	31.513	0.137	249.570	0.051	36.877	0.386

6263-15	249.533	0.055	31.503	0.130	249.535	0.057	36.049	0.207
6263-16	249.529	0.054	31.483	0.152	249.464	0.103	36.062	0.295
5001-01	249.464	0.068	35.155	0.145	249.453	0.063	35.295	0.411
5001-02	249.421	0.060	31.349	0.145	249.407	0.066	35.210	0.553
5001-03	249.447	0.059	31.363	0.117	249.427	0.069	35.108	0.536
5001-04	249.482	0.070	31.468	0.177	249.441	0.073	34.160	0.432
5001-05	249.489	0.055	31.495	0.135	249.429	0.069	34.948	0.497
5001-06	249.482	0.062	31.498	0.120	249.438	0.078	34.658	0.455
5001-07	249.426	0.061	31.308	0.133	249.485	0.081	35.781	0.507
5001-08	249.430	0.054	31.320	0.122	249.447	0.063	35.367	0.487
5001-09	249.466	0.057	31.374	0.129	249.472	0.056	34.873	0.630
5003-01	249.486	0.058	31.517	0.212	249.427	0.089	35.355	0.514
5003-02	249.461	0.052	31.448	0.114	249.460	0.059	35.918	0.422
5003-03	249.421	0.085	31.338	0.149	249.461	0.062	33.880	0.811
5003-04	249.445	0.070	31.523	0.517	249.402	0.066	36.098	0.449
5003-05	249.445	0.053	31.422	0.305	249.482	0.055	34.304	0.729
5003-06	249.422	0.066	31.555	0.901	249.452	0.066	35.672	0.586
5003-07	249.439	0.078	31.421	0.123	249.463	0.057	35.805	0.442
5003-08	249.433	0.087	31.374	0.137	249.441	0.074	34.712	0.912
5003-09	249.469	0.068	31.505	0.212	249.485	0.092	34.731	0.928
1393-01	249.485	0.061	31.551	0.118	249.475	0.056	35.220	0.687
1393-02	249.506	0.056	31.551	0.135	249.351	0.073	35.659	0.670
1393-03	249.491	0.061	31.527	0.153	249.463	0.066	34.274	0.500
1393-04	249.507	0.068	31.602	0.301	249.487	0.055	35.724	0.386
1393-05	249.494	0.052	31.537	0.145	249.471	0.065	35.523	0.417
1393-06	249.474	0.062	31.452	0.102	249.451	0.071	32.878	0.459
1393-07	249.465	0.044	31.445	0.125	249.448	0.084	35.696	0.428
1393-08	249.487	0.058	31.650	0.132	249.502	0.055	35.905	0.323
1393-09	249.485	0.056	31.471	0.124	249.487	0.083	36.017	0.415
1393-10	249.483	0.060	31.504	0.104	249.492	0.064	35.778	0.464
1393-11	249.475	0.064	31.552	0.128	249.445	0.059	34.065	0.466
1393-12	249.486	0.059	31.543	0.132	249.497	0.060	35.913	0.335
1393-13	249.470	0.054	31.446	0.122	249.477	0.058	32.964	0.637
1393-14	249.485	0.062	31.547	0.128	249.506	0.059	35.763	0.437
1393-15	249.504	0.060	31.534	0.131	249.498	0.075	35.697	0.518
1393-16	249.454	0.093	31.448	0.217	249.497	0.063	35.749	0.447
1394-01	249.420	0.067	31.335	0.107	249.470	0.060	34.536	0.930
1394-02	249.466	0.059	31.469	0.110	249.447	0.054	34.147	0.333
1394-03	249.459	0.067	31.537	0.126	249.425	0.067	34.142	0.531
1394-04	249.467	0.075	31.504	0.184	249.482	0.071	35.538	0.342
1394-05	249.458	0.062	31.471	0.112	249.453	0.060	36.088	0.412
1394-06	249.455	0.058	31.454	0.115	249.446	0.058	36.757	0.196
1394-07	249.444	0.067	31.427	0.125	249.428	0.058	34.540	0.446
1394-08	249.459	0.057	31.481	0.120	249.413	0.074	35.614	0.671
1394-09	249.467	0.057	31.504	0.109	249.436	0.064	35.938	0.413
1394-10	249.434	0.092	31.478	0.158	249.460	0.060	35.855	0.478
1394-11	249.454	0.064	31.433	0.132	249.452	0.064	35.980	0.357
1394-12	249.456	0.051	31.431	0.102	249.492	0.075	35.993	0.400

1394-13	249.448	0.075	31.469	0.140	249.443	0.080	35.942	0.559
1394-14	249.466	0.070	31.463	0.132	249.422	0.070	35.355	0.998
1395-01	249.474	0.064	31.626	0.386	249.490	0.065	35.885	0.403
1395-02	249.482	0.057	31.586	0.165	249.476	0.062	35.885	0.410
1395-03	249.476	0.064	31.596	0.218	249.470	0.088	36.070	0.540
1395-04	249.459	0.064	31.480	0.135	249.441	0.060	34.987	0.799
1395-05	249.456	0.065	31.478	0.155	249.471	0.056	35.976	0.341
1395-06	249.450	0.067	31.439	0.133	249.483	0.065	35.984	0.403
1395-07	249.463	0.061	31.433	0.145	249.474	0.061	35.691	0.710
2275-01	249.413	0.086	33.248	0.944	249.425	0.082	33.384	0.936
2275-02	249.351	0.085	31.058	0.147	249.367	0.083	34.942	0.543
2275-03	249.349	0.102	31.215	0.654	249.409	0.091	34.077	1.093
2275-04	249.397	0.088	31.173	0.145	249.417	0.066	33.260	1.117
2275-05	249.404	0.075	31.372	0.979	249.338	0.072	32.081	0.537
2275-06	249.416	0.086	31.254	0.276	249.428	0.079	34.214	0.970
2275-07	249.336	0.074	31.186	0.791	249.419	0.069	32.787	0.855
2275-08	249.418	0.064	31.216	0.453	249.443	0.066	33.439	1.146
2275-09	249.458	0.061	31.264	0.091	249.325	0.079	33.098	0.788
2275-10	249.453	0.065	31.289	0.104	249.439	0.076	33.663	0.790
2275-11	249.438	0.083	31.273	0.125	249.449	0.067	34.283	0.740
2275-12	249.419	0.100	31.380	0.834	249.385	0.081	33.387	0.812
2275-13	249.401	0.091	31.172	0.181	249.395	0.084	33.389	0.698
2275-14	249.382	0.071	31.059	0.125	249.365	0.074	34.308	0.798
2275-15	249.365	0.071	31.032	0.125	249.388	0.075	33.518	0.752
2275-16	249.391	0.080	31.032	0.143	249.460	0.080	33.275	0.840
2276-01	249.303	0.126	34.251	0.200	249.332	0.089	34.171	0.949
2276-02	249.351	0.125	34.155	0.124	249.350	0.082	34.627	1.085
2276-03	249.339	0.082	32.570	0.206	249.336	0.089	32.814	0.820
2276-04	249.556	0.096	35.771	0.190	249.523	0.110	35.639	0.466
2276-05	249.319	0.076	33.054	0.194	249.378	0.096	32.995	1.050
2276-06	249.337	0.078	33.668	0.200	249.348	0.078	33.783	1.150
2276-07	249.401	0.136	35.369	0.145	249.454	0.065	35.125	0.484
2276-08	249.376	0.148	31.179	0.278	249.371	0.090	30.975	0.129
2276-09	249.372	0.094	31.904	0.149	249.387	0.078	31.019	0.173
2277-10	249.327	0.083	30.920	0.165	249.481	0.057	34.711	0.362
2277-11	249.352	0.071	31.434	0.148	249.435	0.063	35.894	0.420
2277-12	249.343	0.082	30.912	0.133	249.515	0.071	34.261	0.262
2277-13	249.507	0.069	31.215	0.208	249.340	0.075	33.828	0.226
2277-14	249.482	0.085	31.408	0.295	249.336	0.070	34.932	0.597
2277-15	249.480	0.104	31.419	0.385	249.343	0.081	32.897	0.245
2279-01	249.389	0.097	31.144	0.170	249.426	0.083	33.721	0.865
2279-02	249.451	0.071	31.296	0.105	249.510	0.065	35.765	0.449
2279-03	249.491	0.049	31.293	0.109	249.325	0.068	34.174	0.752
2279-04	249.500	0.050	31.312	0.141	249.326	0.073	34.397	0.411
2279-05	249.319	0.076	30.843	0.194	249.365	0.083	35.215	0.319
2279-06	249.260	0.088	31.221	0.110	249.344	0.067	35.523	0.818
2279-07	249.330	0.068	30.825	0.155	249.505	0.096	35.110	0.482
2279-08	249.330	0.068	30.853	0.143	249.489	0.062	35.509	0.797

2279-09	249.411	0.069	31.162	0.085	249.296	0.076	35.051	0.950
2279-10	249.320	0.086	31.040	0.459	249.339	0.074	34.928	0.600
2279-11	249.317	0.071	31.046	0.182	249.410	0.076	34.344	0.348
2279-12	249.328	0.064	30.847	0.089	249.424	0.090	34.627	0.602
2279-13	249.365	0.082	33.931	0.425	249.383	0.086	33.786	0.453
2279-14	249.324	0.111	31.214	0.182	249.452	0.087	33.972	0.853
2279-15	249.416	0.084	31.401	0.171	249.497	0.078	35.711	0.688
2280-01	249.389	0.097	31.144	0.170	249.426	0.083	33.721	0.865
2280-02	249.451	0.071	31.296	0.105	249.510	0.065	35.765	0.449
2280-03	249.491	0.049	31.293	0.109	249.325	0.068	34.174	0.752
2280-04	249.500	0.050	31.312	0.141	249.326	0.073	34.397	0.411
2280-06	249.260	0.088	31.221	0.110	249.344	0.067	35.523	0.818
4923-01	249.471	0.071	31.239	0.220	249.395	0.065	34.386	0.786
4923-02	249.442	0.105	31.498	0.979	249.433	0.065	32.235	0.435
4923-03	249.449	0.096	31.340	0.710	249.425	0.064	31.786	0.536
4923-04	249.477	0.080	31.392	0.399	249.424	0.074	32.021	0.379
4923-05	249.432	0.088	31.388	0.501	249.412	0.068	34.709	0.154
4923-06	249.391	0.040	31.034	0.104	249.411	0.068	34.321	0.449
4924-01	249.357	0.100	30.882	0.107	249.257	0.068	33.787	0.847
4924-02	249.370	0.063	31.014	0.353	249.337	0.080	33.633	0.564
4924-03	249.374	0.072	31.122	0.375	249.372	0.064	33.962	0.766
4924-04	249.397	0.073	31.233	0.614	249.416	0.063	34.347	0.673
4924-05	249.450	0.054	31.177	0.153	249.638	0.009	35.789	0.550
4924-06	249.388	0.054	32.528	0.272				
4925-02	249.479	0.077	36.174	0.443	249.470	0.078	36.140	0.443
4925-03	249.373	0.065	36.724	0.361	249.364	0.070	36.609	0.258
4925-04	249.431	0.076	36.065	0.357	249.418	0.076	36.061	0.345
4925-05	249.401	0.062	36.104	0.349	249.385	0.068	36.085	0.366
4925-06	249.398	0.133	36.038	0.265	249.410	0.095	35.938	0.341
4925-07	249.469	0.063	36.089	0.437	249.457	0.069	36.079	0.416
4925-08	249.455	0.074	36.035	0.342	249.446	0.086	36.070	0.374
4925-09	249.363	0.070	36.139	0.458	249.362	0.077	36.144	0.430
4928-01	249.382	0.059	35.088	0.533	249.414	0.069	35.141	0.538
4928-02	249.541	0.077	31.437	0.226	249.445	0.060	34.941	0.756
4928-03	249.526	0.065	31.368	0.136	249.532	0.088	35.283	0.745
4928-04	249.491	0.076	31.301	0.181	249.426	0.054	35.161	0.482
2619-10	249.514	0.056	31.510	0.089	249.373	0.061	34.125	0.401
2619-11	249.449	0.080	31.320	0.134	249.561	0.085	33.369	0.502
2619-12	249.496	0.092	31.459	0.185	249.533	0.099	34.131	0.288
2619-13	249.431	0.081	31.422	0.165	249.379	0.085	33.684	0.210
2619-14	249.390	0.064	31.368	0.134	249.617	0.077	34.395	0.741
2620-01	249.561	0.124	31.521	0.261	249.827	0.089	32.813	0.788
2620-02	249.602	0.039	31.495	0.067	249.816	0.058	36.448	0.384
2620-03	249.536	0.053	31.335	0.105	249.768	0.087	35.552	0.937
2620-04	249.666	0.089	31.583	0.160	249.667	0.072	35.921	0.797
2620-05	249.654	0.067	31.580	0.205	249.790	0.090	34.504	0.625
2620-06	249.877	0.080	32.212	0.208	249.526	0.069	36.236	0.752
2620-07	249.823	0.066	31.885	0.284	249.848	0.074	34.802	0.734

2620-08	249.848	0.078	32.116	0.162	249.634	0.081	34.331	0.687
2620-09	249.817	0.058	31.889	0.141	249.662	0.072	34.813	0.603
2620-10	249.615	0.054	31.466	0.134	249.811	0.090	35.320	0.985
2620-11	249.541	0.171	31.446	0.208	249.645	0.067	36.351	0.630
2620-12	249.596	0.052	31.455	0.092	249.768	0.098	32.684	0.418
2620-13	249.610	0.005	31.316	0.031	249.785	0.081	32.807	0.430
2620-14	249.870	0.068	31.336	0.284	249.830	0.075	33.009	0.521
2621-01	249.422	0.077	31.494	0.165	249.308	0.079	32.934	0.385
2621-02	249.396	0.096	31.249	0.182	249.325	0.061	33.761	0.498
2621-03	249.482	0.079	31.278	0.164	249.320	0.068	32.956	0.325
2621-04	249.532	0.078	31.563	0.139	249.296	0.076	33.798	0.574
2621-05	249.487	0.076	31.468	0.185	249.465	0.086	33.638	0.505
2621-06	249.520	0.063	31.546	0.140	249.306	0.068	33.366	0.490
2621-07	249.384	0.096	31.346	0.104	249.509	0.092	34.643	0.393
2621-08	249.344	0.122	31.068	0.246	249.361	0.080	34.484	0.509
2621-09	249.394	0.091	31.176	0.149	249.325	0.053	33.058	0.598
2621-10	249.514	0.056	31.510	0.089	249.441	0.069	36.587	0.453
2621-11	249.449	0.080	31.320	0.134	249.296	0.066	31.995	0.786
2621-12	249.496	0.092	31.459	0.185	249.281	0.060	32.988	0.440
2621-13	249.431	0.081	31.422	0.165	249.303	0.047	33.087	0.702
2621-14	249.390	0.064	31.368	0.134	249.337	0.086	32.727	0.407
2621-15	249.396	0.063	31.414	0.185	249.349	0.062	32.583	0.497
2621-17	249.391	0.080	31.297	0.178	249.350	0.114	35.271	0.256
2622-01	249.473	0.070	31.575	0.221	249.361	0.062	34.347	0.503
2622-02	249.491	0.061	31.474	0.128	249.335	0.088	34.297	0.613
2622-03	249.503	0.066	31.558	0.170	249.409	0.055	34.995	0.828
2622-04	249.356	0.058	31.348	0.174	249.309	0.059	35.384	0.594
2622-05	249.475	0.066	31.611	0.129	249.530	0.079	34.909	0.388
2622-06	249.476	0.065	31.597	0.172	249.414	0.093	36.144	0.477
2622-07	249.456	0.072	31.509	0.146	249.346	0.072	36.459	0.503
2622-08	249.426	0.107	31.381	0.672	249.376	0.080	34.885	0.418
2622-19	249.503	0.075	31.472	0.132	249.524	0.066	33.319	0.531
2622-20	249.552	0.067	31.514	0.126	249.461	0.099	35.830	0.477
2622-21	249.433	0.092	31.414	0.148	249.531	0.077	35.958	0.545
2622-22	249.429		33.313	0.073	249.481	0.083	36.659	0.287
2622-23	249.550		32.564	0.089	249.441	0.104	35.836	0.490
2623-01	249.277	0.097	31.131	0.190	249.450	0.066	33.095	0.665
2623-02	249.353	0.080	31.195	0.252	249.350	0.075	33.321	0.869
2623-03	249.295	0.077	31.060	0.342	249.363	0.061	32.157	0.658
2623-04	249.297	0.091	30.972	0.137	249.360	0.071	32.823	0.683
2623-05	249.397	0.075	31.173	0.098	249.368	0.082	33.615	0.533
2623-06	249.349	0.102	31.087	0.158	249.295	0.072	32.999	0.379
2623-07	249.296	0.092	31.147	0.105	249.317	0.072	32.943	0.364
2623-08	249.319	0.104	30.983	0.136	249.353	0.086	33.055	0.398
2623-09	249.338	0.080	31.191	0.179	249.292	0.075	35.072	0.340
2623-10	249.295	0.111	30.976	0.167	249.384	0.068	33.022	0.658
2623-11	249.359	0.112	31.258	0.178	249.379	0.079	32.905	0.871
2623-12	249.336	0.119	31.099	0.201	249.359	0.081	33.282	0.685

2623-13	249.361	0.094	31.183	0.191	249.342	0.081	32.999	0.643
2623-14	249.308	0.137	31.054	0.178	249.345	0.070	31.956	0.759
2623-15	249.326	0.116	31.114	0.186	249.319	0.088	32.676	0.531
2623-16	249.339	0.085	31.120	0.141	249.270	0.068	32.692	0.409
2623-17	249.271	0.093	30.968	0.114	249.319	0.074	32.771	0.820
2623-18	249.278	0.091	31.001	0.247	249.298	0.065	32.896	0.866
2624-01	249.689	0.126	31.816	0.305	249.251	0.082	35.603	0.668
2624-02	249.704	0.118	31.795	0.269	249.834	0.096	34.872	0.832
2624-03	249.704	0.104	31.615	0.254	249.852	0.058	34.907	0.875
2624-04	249.784	0.081	32.191	0.170	249.800	0.074	33.436	0.689
2624-05	249.820	0.085	32.236	0.157	249.816	0.045	32.326	0.743
2624-06	249.813	0.109	32.207	0.225	249.478	0.064	33.301	0.812
2624-07	249.750	0.106	32.047	0.263	249.766	0.093	33.533	0.803
2624-08	249.711	0.129	31.766	0.266	249.847	0.094	34.300	0.762
2624-09	249.701	0.161	31.717	0.347	249.843	0.077	34.826	0.796
2624-10	249.733	0.105	31.511	0.263	249.384	0.063	33.405	0.482
2624-11	249.727	0.092	31.696	0.431	249.296	0.093	34.510	0.387
2624-12	249.741	0.097	31.633	0.216	249.437	0.085	32.624	0.600
2624-13	249.707	0.134	31.547	0.281	249.458	0.084	32.458	0.799
2624-14	249.489	0.064	31.522	0.305	249.806	0.121	33.588	0.925
0659-01	249.562	0.120	31.683	0.254	249.432	0.120	34.368	0.595
0659-02	249.582	0.109	31.620	0.132	249.595	0.136	35.419	0.404
0659-03	249.463	0.088	31.435	0.198	249.466	0.160	34.473	0.474
0659-04	249.559	0.148	31.671	0.172	249.549	0.097	35.147	0.355
0659-05	249.557	0.150	31.668	0.187	249.510	0.118	35.528	0.310
0659-06	249.535	0.127	31.665	0.215	249.489	0.089	35.494	0.268
0659-07	249.485	0.103	31.549	0.244	249.512	0.088	34.655	0.698
0659-08	249.463	0.100	31.354	0.245	249.527	0.100	35.158	0.419
0659-09	249.467	0.100	31.371	0.246	249.673	0.139	36.173	0.441
0659-10	249.513	0.112	31.474	0.179	249.552	0.109	34.826	0.717
0659-11	249.577	0.137	31.583	0.316	249.535	0.106	34.661	0.884
0659-12	249.541	0.118	31.597	0.203	249.594	0.114	34.516	0.901
0659-13	249.500	0.129	31.480	0.258	249.592	0.145	34.988	0.801
0659-14	249.426	0.096	31.208	0.316	249.622	0.149	35.942	0.442
0659-15	249.423	0.118	31.238	0.311	249.569	0.128	35.485	0.466
0659-16	249.453	0.113	31.299	0.271	249.461	0.120	34.717	0.515
0659-17	249.599	0.145	31.592	0.159	249.569	0.130	35.332	0.616
0659-18	249.508	0.097	31.427	0.248	249.558	0.168	35.688	0.464
0659-19	249.471	0.092	31.364	0.217	249.471	0.137	34.664	0.479
0659-20	249.505	0.118	31.491	0.257	249.437	0.136	34.179	0.497
0659-21	249.442	0.154	31.355	0.329	249.666	0.140	34.920	0.745
0659-22	249.458	0.118	31.408	0.299	249.481	0.117	34.215	0.517
0659-23	249.707	0.134	31.547	0.281	249.451	0.133	34.117	0.564
0659-24	249.489	0.064	31.522	0.305	249.533	0.169	34.585	0.506
0660-10	249.746	0.127	31.977	0.269	249.778	0.120	36.629	0.330
0660-11	249.790	0.178	32.334	0.434	249.816	0.148	37.040	0.286
0660-12	249.773	0.145	31.677	0.274	249.721	0.106	35.894	0.239

0660-13	249.784	0.118	31.673	0.180	249.803	0.109	36.398	0.369
0660-14	249.788	0.140	32.350	0.221	249.795	0.131	36.742	0.317
0660-15	249.768	0.130	32.316	0.219	249.784	0.111	37.305	0.283
0660-16	249.740	0.138	32.442	0.215	249.785	0.116	37.325	0.262
0660-17	249.668	0.180	31.729	0.320	249.686	0.138	36.231	0.423
0660-18	249.761	0.119	31.746	0.217	249.751	0.106	35.991	0.308
0660-19	249.663	0.150	31.825	0.238	249.694	0.126	36.258	0.192
0660-20	249.689	0.132	31.631	0.245	249.682	0.138	35.928	0.330
0660-21	249.656	0.153	31.494	0.253	249.680	0.127	35.948	0.301
0660-22	249.684	0.149	31.514	0.329	249.677	0.144	35.876	0.327
0660-23	249.649	0.140	31.527	0.245	249.661	0.125	35.962	0.215
0661-01	249.887	0.127	31.890	0.214	249.923	0.106	36.327	0.250
0661-02	249.888	0.149	31.751	0.193	249.875	0.119	36.818	0.369
0661-03	249.852	0.147	31.760	0.302	249.759	0.140	36.352	0.272
0661-04	249.838	0.157	31.714	0.319	249.866	0.134	36.300	0.317
0661-05	249.864	0.145	31.640	0.269	249.888	0.116	36.399	0.365
0661-06	249.861	0.157	31.849	0.346	249.870	0.141	36.455	0.354
0661-07	249.878	0.101	32.091	0.247	249.885	0.108	36.689	0.322
0661-08	249.853	0.134	31.941	0.232	249.877	0.113	36.565	0.319
0661-09	249.858	0.145	31.684	0.253	249.874	0.124	36.216	0.321
0661-10	249.763	0.082	31.450	0.181	249.912	0.097	36.687	0.239
0661-11	249.726	0.163	31.798	0.210	249.791	0.102	36.147	0.294
0661-12	249.743	0.122	31.852	0.219	249.749	0.115	36.349	0.314
0661-13	249.739	0.149	32.005	0.237	249.803	0.122	36.681	0.284
0661-14	249.802	0.107	32.369	0.210	249.860	0.096	36.782	0.209
0661-15	249.788	0.104	31.769	0.172	249.842	0.109	36.284	0.243
0661-16	249.765	0.150	31.537	0.205	249.806	0.119	36.260	0.257
0661-17	249.761	0.135	31.542	0.229	249.804	0.116	36.104	0.290
0661-18	249.834	0.125	31.754	0.312	249.475	0.093	36.223	0.212
0661-19	249.368	0.057	36.257	0.268	249.331	0.073	36.364	0.337
0661-20	249.394	0.083	36.237	0.203	249.354	0.075	36.433	0.234
0661-21	249.365	0.073	36.334	0.394	249.364	0.063	36.346	0.217
0662-19	249.327	0.149	31.104	0.334	249.561	0.156	33.764	0.631
0662-20	249.290	0.142	31.483	0.327	249.582	0.118	35.375	0.429
0663-01	249.468	0.098	32.848	0.155	249.443	0.080	34.963	0.391
0663-02	249.447	0.097	32.869	0.144	249.439	0.131	35.176	0.442
0663-03	249.426	0.064	32.741	0.125	249.473	0.105	35.027	0.225
0663-04	249.472	0.117	32.862	0.149	249.747	0.153	35.575	0.475
0663-05	249.437	0.084	32.896	0.158	249.374	0.141	35.270	0.357
0663-06	249.393	0.055	32.720	0.126	249.394	0.118	35.148	0.298
0663-07	249.432	0.083	32.816	0.121	249.589	0.128	35.271	0.269
0663-08	249.521	0.077	33.022	0.196	249.577	0.172	34.562	0.519
0663-09	249.389	0.058	32.707	0.111	249.439	0.115	35.221	0.328
0663-10	249.433	0.080	32.702	0.121	249.516	0.128	34.858	0.384
0663-11	249.385	0.054	32.824	0.147	249.528	0.127	35.127	0.286
0663-12	249.440	0.066	32.894	0.106	249.640	0.133	34.329	0.765
0663-13	249.434	0.068	32.791	0.147	249.609	0.177	34.981	0.426

0663-14	249.414	0.072	32.796	0.147	249.642	0.213	35.141	0.445
0663-15	249.422	0.061	32.826	0.125	249.539	0.152	34.960	0.401
0663-16	249.419	0.067	32.726	0.102	249.546	0.100	35.231	0.430
0663-17	249.418	0.064	32.849	0.229	249.525	0.085	35.138	0.418
0663-18	249.437	0.068	32.876	0.119	249.448	0.086	35.289	0.272
0663-19	249.417	0.064	32.697	0.099	249.491	0.119	35.365	0.348
0663-20	249.429	0.089	32.715	0.112	249.429	0.091	35.288	0.352
0663-21	249.421	0.055	32.751	0.061	249.603	0.113	35.279	0.297
0663-22	249.469	0.089	32.770	0.078	249.545	0.150	34.959	0.451
0663-23	249.421	0.081	32.717	0.127	249.411	0.083	35.066	0.350
0664-01	249.460	0.089	36.375	0.323	249.425	0.149	34.494	0.647
0664-02	249.457	0.070	36.197	0.214	249.511	0.194	34.710	0.718
0664-03	249.242	0.080	35.863	0.289	249.663	0.125	34.551	0.630
0664-04	249.341	0.084	35.330	0.226	249.488	0.160	34.542	0.760
0664-05	249.499	0.061	35.741	0.558	249.556	0.195	34.555	0.469
0664-07	249.378	0.062	35.528	0.387	249.366	0.082	34.948	0.301
0664-08	249.382	0.075	35.378	0.105	249.548	0.164	35.020	0.609
0664-09	249.648	0.067	35.400	0.350	249.736	0.096	34.679	0.580
0664-14	249.427	0.084	35.270	0.158	249.535	0.146	35.007	0.445
0664-16	249.534	0.073	35.908	0.295	249.699	0.158	34.990	0.455
0664-17	249.428	0.069	35.425	0.319	249.514	0.113	35.386	0.292
0664-18	249.633	0.077	36.323	0.365	249.707	0.126	34.299	0.451
0665-10	249.477	0.032	35.257	0.138	249.470	0.104	35.374	0.316
0665-11	249.506	0.010	35.575	0.179	249.567	0.135	35.216	0.297
0665-12	249.487	0.050	35.220	0.172	249.516	0.125	35.173	0.233
0665-13	249.532	0.062	35.448	0.223	249.528	0.106	34.913	0.494
0665-14	249.655	0.055	35.449	0.288	249.705	0.124	35.409	0.413
0665-15	249.443	0.116	35.211	0.257	249.590	0.133	34.946	0.522
0665-16	249.415	0.101	35.435	0.223	249.521	0.086	35.071	0.368
0665-17	249.545	0.050	35.455	0.128	249.432	0.124	35.067	0.315
0665-18	249.490	0.048	35.543	0.288	249.450	0.127	35.313	0.537
0665-19	249.486	0.042	35.343	0.249	249.572	0.099	35.091	0.187
0665-20	249.539	0.060	31.447	0.154	249.401	0.096	34.829	0.492
0665-21	249.534	0.051	31.404	0.118	249.530	0.083	35.007	0.336
0665-22	249.530	0.057	31.435	0.123	249.605	0.145	34.947	0.364
0665-23	249.534	0.049	31.491	0.105	249.442	0.134	35.206	0.321
0665-24	249.554	0.048	31.540	0.102	249.387	0.070	35.085	0.323
0548-01	249.317	0.110	31.564	0.345	249.421	0.084	36.689	0.279
0548-02	249.348	0.145	31.479	0.215	249.448	0.079	36.207	0.333
0548-03	249.383	0.084	31.443	0.356	249.394	0.092	36.300	0.499
0548-04	249.415	0.072	32.847	0.288	249.479	0.113	36.537	0.267
0548-05	249.412	0.081	31.733	0.232	249.487	0.109	35.979	0.384
0548-06	249.411	0.123	31.645	0.225	249.463	0.118	36.392	0.270
0548-07	249.414	0.094	32.394	0.220	249.419	0.088	36.239	0.325
0548-08	249.408	0.113	31.643	0.238	249.354	0.107	36.142	0.247
0548-10	249.334	0.091	31.771	0.231	249.427	0.087	36.275	0.313
0548-11	249.336	0.115	32.332	0.222	249.383	0.111	35.702	0.724
0548-12	249.348	0.134	32.050	0.209	249.425	0.128	36.171	0.674

0548-13	249.344	0.105	31.796	0.246	249.486	0.136	36.071	0.464
0548-14	249.345	0.127	31.526	0.222	249.529	0.123	36.376	0.187
0548-15	249.340	0.086	31.486	0.241	249.328	0.112	36.041	0.649
0548-16	249.314	0.085	31.497	0.225	249.361	0.128	35.415	0.781
0548-17	249.358	0.135	31.240	0.328	249.433	0.126	36.413	0.865
0548-18	249.482	0.179	31.491	0.347	249.854	0.118	36.797	0.501
0548-19	249.368	0.057	36.257	0.268	249.387	0.118	36.099	0.789
0548-20	249.394	0.083	36.237	0.203	249.337	0.124	35.849	0.758
0548-21	249.365	0.073	36.334	0.394	249.464	0.115	36.471	0.376
0548-22	249.396	0.073	36.239	0.268	249.335	0.115	35.873	0.812
0548-23	249.303	0.057	31.435	0.123	249.385	0.104	36.573	0.286
0548-24	249.506	0.010	35.575	0.179	249.567	0.135	35.216	0.297
0549-01	249.436	0.125	31.222	0.308	249.485	0.120	36.521	0.924
0549-02	249.363	0.144	31.227	0.360	249.470	0.108	36.409	1.105
0549-03	249.339	0.129	31.141	0.328	249.427	0.121	35.792	0.697
0549-04	249.351	0.161	31.258	0.390	249.421	0.122	35.691	0.930
0549-05	249.359	0.136	31.573	0.291	249.368	0.119	35.518	0.865
0549-06	249.341	0.157	31.339	0.362	249.435	0.135	36.221	0.828
0549-07	249.370	0.114	31.442	0.305	249.474	0.098	36.056	0.901
0549-08	249.396	0.144	31.888	0.475	249.613	0.121	36.717	0.349
0549-09	249.327	0.104	31.747	0.217	249.441	0.086	36.317	0.311
0549-10	249.356	0.120	31.556	0.303	249.382	0.071	34.303	0.582
0549-11	249.281	0.154	30.979	0.299	249.471	0.127	36.260	0.904
0549-13	249.302	0.146	30.905	0.243	249.495	0.093	35.789	0.421
0549-14	249.294	0.152	31.188	0.299	249.484	0.109	36.065	0.517
0549-15	249.243	0.140	31.311	0.303	249.413	0.108	36.899	0.411
0549-16	249.305	0.124	31.512	0.285	249.605	0.119	37.051	0.466
0549-17	249.353	0.067	33.155	0.273	249.547	0.091	37.203	0.308
0550-01	249.301	0.173	30.875	0.275	249.429	0.127	36.503	0.255
0550-02	249.309	0.115	31.036	0.386	249.308	0.090	36.354	0.362
0550-03	249.331	0.113	30.770	0.248	249.467	0.090	35.806	0.440
0550-04	249.327	0.152	30.839	0.240	249.514	0.106	35.809	0.428
0550-05	249.337	0.158	30.890	0.248	249.447	0.089	35.940	0.564
0550-06	249.301	0.141	30.839	0.295	249.637	0.113	36.668	0.330
0550-07	249.304	0.120	30.785	0.346	249.507	0.120	37.914	0.568
0550-08	249.340	0.157	30.823	0.191	249.569	0.134	36.053	0.405
0550-09	249.337	0.114	30.927	0.487	249.531	0.105	36.058	0.454
0550-10	249.364	0.133	30.902	0.282	249.579	0.127	36.424	0.610
0550-11	249.359	0.173	30.815	0.180	249.394	0.104	36.180	0.745
0550-12	249.395	0.139	30.766	0.176	249.524	0.111	36.529	0.456
0550-13	249.311	0.110	30.734	0.182	249.566	0.133	35.942	0.384
0550-14	249.253	0.139	30.751	0.180	249.380	0.123	36.588	0.291
0550-15	249.321	0.101	30.663	0.160	249.587	0.111	36.332	0.368
0550-16	249.251	0.123	30.747	0.244	249.574	0.118	36.139	0.496
0550-17	249.308	0.143	31.020	0.604	249.511	0.118	36.487	0.287
0550-18	249.349	0.109	30.864	0.369	249.437	0.096	35.741	0.604
0551-01	249.377	0.097	31.131	0.190	249.408	0.095	36.324	0.251
0551-02	249.353	0.080	31.195	0.252	249.372	0.088	36.445	0.529

0551-03	249.495	0.077	31.060	0.342	249.541	0.107	36.650	0.305
0551-04	249.297	0.091	30.972	0.137	249.347	0.115	36.461	0.317
0551-05	249.397	0.075	31.173	0.098	249.384	0.091	36.271	0.222
0551-06	249.349	0.102	31.087	0.158	249.329	0.105	36.310	0.243
0551-07	249.296	0.092	31.147	0.105	249.334	0.086	36.239	0.256
0551-08	249.319	0.104	30.983	0.136	249.431	0.128	36.636	0.279
0551-09	249.338	0.080	31.191	0.179	249.362	0.116	36.402	0.201
0551-10	249.295	0.111	30.976	0.167	249.341	0.102	36.146	0.275
0551-11	249.359	0.112	31.258	0.178	249.447	0.101	36.571	0.303
0551-12	249.336	0.119	31.099	0.201	249.425	0.096	36.104	0.394
0551-13	249.361	0.094	31.183	0.191	249.454	0.106	36.789	0.368
0551-14	249.308	0.137	31.054	0.178	249.467	0.099	36.309	0.516
0551-15	249.326	0.116	31.114	0.186	249.463	0.112	36.579	0.298
0551-17	249.271	0.093	30.968	0.114	249.317	0.084	36.136	0.269
0551-18	249.278	0.091	31.001	0.247	249.323	0.105	36.154	0.178
0551-19	249.434	0.092	31.478	0.158	249.468	0.111	37.419	0.482
0551-20	249.454	0.064	31.433	0.132	249.440	0.122	37.672	0.452
0551-21	249.456	0.051	31.431	0.102	249.420	0.117	36.774	0.299
0551-22	249.448	0.075	31.469	0.140	249.469	0.118	36.547	0.202
0551-23	249.394	0.083	36.237	0.203	249.472	0.126	35.978	0.402
4981-01	249.595	0.105	31.807	0.216	249.463	0.106	36.296	0.426
4981-02	249.539	0.094	31.786	0.178	249.425	0.131	36.528	0.661
4981-03	249.480	0.091	32.761	0.219	249.405	0.101	36.882	0.418
4981-04	249.583	0.086	32.078	0.259	249.480	0.118	36.126	0.416
4981-05	249.584	0.092	32.169	0.172	249.510	0.111	35.936	0.545
4981-06	249.581	0.073	32.176	0.198	249.469	0.113	36.575	0.377
4981-07	249.516	0.095	32.139	0.176	249.467	0.078	37.024	0.452
4981-08	249.495	0.095	32.416	0.397	249.379	0.113	36.272	0.425
4981-09	249.509	0.091	31.685	0.210	249.489	0.090	37.162	0.539
4981-10	249.507	0.076	32.058	0.177	249.441	0.109	36.303	0.700
4981-11	249.454	0.102	32.240	0.209	249.466	0.116	37.029	0.312
4981-12	249.504	0.091	32.320	0.172	249.441	0.103	36.606	0.372
4981-13	249.523	0.086	32.700	0.264	249.632	0.143	35.091	0.212
4981-14	249.506	0.095	32.322	0.209	249.429	0.109	36.351	0.658
4981-15	249.514	0.118	31.945	0.243	249.490	0.118	36.913	0.476
4981-16	249.516	0.084	31.927	0.170	249.479	0.108	36.877	0.372
4982-01	249.541	0.097	31.702	0.194	249.488	0.086	37.265	0.424
4982-02	249.567	0.084	31.802	0.507	249.505	0.088	36.183	0.383
4982-03	249.576	0.075	31.885	0.199	249.431	0.090	36.577	0.283
4982-05	249.567	0.102	31.940	0.231	249.429	0.126	36.576	0.515
4982-06	249.579	0.078	31.981	0.254	249.522	0.138	37.486	0.343
4982-07	249.577	0.105	31.971	0.183	249.489	0.104	37.474	0.543
4982-08	249.518	0.109	31.783	0.249	249.401	0.098	36.079	0.335
4982-09	249.526	0.073	31.733	0.162	249.519	0.116	36.419	0.389
4982-11	249.504	0.085	32.169	0.170	249.488	0.098	36.059	0.331
4982-12	249.496	0.073	33.922	0.198	249.449	0.106	37.443	0.416
4982-13	249.512	0.126	32.488	0.211	249.575	0.110	37.212	0.433

4982-14	249.537	0.098	32.457	0.170	249.716	0.164	37.795	0.672
4982-15	249.537	0.140	32.050	0.326	249.521	0.128	36.952	0.345
4982-16	249.536	0.130	32.024	0.200	249.481	0.123	37.257	0.443
4983-01	249.623	0.081	31.060	0.097	249.628	0.120	36.869	0.459
4983-03	249.632	0.108	30.924	0.136	249.635	0.120	36.984	0.475
4983-04	249.531	0.086	31.031	0.149	249.504	0.114	36.617	0.435
4983-05	249.428	0.102	31.050	0.201	249.458	0.133	36.203	0.368
1986-01	249.430	0.103	31.256	0.279	249.334	0.130	35.201	0.565
1986-02	249.453	0.097	31.322	0.281	249.375	0.102	35.477	0.547
1986-03	249.469	0.088	31.256	0.277	249.335	0.120	35.441	0.483
1986-04	249.429	0.093	31.208	0.247	249.324	0.110	36.416	0.536
1986-05	249.469	0.097	31.359	0.280	249.386	0.095	36.201	0.485
1986-06	249.519	0.088	31.525	0.320	249.423	0.097	36.018	0.582
1986-07	249.518	0.087	31.504	0.281	249.588	0.084	36.134	0.404
1986-08	249.505	0.108	31.432	0.285	249.410	0.093	35.788	0.569
1986-09	249.483	0.105	31.469	0.496	249.397	0.082	35.531	0.411
1987-10	249.528	0.091	31.001	0.247	249.574	0.111	36.298	0.590
1987-11	249.434	0.092	31.478	0.158	249.409	0.121	35.926	0.781
1987-13	249.454	0.064	31.433	0.132	249.433	0.124	35.820	0.727
1987-14	249.456	0.051	31.431	0.102	249.449	0.090	35.445	0.328
4580-10	249.508	0.137	31.054	0.178	249.534	0.140	35.844	0.410
4580-11	249.526	0.116	31.114	0.186	249.571	0.186	36.046	0.513
4580-12	249.539	0.085	31.120	0.141	249.540	0.163	35.866	0.359
4581-01	249.468	0.098	32.848	0.155	249.500	0.157	35.905	0.408
4581-03	249.447	0.097	32.869	0.144	249.507	0.159	36.358	0.574
4581-04	249.426	0.064	32.741	0.125	249.530	0.162	35.996	0.427
4581-05	249.472	0.117	32.862	0.149	249.503	0.122	35.960	0.488
4581-06	249.537	0.084	32.896	0.158	249.605	0.155	35.939	0.341
4581-07	249.393	0.055	32.720	0.126	249.386	0.150	35.856	0.288
4581-08	249.432	0.083	32.816	0.121	249.408	0.163	35.856	0.289
4581-09	249.521	0.077	33.022	0.196	249.430	0.167	35.865	0.238
4581-10	249.433	0.080	32.702	0.121	249.556	0.175	36.318	0.426
4581-11	249.385	0.054	32.824	0.147	249.448	0.164	35.819	0.343
4581-12	249.440	0.066	32.894	0.106	249.409	0.175	35.976	0.234
4581-13	249.434	0.068	32.791	0.147	249.352	0.151	35.823	0.299
4581-14	249.414	0.072	32.796	0.147	249.410	0.153	35.847	0.292
4581-15	249.422	0.061	32.826	0.125	249.550	0.156	35.925	0.312
4581-16	249.419	0.067	32.726	0.102	249.373	0.152	35.819	0.250
4581-17	249.418	0.064	32.849	0.229	249.382	0.152	35.919	0.217
4581-18	249.437	0.068	32.876	0.119	249.359	0.139	35.797	0.301
4582-01	249.595	0.105	31.807	0.216	249.463	0.106	36.296	0.426
4582-02	249.539	0.094	31.786	0.178	249.425	0.131	36.528	0.661
4582-03	249.480	0.091	32.761	0.219	249.405	0.101	36.882	0.418
4582-04	249.583	0.086	32.078	0.259	249.480	0.118	36.126	0.416
4582-05	249.584	0.092	32.169	0.172	249.510	0.111	35.936	0.545
4582-06	249.581	0.073	32.176	0.198	249.469	0.113	36.575	0.377
4582-07	249.516	0.095	32.139	0.176	249.467	0.078	37.024	0.452

4582-09	249.495	0.095	32.416	0.397	249.379	0.113	36.272	0.425
4582-10	249.807	0.179	31.895	0.428	249.416	0.145	36.065	0.423
4582-11	249.814	0.181	31.906	0.447	249.728	0.143	35.945	0.406
4582-12	249.780	0.182	31.813	0.484	249.522	0.162	36.044	0.423
4582-13	249.818	0.203	31.920	0.380	249.450	0.139	36.005	0.470
4582-14	249.788	0.221	31.886	0.447	249.706	0.165	36.032	0.325
4582-15	249.752	0.174	31.743	0.431	249.784	0.133	35.612	0.380
4582-16	249.676	0.225	31.549	0.498	249.440	0.150	36.158	0.669
4582-17	249.686	0.169	31.534	0.455	249.453	0.139	35.007	0.281
4582-18	249.728	0.181	31.698	0.377	249.679	0.171	35.964	0.412
4583-01	249.454	0.102	32.240	0.209	249.431	0.143	35.606	0.484
4583-02	249.443	0.091	32.320	0.172	249.452	0.148	35.947	0.253
4583-03	249.513	0.086	32.700	0.264	249.598	0.165	35.754	0.386
4898-01	249.562	0.120	31.683	0.254	249.432	0.120	34.368	0.595
4898-02	249.582	0.109	31.620	0.132	249.595	0.136	35.419	0.404
4898-03	249.463	0.088	31.435	0.198	249.466	0.160	34.473	0.474
4898-05	249.559	0.148	31.671	0.172	249.549	0.097	35.147	0.355
4898-06	249.557	0.150	31.668	0.187	249.510	0.118	35.528	0.310
4898-07	249.535	0.127	31.665	0.215	249.489	0.089	35.494	0.268
4898-08	249.485	0.103	31.549	0.244	249.512	0.088	34.655	0.698
4898-09	249.463	0.100	31.354	0.245	249.527	0.100	35.158	0.419
4898-10	249.513	0.112	31.474	0.179	249.552	0.109	34.826	0.717
4898-11	249.577	0.137	31.583	0.316	249.535	0.106	34.661	0.884
4898-12	249.541	0.118	31.597	0.203	249.594	0.114	34.516	0.901
4898-13	249.500	0.129	31.480	0.258	249.592	0.145	34.988	0.801
4898-14	249.426	0.096	31.208	0.316	249.622	0.149	35.942	0.442
4898-17	249.423	0.118	31.238	0.311	249.569	0.128	35.485	0.466
4900-02	249.595	0.105	31.807	0.216	249.446	0.157	35.863	0.248
4900-03	249.539	0.094	31.786	0.178	249.516	0.168	35.642	0.317
4900-04	249.480	0.091	32.761	0.219	249.514	0.129	35.922	0.259
4900-05	249.583	0.086	32.078	0.259	249.512	0.129	35.896	0.248
4900-06	249.584	0.092	32.169	0.172	249.577	0.152	35.936	0.252
4900-07	249.581	0.073	32.176	0.198	249.562	0.152	35.869	0.383
4900-08	249.516	0.095	32.139	0.176	249.474	0.154	35.933	0.404
4900-09	249.495	0.095	32.416	0.397	249.542	0.175	35.772	0.327
4900-10	249.509	0.091	31.685	0.210	249.479	0.120	35.970	0.247
4900-11	249.507	0.076	32.058	0.177	249.462	0.135	35.849	0.263
4900-12	249.454	0.102	32.240	0.209	249.553	0.160	35.886	0.383
4900-13	249.504	0.091	32.320	0.172	249.629	0.171	36.149	0.301
4900-14	249.523	0.086	32.700	0.264	249.487	0.155	35.753	0.303
2146-01	249.317	0.110	31.564	0.345	249.421	0.084	36.689	0.279
2146-02	249.348	0.145	31.479	0.215	249.448	0.079	36.207	0.333
2146-03	249.383	0.084	31.443	0.356	249.394	0.092	36.300	0.499
2146-04	249.415	0.072	32.847	0.288	249.479	0.113	36.537	0.267
2146-05	249.412	0.081	31.733	0.232	249.487	0.109	35.979	0.384
2146-06	249.411	0.123	31.645	0.225	249.463	0.118	36.392	0.270

2146-07	249.414	0.094	32.394	0.220	249.419	0.088	36.239	0.325
2146-08	249.408	0.113	31.643	0.238	249.354	0.107	36.142	0.247
2146-09	249.346	0.119	32.134	0.281	249.387	0.097	37.615	0.881
2146-10	249.334	0.091	31.771	0.231	249.427	0.087	36.275	0.313
2146-11	249.336	0.115	32.332	0.222	249.383	0.111	35.702	0.724
2146-12	249.348	0.134	32.050	0.209	249.425	0.128	36.171	0.674
2146-13	249.344	0.105	31.796	0.246	249.486	0.136	36.071	0.464
2146-14	249.345	0.127	31.526	0.222	249.529	0.123	36.376	0.187
2146-15	249.340	0.086	31.486	0.241	249.328	0.112	36.041	0.649
2146-16	249.314	0.085	31.497	0.225	249.361	0.128	35.415	0.781
2146-17	249.358	0.135	31.240	0.328	249.433	0.126	36.413	0.865
2147-17	249.279	0.069	35.425	0.319	249.268	0.069	35.430	0.268
2149-01	250.080	0.127	32.874	0.167	249.855	0.159	35.994	0.618
2149-02	250.003	0.155	32.677	0.498	249.847	0.156	35.923	0.586
2149-03	249.953	0.174	32.546	0.316	249.729	0.142	35.708	0.672
2149-04	249.894	0.149	32.473	0.395	249.967	0.152	36.422	0.743
2149-05	250.173	0.172	32.769	0.254	249.620	0.061	35.967	1.030
2149-06	249.778	0.132	32.074	0.428	249.781	0.151	35.770	0.752
2149-07	249.938	0.136	32.540	0.266	249.928	0.181	36.083	0.611
2149-09	249.794	0.138	32.120	0.423	249.665	0.142	35.616	0.695
2150-01	249.301	0.173	30.875	0.275	249.429	0.127	36.503	0.255
2150-02	249.309	0.115	31.036	0.386	249.308	0.090	36.354	0.362
2150-03	249.331	0.113	30.770	0.248	249.467	0.090	35.806	0.440
2150-04	249.327	0.152	30.839	0.240	249.514	0.106	35.809	0.428
2150-06	249.301	0.141	30.839	0.295	249.637	0.113	36.668	0.330
2150-07	249.304	0.120	30.785	0.346	249.507	0.120	37.914	0.568
2150-08	249.340	0.157	30.823	0.191	249.569	0.134	36.053	0.405
2150-09	249.337	0.114	30.927	0.487	249.531	0.105	36.058	0.454
2150-10	249.364	0.133	30.902	0.282	249.579	0.127	36.424	0.610
2150-11	249.359	0.173	30.815	0.180	249.394	0.104	36.180	0.745
3591-16	249.699	0.164	31.900	0.396	249.537	0.180	36.265	1.267
3591-20	249.584	0.203	31.897	1.527	249.572	0.121	35.898	0.607
3591-21	249.592	0.128	31.676	0.354	249.582	0.145	36.185	0.581
1464-01	249.938	0.161	31.648	0.964	249.820	0.119	36.443	0.812
1464-02	249.919	0.107	31.757	0.561	249.617	0.159	35.800	0.533
1464-03	249.894	0.109	31.664	0.278	249.866	0.105	36.303	0.341
1464-04	249.939	0.110	31.620	0.243	249.658	0.134	36.199	0.391
1464-05	249.975	0.108	31.691	0.189	249.935	0.109	35.936	0.301
1464-06	249.997	0.144	31.721	0.183	249.872	0.097	36.272	0.417
1464-07	250.014	0.129	31.696	0.164	249.978	0.128	35.967	0.342
1464-08	249.980	0.093	31.677	0.164	249.892	0.112	36.089	0.334
1464-11	249.837	0.147	31.580	0.185	249.886	0.099	35.833	0.338
1464-12	249.917	0.123	31.594	0.230	249.708	0.107	35.459	0.266
1464-13	249.963	0.142	31.785	0.241	249.854	0.097	36.119	0.372
1466-01	249.444	0.155	30.905	0.378	249.621	0.155	35.528	0.304
1466-02	249.754	0.124	31.606	0.265	249.612	0.119	35.800	0.388

1466-03	249.774	0.148	31.645	0.304	249.560	0.152	35.538	0.325
1466-04	249.680	0.183	31.418	0.413	249.546	0.152	35.605	0.517
1466-05	249.647	0.181	31.346	0.499	249.713	0.128	35.762	0.786
1466-06	249.641	0.149	31.233	0.375	249.607	0.156	35.581	0.321
1466-07	249.570	0.198	31.095	0.407	249.491	0.151	35.755	0.928
1466-08	249.550	0.184	31.056	0.401	249.535	0.126	35.397	0.965
1466-10	249.612	0.202	31.239	0.486	249.563	0.142	35.513	0.296
1466-11	249.562	0.192	31.052	0.392	249.584	0.156	35.591	0.364
1466-12	249.515	0.180	30.893	0.362	249.456	0.135	35.427	0.283
1466-13	249.517	0.172	30.954	0.370	249.545	0.169	35.552	0.361
1466-14	249.553	0.202	31.081	0.392	249.654	0.132	35.535	0.289
1466-15	249.557	0.180	31.154	0.363	249.711	0.111	35.722	0.309
1467-01	249.703	0.175	31.515	0.452	249.928	0.154	36.039	0.576
2135-01	249.499	0.113	30.937	0.169	249.597	0.145	35.685	0.334
2135-02	249.721	0.158	31.403	0.427	249.474	0.112	35.331	0.199
2135-04	249.696	0.159	31.367	0.438	249.517	0.145	35.389	0.218
2135-05	249.535	0.183	31.065	0.230	249.611	0.146	35.736	0.570
2135-06	249.418	0.197	30.790	0.398	249.460	0.117	35.372	0.779
2135-07	249.603	0.131	31.254	0.291	249.544	0.159	35.663	0.316
2135-08	249.574	0.152	31.087	0.175	249.695	0.138	35.739	0.340
2135-09	249.564	0.142	31.140	0.190	249.675	0.137	35.627	0.255
2136-01	249.495	0.179	30.918	0.349	249.574	0.156	35.501	0.268
2136-03	249.556	0.230	31.093	0.476	249.496	0.159	35.517	0.828
2136-04	249.508	0.192	31.049	0.404	249.525	0.124	35.329	0.259
2136-05	249.490	0.173	31.035	0.312	249.399	0.136	35.464	1.079
2136-06	249.439	0.176	30.869	0.290	249.460	0.128	35.394	0.953
2136-08	249.519	0.207	31.064	0.385	249.421	0.159	35.888	2.388
2136-09	249.605	0.185	31.246	0.397	249.476	0.163	35.523	0.259
2136-10	249.347	0.149	30.723	0.245	249.332	0.133	35.429	0.274
2136-11	249.361	0.132	30.772	0.466	249.513	0.158	35.544	0.597
2136-12	249.411	0.157	30.855	0.243	249.472	0.145	35.404	0.713
2136-13	249.455	0.175	30.893	0.352	249.407	0.153	35.564	1.204
2136-14	249.484	0.218	30.966	0.466	249.467	0.165	35.489	0.288
2136-15	249.506	0.203	31.004	0.412	249.562	0.174	35.722	1.049
2136-16	249.488	0.216	31.009	0.462	249.479	0.166	35.574	0.982
2136-17	249.440	0.189	30.935	0.379	249.443	0.156	35.517	1.061
2136-18	249.411	0.181	30.828	0.361	249.432	0.162	35.469	1.018
2137-02	249.541	0.133	31.000	0.257	249.527	0.172	36.026	0.794
2137-03	249.664	0.152	31.071	0.334	249.700	0.125	35.603	0.283
2137-04	249.752	0.123	31.306	0.442	249.546	0.148	35.883	0.311
2137-05	249.736	0.126	31.277	0.327	249.652	0.135	35.882	0.714
2137-06	249.689	0.179	31.389	0.427	249.640	0.132	35.816	0.361
2137-07	249.518	0.205	30.999	0.394	249.589	0.136	35.905	0.319
2137-08	249.584	0.192	31.137	0.398	249.553	0.163	35.746	0.332
2137-09	249.543	0.191	31.003	0.507	249.621	0.158	35.865	0.306
2137-10	249.499	0.175	30.877	0.396	249.515	0.154	35.520	0.359
2137-11	249.634	0.129	31.187	0.516	249.466	0.127	35.479	0.316

2137-12	249.705	0.149	31.343	0.314	249.466	0.127	35.479	0.316
2137-13	249.700	0.151	31.346	0.348	249.518	0.139	35.592	0.321
2137-14	249.602	0.200	31.213	0.516	249.513	0.132	35.498	0.290
3046-01	249.470	0.094	37.599	0.196	249.427	0.122	36.067	0.219
3046-02	249.472	0.107	37.630	0.246	249.363	0.126	35.932	0.225
3046-03	249.443	0.105	37.532	0.226	249.405	0.131	35.864	0.332
3046-04	249.474	0.097	37.586	0.213	249.391	0.129	35.797	0.298
3046-05	249.385	0.144	37.378	0.361	249.398	0.114	35.973	0.328
3046-06	249.378	0.130	37.374	0.239	249.333	0.130	36.117	0.209
3046-07	249.340	0.126	37.284	0.246	249.437	0.115	35.867	0.424
3046-08	249.447	0.116	37.490	0.255	249.393	0.127	36.167	0.166
3046-09	249.417	0.103	37.444	0.250	249.435	0.110	36.129	0.319
3046-10	249.456	0.108	37.505	0.219	249.438	0.114	35.770	0.301
3046-11	249.391	0.107	37.432	0.281	249.338	0.135	36.061	0.236
3046-12	249.443	0.128	37.457	0.353	249.326	0.124	36.216	0.500
3047-01	249.475	0.080	37.448	0.153	249.454	0.108	36.372	0.180
3047-02	249.406	0.094	37.405	0.200	249.446	0.110	36.092	0.137
3047-03	249.466	0.099	37.471	0.146	249.447	0.104	36.206	0.172
3047-04	249.470	0.067	37.445	0.107	249.451	0.115	36.397	0.177
3047-05	249.500	0.089	37.636	0.140	249.455	0.100	36.069	0.192
3047-06	249.483	0.104	37.605	0.116	249.460	0.100	35.973	0.194
3047-07	249.495	0.104	37.624	0.145	249.453	0.101	36.200	0.206
3047-08	249.489	0.101	37.611	0.146	249.424	0.117	36.066	0.242
3047-09	249.467	0.100	37.549	0.166	249.478	0.112	36.052	0.257

Raw data of Fig. 2.

Bio-layer	NMR determine size	Layer-parameter	
		MEAN	SD
ApoA1-containing lipoprotein	9.1	-0.398	0.009
Lp(a) lipoprotein	16.5	-0.497	0.035
ApoB100-containing lipoprotein	24.1	-0.661	0.024
ApoB48-containing lipoprotein	-	-1.133	0.043

Raw data of Fig. 3. (NMR raw data)

	TBP N	VL PN	IDP N	LD PN	V1 CH	V2 CH	V3 CH	V4 CH	V5 CH	L1AB	L2AB	L3AB	L4AB	L5AB	L6AB	H1A1	H2A1	H3A1	H4A1	MeanVLD Lsize	MeanLDLs ize	MeanApo BLSize	MeanLp(a) Lsize(LDL 5+LDL6)	MeanApo ALSize
Size (nm)					100	65	45	32	27	23.5	21.5	20	18.5	17.5	16.5	12	10.5	9	8					
Density (kg/L)					0.950–1.006					1.019– 1.031	1.031– 1.034	1.034– 1.037	1.037– 1.040	1.040– 1.044	1.044– 1.063	1.063– 1.100	1.100– 1.112	1.112– 1.125	1.125– 1.210					
Unit	nmo l/L	nmo l/L	nmo l/L	nmo l/L	mg/ dL	mg/ dL	mg/ dL	mg/ dL	mg/ dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	nm	nm	nm	nm	nm
P 1	976	58	8	865	0.3	0.0	0.0	0.6	1.2	9.2	10.6	7.6	1.0	2.7	14.2	44.1	21.9	30.7	69.8	38.5	19.8	20.1	16.7	9.6
P 2	104 7	128	38	811	6.6	0.3	1.1	3.4	2.7	7.5	5.9	6.2	6.4	6.9	10.3	33.7	19.9	30.0	63.9	64.5	19.4	23.9	16.9	9.5
P 3	127 1	78	28	110 2	2.3	0.2	0.4	1.0	0.9	8.0	10.7	10.6	8.8	9.2	13.6	8.9	10.4	17.8	72.6	66.1	19.3	21.5	16.9	8.7
P 4	119 9	111	20	980	3.1	1.0	1.0	2.0	1.7	6.4	4.7	5.3	6.0	10.0	19.4	12.6	14.0	22.4	80.4	60.1	18.6	21.3	16.8	8.8
P 5	979	101	23	730	3.4	0.7	1.5	1.3	1.3	8.2	7.1	7.6	4.7	3.2	9.6	12.4	10.9	19.2	59.3	64.4	19.8	22.1	16.7	8.9
P 6	190 7	151	67	164 4	8.4	3.3	3.3	3.7	1.8	11.1	7.8	12.0	17.4	17.8	22.0	17.1	14.5	22.6	63.4	66.7	18.9	22.6	16.9	9.1
P 7	179 5	232	68	138 9	14. 3	5.3	5.5	4.9	1.7	11.7	7.7	7.7	8.1	13.0	25.4	16.5	13.5	23.6	78.0	70.2	18.9	24.8	16.8	8.9
P 8	838	150	18	646	3.6	1.6	2.3	2.1	1.3	6.7	5.9	7.1	4.3	2.2	6.8	19.6	15.6	26.0	64.6	61.5	19.9	27.0	16.7	9.1
P 9	961	135	12	719	5.9	2.1	2.8	1.5	1.3	6.0	6.7	7.5	7.5	4.6	7.7	16.8	13.1	23.5	70.7	68.9	19.5	24.6	16.9	9.0

The analyzed parameters include total and subclass-specific lipoprotein particle numbers and their associated apolipoprotein and cholesterol contents. Specifically, TBPn represents the total ApoB particle number, encompassing VLDL (VLPN), IDL (IDPN), and LDL (LDPN) particles. For apolipoprotein B content, VLAB, IDAB, and LDAB denote the ApoB levels within the main VLDL, IDL, and LDL fractions, respectively. Additionally, cholesterol content in VLDL subfractions is measured as V1CH to V5CH, representing VLDL subclasses 1 to 5. ApoB distribution across LDL subfractions is represented by L1AB to L6AB, while H1A1 to H4A1 reflect ApoA1 levels in HDL subfractions 1 to 4. These parameters provide a detailed profile of lipoprotein subclass composition, enabling precise evaluation of lipoprotein-related cardiovascular risk.

The analysis included averaged size estimations of various lipoprotein classes. MeanVLDLsize represents the mean particle size of very low-density lipoproteins (VLDL), while MeanLDLsize corresponds to the average size of low-density lipoproteins (LDL). The MeanApoBLSize refers to the mean size of all ApoB-containing lipoproteins, incorporating contributions from VLDL, IDL, and LDL subclasses. MeanLp(a)Lsize specifically represents the average size of Lp(a)-associated lipoproteins, approximated by the combined sizes of LDL subclass 5 and subclass 6 (LDL5 and LDL6). MeanApoALSize denotes the mean size of ApoA1-containing lipoproteins, which primarily include high-density lipoproteins (HDL). These size parameters provide crucial insight into lipoprotein subclass distribution and their potential atherogenic risk.

Raw data of Fig. 3. (NMR v.s SH-SAW raw data)

	ID	NMR based mean lipoprotein size	Raw data of layer-parameter	SH-SAW based mean lipoprotein size
ApoB100	P 1	20.10536238	-0.584433656	20.11361206
	P 2	23.94049908	-0.577306766	19.71546177
	P 3	21.49310862	-0.62122739	22.16912792
	P 4	21.27703218	-0.61039356	21.56388606
	P 5	22.06656447	-0.587589214	20.2899002
	P 6	22.64757549	-0.681219676	25.5206523
	P 7	24.82762891	-0.572874496	19.46784895
	P 8	26.97491366	-0.626183118	22.44598424
	P 9	24.62587866	-0.567992377	19.19510485
ApoA1	P 1	9.572522983	-0.354040664	7.242495183
	P 2	9.45598508	-0.327157739	5.740655787
	P 3	8.72501139	-0.358568851	7.495466511
	P 4	8.833835574	-0.380449329	8.717839583
	P 5	8.944613721	-0.391130847	9.314572462
	P 6	9.082766247	-0.459552641	13.13701907
	P 7	8.938591164	-0.345397248	6.759622806
	P 8	9.139619941	-0.414068207	10.59598923
	P 9	8.995649021	-0.330159888	5.908373619

Raw data of Fig. 5.

	ID	Layer-parameter	LDL-C/ApoB100	sdLDL-C/LDL-C
Rpt#1	APO-01	-0.654352239	1.149301826	0.436448598
	APO-02	-0.604584794	0.945945946	0.517142857
	APO-03	-0.608214507	1.053254438	0.48988764
	APO-04	-0.635833895	1.346998536	0.159782609
	APO-05	-0.61520075	1.03117506	0.419767442
	APO-06	-0.600337593	1.1375	0.340659341
	APO-07	-0.693568889	1.313432836	0.228787879
Rpt#2	APO-01	-0.660789329	1.149301826	0.436448598
	APO-02	-0.567608837	0.945945946	0.517142857
	APO-03	-0.599462854	1.053254438	0.48988764
	APO-04	-0.651287285	1.346998536	0.159782609
	APO-05	-0.576078215	1.03117506	0.419767442
	APO-06	-0.617191057	1.1375	0.340659341
	APO-07	-0.658828593	1.313432836	0.228787879