

Rapport voor D-Foundations 19.1

Ontwerp en Verificatie volgens Eurocode 7 van Stroom- en Paalfunderingen
Ontwikkeld door Deltares



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Bedrijfsnaam: van Dijk geo- en milieutechniek

Datum van rapport: 4-12-2020
Tijd van rapport: 15:32:17
Rapport met versie: 19.1.1.23780

Datum van berekening: 4-12-2020
Tijd van berekening: 15:31:39
Berekend met versie: 19.1.1.23780

Bestandsnaam: C:\...\710435 D-foundations zuidoostbeemster schroefinjectiepalen dependence 2laags

Projectbeschrijving: Nieuwbouw school
te Zuidoostbeemster
D-Foundations 710435 D-foundations zuidoostbeemster schroefinjectiepalen dependence 2laags

1 Inhoudsopgave

1 Inhoudsopgave	2
2 Bearing Piles (EC7-NL): Resultaten van de Optie Voorontwerp-Indicatie Draagkracht	3
2.1 Rekenparameters	3
2.1.1 Factoren Paal	3
2.1.2 Paaltype : SIP 180/250	3
2.1.3 Paaltype : SIP 220/350	3
2.1.4 Paaltype : SIP 250/450	4
2.1.5 Paaltype : SIP 300/500	5
2.2 Overzicht Draagkracht bij Paaltype : SIP 180/250	5
2.3 Overzicht Draagkracht bij Paaltype : SIP 220/350	7
2.4 Overzicht Draagkracht bij Paaltype : SIP 250/450	8
2.5 Overzicht Draagkracht bij Paaltype : SIP 300/500	10
2.6 Samenvatting Rekenwaarde Draagkracht in kN	11

2 Bearing Piles (EC7-NL): Resultaten van de Optie Voorontwerp-Indicatie Draagkracht

2.1 Rekenparameters

2.1.1 Factoren Paal

gamma;b (NEN 9997-1:2016, tabel A.6 A.7 A.8, Grenstoestand EQU/STR/GEO) :	1,20
gamma;b (NEN 9997-1:2016, tabel A.6 A.7 A.8, de Bruikbaarheidsgrenstoestand) :	1,00
gamma;s (NEN 9997-1:2016, tabel A.6 A.7 A.8, Grenstoestand EQU/STR/GEO) :	1,20
gamma;s (NEN 9997-1:2016, tabel A.6 A.7 A.8, de Bruikbaarheidsgrenstoestand) :	1,00
ksi3 (naar eigen opgave) :	1,28
ksi4 (naar eigen opgave) :	1,03

2.1.2 Paaltype : SIP 180/250

Paaltype : Eigen paaltype (trillend)
 Nota Bene: Dit user defined paaltype wordt beschouwd als een niet in de grond gevormd paaltype.
 Daarom zal voor de karakteristieke waarde van de wrijvingshoek (delta) $0.75 \cdot \phi$ worden aangehouden.

Paaltype voor bepaling uitvoeringsfactor α_s in zand/grind:

Eigen paaltype
 α_s Zand : 0,0090
 Een van de norm afwijkend type, onderbouwing gekozen α_s nodig.

Paaltype voor bepaling uitvoeringsfactor α_s in klei/leem/veen:

α_s klei/leem/veen volgens tabel 7.f, art. 7.6.2.3 (i)
 NEN 9997-1:2016
 Hierbij is de α_s afhankelijk van de grondsoort en relatieve diepte.

Paaltype voor bepaling paalklasse factor α_p :

Eigen paaltype
 α_p : 0,6300
 Een van de norm afwijkend type, onderbouwing gekozen α_p nodig.

Paaltype voor gebruik in last-/zakingsdiagrammen :

Materiaaltype paal : Beton
 Gladheidsbehandeling voor paal : Geen gladheidsbehandeling
 Paalvorm : Ronde paal met verzwaarde punt
 beta (naar eigen opgave : Paalvoetvormfactor) : 1,00
 s (NEN 9997-1:2016 art. 7.6.2.3(h) : factor voor invloed vorm dwarsdoorsnede paalvoet) : 1,00

Paalafmetingen :

Diameter punt [m] : 0,250
 Diameter schacht [m] : 0,180
 Effectieve hoogte paalvoet [m] : 10,000

Nummer/Naam Sondering	α_s Zand/ Grind	α_s Klei/Leem Veen	α_p
3:4	0,0090	--	0,6300
4:5	0,0090	--	0,6300
5:6	0,0090	--	0,6300

2.1.3 Paaltype : SIP 220/350

Paaltype : Eigen paaltype (trillend)

Nota Bene: Dit user defined paaltype wordt beschouwd als een niet in de grondgevoormd paaltype.
Daarom zal voor de karakteristieke waarde van de wrijvingshoek (delta) $0.75 * \phi$ worden aangehouden.

Paaltype voor bepaling uitvoeringsfactor α_s in zand/grind:

Eigen paaltype

α_s Zand :

0,0090

Een van de norm afwijkend type, onderbouwing gekozen α_s nodig.

Paaltype voor bepaling uitvoeringsfactor α_s in klei/leem/veen:

α_s klei/leem/veen volgens tabel 7.f, art. 7.6.2.3 (i)

NEN 9997-1:2016

Hierbij is de α_s afhankelijk van de grondsoort en relatieve diepte.

Paaltype voor bepaling paalklasse factor α_p :

Eigen paaltype

α_p :

0,6300

Een van de norm afwijkend type, onderbouwing gekozen α_p nodig.

Paaltype voor gebruik in last-/zakingsdiagrammen :

Materiaaltype paal :

1

Gladheidsbehandeling voor paal :

Beton

Paalvorm :

Geen gladheidsbehandeling

beta (naar eigen opgave : Paalvoetvormfactor) :

Ronde paal met verzwaarde punt

s (NEN 9997-1:2016 art. 7.6.2.3(h) : factor voor

1,00

invloed vorm dwarsdoorsnede paalvoet) :

1,00

Paalafmetingen :

Diameter punt [m] :

0,350

Diameter schacht [m] :

0,220

Effectieve hoogte paalvoet [m] :

10,000

Nummer/Naam Sondering	α_s Zand/ Grind	α_s Klei/Leem Veen	α_p
3:4	0,0090	--	0,6300
4:5	0,0090	--	0,6300
5:6	0,0090	--	0,6300

2.1.4 Paaltype : SIP 250/450

Paaltype :

Eigen paaltype (trillend)

Nota Bene: Dit user defined paaltype wordt beschouwd als een niet in de grondgevoormd paaltype.

Daarom zal voor de karakteristieke waarde van de wrijvingshoek (delta) $0.75 * \phi$ worden aangehouden.

Paaltype voor bepaling uitvoeringsfactor α_s in zand/grind:

Eigen paaltype

α_s Zand :

0,0090

Een van de norm afwijkend type, onderbouwing gekozen α_s nodig.

Paaltype voor bepaling uitvoeringsfactor α_s in klei/leem/veen:

α_s klei/leem/veen volgens tabel 7.f, art. 7.6.2.3 (i)

NEN 9997-1:2016

Hierbij is de α_s afhankelijk van de grondsoort en relatieve diepte.

Paaltype voor bepaling paalklasse factor α_p :

Eigen paaltype

α_p :

0,6300

Een van de norm afwijkend type, onderbouwing gekozen α_p nodig.

Paaltype voor gebruik in last-/zakingsdiagrammen :

Materiaaltype paal :

1

Gladheidsbehandeling voor paal :

Beton

Paalvorm :

Geen gladheidsbehandeling

beta (naar eigen opgave : Paalvoetvormfactor) :

Ronde paal met verzwaarde punt

s (NEN 9997-1:2016 art. 7.6.2.3(h) : factor voor

1,00

invloed vorm dwarsdoorsnede paalvoet) :

1,00

Paalafmetingen :

Diameter punt [m] :	0,450
Diameter schacht [m] :	0,250
Effectieve hoogte paalvoet [m] :	10,000

Nummer/Naam Sondering	Alpha_s Zand/ Grind	Alpha_s Klei/Leem Veen	Alpha_p
3:4	0,0090	--	0,6300
4:5	0,0090	--	0,6300
5:6	0,0090	--	0,6300

2.1.5 Paaltype : SIP 300/500
Paaltype :

Eigen paaltype (trillend)

Nota Bene: Dit user defined paaltype wordt beschouwd als een niet in de grond gevormd paaltype.

Daarom zal voor de karakteristieke waarde van de wrijvingshoek (δ) $0.75 \cdot \phi$ worden aangehouden.

Paaltype voor bepaling uitvoeringsfactor α_s in zand/grind:

Eigen paaltype

 α_s Zand : 0,0090

Een van de norm afwijkend type, onderbouwing gekozen α_s nodig.

Paaltype voor bepaling uitvoeringsfactor α_s in klei/leem/veen:

 α_s klei/leem/veen volgens tabel 7.f, art. 7.6.2.3 (i)

NEN 9997-1:2016

Hierbij is de α_s afhankelijk van de grondsoort en relatieve diepte.

Paaltype voor bepaling paalklasse factor α_p :

Eigen paaltype

 α_p : 0,6300

Een van de norm afwijkend type, onderbouwing gekozen α_p nodig.

Paaltype voor gebruik in last-/zakkingsdiagrammen :

Materiaaltype paal :

1

Gladheidsbehandeling voor paal :

Beton

Paalvorm :

Geen gladheidsbehandeling

beta (naar eigen opgave : Paalvoetvormfactor) :

Ronde paal met verzwaarde punt

s (NEN 9997-1:2016 art. 7.6.2.3(h) : factor voor

1,00

invloed vorm dwarsdoorsnede paalvoet) :

1,00

Paalafmetingen :

Diameter punt [m] :	0,500
Diameter schacht [m] :	0,300
Effectieve hoogte paalvoet [m] :	10,000

Nummer/Naam Sondering	Alpha_s Zand/ Grind	Alpha_s Klei/Leem Veen	Alpha_p
3:4	0,0090	--	0,6300
4:5	0,0090	--	0,6300
5:6	0,0090	--	0,6300

2.2 Overzicht Draagkracht bij Paaltype : SIP 180/250

Nummer/Naam Sondering	PPN [m R.N.]	Rb;cal;max [kN]	Rs;cal;max [kN]	Rc;cal;max [kN]	Rc;d [kN]	F;nk;k [kN]	Fnk;d [kN]	Rc;net;d [kN]
3:4	-18.00	229	389	618	402	13	18	384
3:4	-18.25	146	416	562	366	13	18	348
3:4	-18.50	119	431	550	358	13	18	340
3:4	-18.75	108	451	559	364	13	18	346
3:4	-19.00	96	465	561	365	13	18	347
3:4	-19.25	91	472	563	367	13	18	349
3:4	-19.50	123	477	600	391	13	18	373

Nummer/Naam Sondering	PPN [m R.N.]	Rb;cal;max [kN]	Rs;cal;max [kN]	Rc;cal;max [kN]	Rc;d [kN]	F _{nk} ;k [kN]	F _{nk} ;d [kN]	Rc;net;d [kN]
3:4	-19.75	126	486	612	398	13	18	380
3:4	-20.00	276	494	770	501	13	18	483
3:4	-20.25	382	517	899	585	13	18	567
3:4	-20.50	374	542	916	596	13	18	578
3:4	-20.75	336	567	903	588	13	18	570
3:4	-21.00	309	592	901	587	13	18	569
3:4	-21.25	308	616	924	602	13	18	584
3:4	-21.50	315	637	952	620	13	18	602
3:4	-21.75	316	659	975	635	13	18	617
3:4	-22.00	328	675	1003	653	13	18	635
3:4	-22.25	404	691	1095	713	13	18	695
3:4	-22.50	455	713	1168	760	13	18	742
3:4	-22.75	429	736	1165	758	13	18	740
3:4	-23.00	417	758	1175	765	13	18	747
3:4	-23.25	411	781	1192	776	13	18	758
3:4	-23.50	399	803	1202	783	13	18	765
3:4	-23.75	399	824	1223	796	13	18	778
3:4	-24.00	456	848	1304	849	13	18	831
3:4	-24.25	438	872	1310	853	13	18	835
3:4	-24.50	460	895	1355	882	13	18	864
3:4	-24.75	484	920	1404	914	13	18	896
3:4	-25.00	495	945	1440	937	13	18	919
4:5	-18.00	616	417	1033	673	9	13	660
4:5	-18.25	687	444	1131	736	9	13	723
4:5	-18.50	736	470	1206	785	9	13	772
4:5	-18.75	736	497	1233	803	9	13	790
4:5	-19.00	736	523	1259	820	9	13	807
4:5	-19.25	736	550	1286	837	9	13	824
4:5	-19.50	736	576	1312	854	9	13	841
4:5	-19.75	736	600	1336	870	9	13	857
4:5	-20.00	736	625	1361	886	9	13	873
4:5	-20.25	362	650	1012	659	9	13	646
4:5	-20.50	221	675	896	583	9	13	570
4:5	-20.75	187	701	888	578	9	13	565
4:5	-21.00	146	725	871	567	9	13	554
4:5	-21.25	78	747	825	537	9	13	524
4:5	-21.50	231	753	984	641	9	13	628
4:5	-21.75	263	773	1036	674	9	13	661
4:5	-22.00	280	787	1067	695	9	13	682
4:5	-22.25	297	804	1101	717	9	13	704
4:5	-22.50	348	822	1170	762	9	13	749
4:5	-22.75	427	857	1284	836	9	13	823
4:5	-23.00	446	879	1325	863	9	13	850
4:5	-23.25	459	901	1360	885	9	13	872
4:5	-23.50	499	924	1423	926	9	13	913
4:5	-23.75	492	947	1439	937	9	13	924
4:5	-24.00	486	971	1457	949	9	13	936
4:5	-24.25	481	995	1476	961	9	13	948
4:5	-24.50	455	1017	1472	958	9	13	945
4:5	-24.75	441	1030	1471	958	9	13	945
4:5	-25.00	439	1061	1500	977	9	13	964
5:6	-18.00	348	36	384	250	11	16	234
5:6	-18.25	512	62	574	374	11	16	358
5:6	-18.50	667	89	756	492	11	16	476
5:6	-18.75	713	115	828	539	11	16	523
5:6	-19.00	736	142	878	572	11	16	556
5:6	-19.25	736	168	904	589	11	16	573
5:6	-19.50	683	195	878	572	11	16	556
5:6	-19.75	465	221	686	447	11	16	431
5:6	-20.00	452	248	700	456	11	16	440
5:6	-20.25	428	274	702	457	11	16	441
5:6	-20.50	379	301	680	443	11	16	427
5:6	-20.75	495	324	819	533	11	16	517
5:6	-21.00	485	350	835	544	11	16	528
5:6	-21.25	491	377	868	565	11	16	549

Nummer/Naam Sondering	PPN [m R.N.]	Rb;cal;max [kN]	Rs;cal;max [kN]	Rc;cal;max [kN]	Rc;d [kN]	F;nk;k [kN]	Fnk;d [kN]	Rc;net;d [kN]
5:6	-21.50	492	403	895	583	11	16	567
5:6	-21.75	440	430	870	566	11	16	550
5:6	-22.00	441	456	897	584	11	16	568
5:6	-22.25	440	483	923	601	11	16	585
5:6	-22.50	429	509	938	611	11	16	595
5:6	-22.75	440	533	973	633	11	16	617
5:6	-23.00	440	561	1001	652	11	16	636
5:6	-23.25	432	587	1019	663	11	16	647
5:6	-23.50	364	614	978	637	11	16	621
5:6	-23.75	364	639	1003	653	11	16	637
5:6	-24.00	351	666	1017	662	11	16	646
5:6	-24.25	340	659	999	650	11	16	634
5:6	-24.50	407	694	1101	717	11	16	701
5:6	-24.75	404	720	1124	732	11	16	716
5:6	-25.00	396	747	1143	744	11	16	728

* Rc;net;d = Rc;d - Fnk;d

2.3 Overzicht Draagkracht bij Paaltype : SIP 220/350

Nummer/Naam Sondering	PPN [m R.N.]	Rb;cal;max [kN]	Rs;cal;max [kN]	Rc;cal;max [kN]	Rc;d [kN]	F;nk;k [kN]	Fnk;d [kN]	Rc;net;d [kN]
3:4	-18.00	280	544	824	536	15	21	515
3:4	-18.25	256	583	839	546	15	21	525
3:4	-18.50	233	604	837	545	15	21	524
3:4	-18.75	211	631	842	548	15	21	527
3:4	-19.00	189	651	840	547	15	21	526
3:4	-19.25	186	661	847	551	15	21	530
3:4	-19.50	241	667	908	591	15	21	570
3:4	-19.75	254	679	933	607	15	21	586
3:4	-20.00	595	690	1285	837	15	21	816
3:4	-20.25	666	721	1387	903	15	21	882
3:4	-20.50	594	756	1350	879	15	21	858
3:4	-20.75	567	790	1357	883	15	21	862
3:4	-21.00	557	824	1381	899	15	21	878
3:4	-21.25	557	858	1415	921	15	21	900
3:4	-21.50	564	886	1450	944	15	21	923
3:4	-21.75	566	915	1481	964	15	21	943
3:4	-22.00	602	936	1538	1001	15	21	980
3:4	-22.25	764	956	1720	1120	15	21	1099
3:4	-22.50	782	985	1767	1150	15	21	1129
3:4	-22.75	803	1015	1818	1184	15	21	1163
3:4	-23.00	809	1045	1854	1207	15	21	1186
3:4	-23.25	796	1074	1870	1217	15	21	1196
3:4	-23.50	769	1104	1873	1219	15	21	1198
3:4	-23.75	812	1132	1944	1266	15	21	1245
3:4	-24.00	876	1164	2040	1328	15	21	1307
3:4	-24.25	839	1197	2036	1326	15	21	1305
3:4	-24.50	887	1228	2115	1377	15	21	1356
3:4	-24.75	937	1261	2198	1431	15	21	1410
3:4	-25.00	957	1295	2252	1466	15	21	1445
4:5	-18.00	1167	584	1751	1140	11	16	1124
4:5	-18.25	1266	621	1887	1229	11	16	1213
4:5	-18.50	1346	659	2005	1305	11	16	1289
4:5	-18.75	1414	696	2110	1374	11	16	1358
4:5	-19.00	1443	733	2176	1417	11	16	1401
4:5	-19.25	1443	770	2213	1441	11	16	1425
4:5	-19.50	1443	806	2249	1464	11	16	1448
4:5	-19.75	1231	839	2070	1348	11	16	1332
4:5	-20.00	515	873	1388	904	11	16	888
4:5	-20.25	462	908	1370	892	11	16	876
4:5	-20.50	428	942	1370	892	11	16	876
4:5	-20.75	367	977	1344	875	11	16	859
4:5	-21.00	286	1011	1297	844	11	16	828
4:5	-21.25	170	1041	1211	788	11	16	772

Nummer/Naam Sondering	PPN [m R.N.]	Rb;cal;max [kN]	Rs;cal;max [kN]	Rc;cal;max [kN]	Rc;d [kN]	F _{nk;k} [kN]	F _{nk;d} [kN]	Rc _{net;d} [kN]
4:5	-21.50	473	1048	1521	990	11	16	974
4:5	-21.75	505	1075	1580	1029	11	16	1013
4:5	-22.00	527	1093	1620	1055	11	16	1039
4:5	-22.25	550	1115	1665	1084	11	16	1068
4:5	-22.50	680	1138	1818	1184	11	16	1168
4:5	-22.75	769	1186	1955	1273	11	16	1257
4:5	-23.00	799	1215	2014	1311	11	16	1295
4:5	-23.25	825	1244	2069	1347	11	16	1331
4:5	-23.50	836	1274	2110	1374	11	16	1358
4:5	-23.75	891	1305	2196	1430	11	16	1414
4:5	-24.00	894	1337	2231	1452	11	16	1436
4:5	-24.25	872	1370	2242	1460	11	16	1444
4:5	-24.50	861	1399	2260	1471	11	16	1455
4:5	-24.75	861	1414	2275	1481	11	16	1465
4:5	-25.00	858	1456	2314	1507	11	16	1491
5:6	-18.00	688	50	738	480	14	19	461
5:6	-18.25	1001	87	1088	708	14	19	689
5:6	-18.50	1204	124	1328	865	14	19	846
5:6	-18.75	1252	162	1414	921	14	19	902
5:6	-19.00	1210	199	1409	917	14	19	898
5:6	-19.25	840	236	1076	701	14	19	682
5:6	-19.50	832	273	1105	719	14	19	700
5:6	-19.75	841	310	1151	749	14	19	730
5:6	-20.00	842	347	1189	774	14	19	755
5:6	-20.25	819	384	1203	783	14	19	764
5:6	-20.50	757	421	1178	767	14	19	748
5:6	-20.75	925	453	1378	897	14	19	878
5:6	-21.00	940	491	1431	932	14	19	913
5:6	-21.25	875	528	1403	913	14	19	894
5:6	-21.50	862	565	1427	929	14	19	910
5:6	-21.75	849	602	1451	945	14	19	926
5:6	-22.00	850	639	1489	969	14	19	950
5:6	-22.25	846	676	1522	991	14	19	972
5:6	-22.50	821	713	1534	999	14	19	980
5:6	-22.75	847	746	1593	1037	14	19	1018
5:6	-23.00	734	785	1519	989	14	19	970
5:6	-23.25	721	822	1543	1005	14	19	986
5:6	-23.50	713	860	1573	1024	14	19	1005
5:6	-23.75	713	895	1608	1047	14	19	1028
5:6	-24.00	688	932	1620	1055	14	19	1036
5:6	-24.25	670	922	1592	1036	14	19	1017
5:6	-24.50	788	971	1759	1145	14	19	1126
5:6	-24.75	788	1008	1796	1169	14	19	1150
5:6	-25.00	770	1045	1815	1182	14	19	1163

* Rc_{net;d} = Rc;d - F_{nk;d}

2.4 Overzicht Draagkracht bij Paaltype : SIP 250/450

Nummer/Naam Sondering	PPN [m R.N.]	Rb;cal;max [kN]	Rs;cal;max [kN]	Rc;cal;max [kN]	Rc;d [kN]	F _{nk;k} [kN]	F _{nk;d} [kN]	Rc _{net;d} [kN]
3:4	-18.00	445	700	1145	745	17	24	721
3:4	-18.25	416	749	1165	758	17	24	734
3:4	-18.50	385	776	1161	756	17	24	732
3:4	-18.75	349	811	1160	755	17	24	731
3:4	-19.00	312	837	1149	748	17	24	724
3:4	-19.25	336	850	1186	772	17	24	748
3:4	-19.50	399	858	1257	818	17	24	794
3:4	-19.75	488	872	1360	885	17	24	861
3:4	-20.00	939	886	1825	1188	17	24	1164
3:4	-20.25	932	925	1857	1209	17	24	1185
3:4	-20.50	917	969	1886	1228	17	24	1204
3:4	-20.75	904	1012	1916	1247	17	24	1223
3:4	-21.00	886	1055	1941	1264	17	24	1240
3:4	-21.25	879	1097	1976	1286	17	24	1262

Nummer/Naam Sondering	PPN [m R.N.]	Rb;cal;max [kN]	Rs;cal;max [kN]	Rc;cal;max [kN]	Rc;d [kN]	F _{nk} ;k [kN]	F _{nk} ;d [kN]	Rc _{net} ;d [kN]
3:4	-21.50	882	1132	2014	1311	17	24	1287
3:4	-21.75	879	1167	2046	1332	17	24	1308
3:4	-22.00	955	1193	2148	1398	17	24	1374
3:4	-22.25	1173	1218	2391	1557	17	24	1533
3:4	-22.50	1217	1253	2470	1608	17	24	1584
3:4	-22.75	1251	1289	2540	1654	17	24	1630
3:4	-23.00	1281	1326	2607	1697	17	24	1673
3:4	-23.25	1279	1362	2641	1719	17	24	1695
3:4	-23.50	1252	1398	2650	1725	17	24	1701
3:4	-23.75	1383	1433	2816	1833	17	24	1809
3:4	-24.00	1431	1473	2904	1891	17	24	1867
3:4	-24.25	1382	1514	2896	1885	17	24	1861
3:4	-24.50	1446	1552	2998	1952	17	24	1928
3:4	-24.75	1518	1595	3113	2027	17	24	2003
3:4	-25.00	1547	1637	3184	2073	17	24	2049
4:5	-18.00	1899	751	2650	1725	13	18	1707
4:5	-18.25	2019	799	2818	1835	13	18	1817
4:5	-18.50	2095	847	2942	1915	13	18	1897
4:5	-18.75	2204	894	3098	2017	13	18	1999
4:5	-19.00	2278	942	3220	2096	13	18	2078
4:5	-19.25	2164	990	3154	2053	13	18	2035
4:5	-19.50	1009	1035	2044	1331	13	18	1313
4:5	-19.75	830	1077	1907	1242	13	18	1224
4:5	-20.00	798	1121	1919	1249	13	18	1231
4:5	-20.25	764	1165	1929	1256	13	18	1238
4:5	-20.50	707	1208	1915	1247	13	18	1229
4:5	-20.75	607	1252	1859	1210	13	18	1192
4:5	-21.00	472	1295	1767	1150	13	18	1132
4:5	-21.25	345	1333	1678	1092	13	18	1074
4:5	-21.50	782	1341	2123	1382	13	18	1364
4:5	-21.75	824	1375	2199	1432	13	18	1414
4:5	-22.00	850	1396	2246	1462	13	18	1444
4:5	-22.25	883	1422	2305	1501	13	18	1483
4:5	-22.50	1140	1450	2590	1686	13	18	1668
4:5	-22.75	1217	1511	2728	1776	13	18	1758
4:5	-23.00	1205	1546	2751	1791	13	18	1773
4:5	-23.25	1241	1581	2822	1837	13	18	1819
4:5	-23.50	1292	1617	2909	1894	13	18	1876
4:5	-23.75	1270	1657	2927	1906	13	18	1888
4:5	-24.00	1302	1695	2997	1951	13	18	1933
4:5	-24.25	1321	1737	3058	1991	13	18	1973
4:5	-24.50	1329	1772	3101	2019	13	18	2001
4:5	-24.75	1365	1790	3155	2054	13	18	2036
4:5	-25.00	1395	1842	3237	2107	13	18	2089
5:6	-18.00	1179	65	1244	810	16	22	788
5:6	-18.25	1665	112	1777	1157	16	22	1135
5:6	-18.50	1836	160	1996	1299	16	22	1277
5:6	-18.75	1544	208	1752	1141	16	22	1119
5:6	-19.00	1275	255	1530	996	16	22	974
5:6	-19.25	1289	303	1592	1036	16	22	1014
5:6	-19.50	1295	351	1646	1072	16	22	1050
5:6	-19.75	1300	399	1699	1106	16	22	1084
5:6	-20.00	1292	446	1738	1132	16	22	1110
5:6	-20.25	1250	494	1744	1135	16	22	1113
5:6	-20.50	1218	542	1760	1146	16	22	1124
5:6	-20.75	1412	583	1995	1299	16	22	1277
5:6	-21.00	1395	631	2026	1319	16	22	1297
5:6	-21.25	1413	678	2091	1361	16	22	1339
5:6	-21.50	1417	726	2143	1395	16	22	1373
5:6	-21.75	1393	774	2167	1411	16	22	1389
5:6	-22.00	1367	822	2189	1425	16	22	1403
5:6	-22.25	1368	869	2237	1456	16	22	1434
5:6	-22.50	1344	917	2261	1472	16	22	1450
5:6	-22.75	1211	960	2171	1413	16	22	1391
5:6	-23.00	1207	1010	2217	1443	16	22	1421

Nummer/Naam Sondering	PPN [m R.N.]	Rb;cal;max [kN]	Rs;cal;max [kN]	Rc;cal;max [kN]	Rc;d [kN]	F;nk;k [kN]	Fnk;d [kN]	Rc;net;d [kN]
5:6	-23.25	1191	1057	2248	1464	16	22	1442
5:6	-23.50	1178	1105	2283	1486	16	22	1464
5:6	-23.75	1179	1151	2330	1517	16	22	1495
5:6	-24.00	1137	1198	2335	1520	16	22	1498
5:6	-24.25	1143	1186	2329	1516	16	22	1494
5:6	-24.50	1302	1249	2551	1661	16	22	1639
5:6	-24.75	1300	1296	2596	1690	16	22	1668
5:6	-25.00	1266	1344	2610	1699	16	22	1677

* Rc;net;d = Rc;d - Fnk;d

2.5 Overzicht Draagkracht bij Paaltype : SIP 300/500

Nummer/Naam Sondering	PPN [m R.N.]	Rb;cal;max [kN]	Rs;cal;max [kN]	Rc;cal;max [kN]	Rc;d [kN]	F;nk;k [kN]	Fnk;d [kN]	Rc;net;d [kN]
3:4	-18.00	540	778	1318	858	21	29	829
3:4	-18.25	511	832	1343	874	21	29	845
3:4	-18.50	474	862	1336	870	21	29	841
3:4	-18.75	430	901	1331	867	21	29	838
3:4	-19.00	385	930	1315	856	21	29	827
3:4	-19.25	422	944	1366	889	21	29	860
3:4	-19.50	492	953	1445	941	21	29	912
3:4	-19.75	631	970	1601	1042	21	29	1013
3:4	-20.00	1112	985	2097	1365	21	29	1336
3:4	-20.25	1123	1030	2153	1402	21	29	1373
3:4	-20.50	1124	1079	2203	1434	21	29	1405
3:4	-20.75	1104	1127	2231	1452	21	29	1423
3:4	-21.00	1079	1175	2254	1467	21	29	1438
3:4	-21.25	1067	1223	2290	1491	21	29	1462
3:4	-21.50	1068	1262	2330	1517	21	29	1488
3:4	-21.75	1060	1303	2363	1538	21	29	1509
3:4	-22.00	1179	1333	2512	1635	21	29	1606
3:4	-22.25	1417	1361	2778	1809	21	29	1780
3:4	-22.50	1467	1402	2869	1868	21	29	1839
3:4	-22.75	1505	1443	2948	1919	21	29	1890
3:4	-23.00	1538	1485	3023	1968	21	29	1939
3:4	-23.25	1536	1526	3062	1993	21	29	1964
3:4	-23.50	1506	1567	3073	2001	21	29	1972
3:4	-23.75	1680	1607	3287	2140	21	29	2111
3:4	-24.00	1759	1653	3412	2221	21	29	2192
3:4	-24.25	1702	1699	3401	2214	21	29	2185
3:4	-24.50	1782	1743	3525	2295	21	29	2266
3:4	-24.75	1861	1790	3651	2377	21	29	2348
3:4	-25.00	1894	1838	3732	2430	21	29	2401
4:5	-18.00	2327	835	3162	2059	15	21	2038
4:5	-18.25	2425	888	3313	2157	15	21	2136
4:5	-18.50	2542	941	3483	2268	15	21	2247
4:5	-18.75	2664	994	3658	2382	15	21	2361
4:5	-19.00	2539	1047	3586	2335	15	21	2314
4:5	-19.25	1459	1100	2559	1666	15	21	1645
4:5	-19.50	1064	1151	2215	1442	15	21	1421
4:5	-19.75	1015	1198	2213	1441	15	21	1420
4:5	-20.00	981	1247	2228	1451	15	21	1430
4:5	-20.25	942	1296	2238	1457	15	21	1436
4:5	-20.50	872	1345	2217	1443	15	21	1422
4:5	-20.75	750	1394	2144	1396	15	21	1375
4:5	-21.00	583	1442	2025	1318	15	21	1297
4:5	-21.25	484	1484	1968	1281	15	21	1260
4:5	-21.50	965	1494	2459	1601	15	21	1580
4:5	-21.75	1013	1532	2545	1657	15	21	1636
4:5	-22.00	1040	1557	2597	1691	15	21	1670
4:5	-22.25	1086	1588	2674	1741	15	21	1720
4:5	-22.50	1403	1620	3023	1968	15	21	1947
4:5	-22.75	1425	1688	3113	2027	15	21	2006
4:5	-23.00	1457	1729	3186	2074	15	21	2053

Nummer/Naam Sondering	PPN [m R.N.]	Rb;cal;max [kN]	Rs;cal;max [kN]	Rc;cal;max [kN]	Rc;d [kN]	F _{nk;k} [kN]	F _{nk;d} [kN]	Rc;net;d [kN]
4:5	-23.25	1498	1769	3267	2127	15	21	2106
4:5	-23.50	1509	1811	3320	2161	15	21	2140
4:5	-23.75	1512	1855	3367	2192	15	21	2171
4:5	-24.00	1561	1899	3460	2253	15	21	2232
4:5	-24.25	1579	1946	3525	2295	15	21	2274
4:5	-24.50	1584	1987	3571	2325	15	21	2304
4:5	-24.75	1624	2008	3632	2365	15	21	2344
4:5	-25.00	1656	2067	3723	2424	15	21	2403
5:6	-18.00	1490	72	1562	1017	19	26	991
5:6	-18.25	2064	125	2189	1425	19	26	1399
5:6	-18.50	1953	178	2131	1387	19	26	1361
5:6	-18.75	1531	231	1762	1147	19	26	1121
5:6	-19.00	1549	284	1833	1193	19	26	1167
5:6	-19.25	1561	337	1898	1236	19	26	1210
5:6	-19.50	1564	390	1954	1272	19	26	1246
5:6	-19.75	1566	443	2009	1308	19	26	1282
5:6	-20.00	1552	496	2048	1333	19	26	1307
5:6	-20.25	1495	549	2044	1331	19	26	1305
5:6	-20.50	1490	602	2092	1362	19	26	1336
5:6	-20.75	1623	648	2271	1479	19	26	1453
5:6	-21.00	1661	701	2362	1538	19	26	1512
5:6	-21.25	1696	754	2450	1595	19	26	1569
5:6	-21.50	1723	807	2530	1647	19	26	1621
5:6	-21.75	1681	860	2541	1654	19	26	1628
5:6	-22.00	1684	913	2597	1691	19	26	1665
5:6	-22.25	1683	966	2649	1725	19	26	1699
5:6	-22.50	1489	1019	2508	1633	19	26	1607
5:6	-22.75	1496	1066	2562	1668	19	26	1642
5:6	-23.00	1490	1122	2612	1701	19	26	1675
5:6	-23.25	1470	1175	2645	1722	19	26	1696
5:6	-23.50	1454	1228	2682	1746	19	26	1720
5:6	-23.75	1455	1279	2734	1780	19	26	1754
5:6	-24.00	1404	1332	2736	1781	19	26	1755
5:6	-24.25	1448	1318	2766	1801	19	26	1775
5:6	-24.50	1608	1388	2996	1951	19	26	1925
5:6	-24.75	1603	1440	3043	1981	19	26	1955
5:6	-25.00	1561	1493	3054	1988	19	26	1962

* Rc;net;d = Rc;d - F_{nk;d}

2.6 Samenvatting Rekenwaarde Draagkracht in kN

Nummer/Naam Sondering	Maaiveld [m R.N.]	PPN [m R.N.]	SIP 180/250 Rc;net;d [kN]	SIP 220/350 Rc;net;d [kN]	SIP 250/450 Rc;net;d [kN]	SIP 300/500 Rc;net;d [kN]
3:4	-2,76	-18,00	384,00	515,00	721,00	829,00
3:4	-2,76	-18,25	348,00	525,00	734,00	845,00
3:4	-2,76	-18,50	340,00	524,00	732,00	841,00
3:4	-2,76	-18,75	346,00	527,00	731,00	838,00
3:4	-2,76	-19,00	347,00	526,00	724,00	827,00
3:4	-2,76	-19,25	349,00	530,00	748,00	860,00
3:4	-2,76	-19,50	373,00	570,00	794,00	912,00
3:4	-2,76	-19,75	380,00	586,00	861,00	1013,00
3:4	-2,76	-20,00	483,00	816,00	1164,00	1336,00
3:4	-2,76	-20,25	567,00	882,00	1185,00	1373,00
3:4	-2,76	-20,50	578,00	858,00	1204,00	1405,00
3:4	-2,76	-20,75	570,00	862,00	1223,00	1423,00
3:4	-2,76	-21,00	569,00	878,00	1240,00	1438,00
3:4	-2,76	-21,25	584,00	900,00	1262,00	1462,00
3:4	-2,76	-21,50	602,00	923,00	1287,00	1488,00
3:4	-2,76	-21,75	617,00	943,00	1308,00	1509,00
3:4	-2,76	-22,00	635,00	980,00	1374,00	1606,00
3:4	-2,76	-22,25	695,00	1099,00	1533,00	1780,00
3:4	-2,76	-22,50	742,00	1129,00	1584,00	1839,00
3:4	-2,76	-22,75	740,00	1163,00	1630,00	1890,00

Nummer/Naam Sondering	Maaiveld [m R.N.]	PPN [m R.N.]	SIP 180/250 Rc;net;d [kN]	SIP 220/350 Rc;net;d [kN]	SIP 250/450 Rc;net;d [kN]	SIP 300/500 Rc;net;d [kN]
3:4	-2,76	-23,00	747,00	1186,00	1673,00	1939,00
3:4	-2,76	-23,25	758,00	1196,00	1695,00	1964,00
3:4	-2,76	-23,50	765,00	1198,00	1701,00	1972,00
3:4	-2,76	-23,75	778,00	1245,00	1809,00	2111,00
3:4	-2,76	-24,00	831,00	1307,00	1867,00	2192,00
3:4	-2,76	-24,25	835,00	1305,00	1861,00	2185,00
3:4	-2,76	-24,50	864,00	1356,00	1928,00	2266,00
3:4	-2,76	-24,75	896,00	1410,00	2003,00	2348,00
3:4	-2,76	-25,00	919,00	1445,00	2049,00	2401,00
4:5	-3,02	-18,00	660,00	1124,00	1707,00	2038,00
4:5	-3,02	-18,25	723,00	1213,00	1817,00	2136,00
4:5	-3,02	-18,50	772,00	1289,00	1897,00	2247,00
4:5	-3,02	-18,75	790,00	1358,00	1999,00	2361,00
4:5	-3,02	-19,00	807,00	1401,00	2078,00	2314,00
4:5	-3,02	-19,25	824,00	1425,00	2035,00	1645,00
4:5	-3,02	-19,50	841,00	1448,00	1313,00	1421,00
4:5	-3,02	-19,75	857,00	1332,00	1224,00	1420,00
4:5	-3,02	-20,00	873,00	888,00	1231,00	1430,00
4:5	-3,02	-20,25	646,00	876,00	1238,00	1436,00
4:5	-3,02	-20,50	570,00	876,00	1229,00	1422,00
4:5	-3,02	-20,75	565,00	859,00	1192,00	1375,00
4:5	-3,02	-21,00	554,00	828,00	1132,00	1297,00
4:5	-3,02	-21,25	524,00	772,00	1074,00	1260,00
4:5	-3,02	-21,50	628,00	974,00	1364,00	1580,00
4:5	-3,02	-21,75	661,00	1013,00	1414,00	1636,00
4:5	-3,02	-22,00	682,00	1039,00	1444,00	1670,00
4:5	-3,02	-22,25	704,00	1068,00	1483,00	1720,00
4:5	-3,02	-22,50	749,00	1168,00	1668,00	1947,00
4:5	-3,02	-22,75	823,00	1257,00	1758,00	2006,00
4:5	-3,02	-23,00	850,00	1295,00	1773,00	2053,00
4:5	-3,02	-23,25	872,00	1331,00	1819,00	2106,00
4:5	-3,02	-23,50	913,00	1358,00	1876,00	2140,00
4:5	-3,02	-23,75	924,00	1414,00	1888,00	2171,00
4:5	-3,02	-24,00	936,00	1436,00	1933,00	2232,00
4:5	-3,02	-24,25	948,00	1444,00	1973,00	2274,00
4:5	-3,02	-24,50	945,00	1455,00	2001,00	2304,00
4:5	-3,02	-24,75	945,00	1465,00	2036,00	2344,00
4:5	-3,02	-25,00	964,00	1491,00	2089,00	2403,00
5:6	-2,77	-18,00	234,00	461,00	788,00	991,00
5:6	-2,77	-18,25	358,00	689,00	1135,00	1399,00
5:6	-2,77	-18,50	476,00	846,00	1277,00	1361,00
5:6	-2,77	-18,75	523,00	902,00	1119,00	1121,00
5:6	-2,77	-19,00	556,00	898,00	974,00	1167,00
5:6	-2,77	-19,25	573,00	682,00	1014,00	1210,00
5:6	-2,77	-19,50	556,00	700,00	1050,00	1246,00
5:6	-2,77	-19,75	431,00	730,00	1084,00	1282,00
5:6	-2,77	-20,00	440,00	755,00	1110,00	1307,00
5:6	-2,77	-20,25	441,00	764,00	1113,00	1305,00
5:6	-2,77	-20,50	427,00	748,00	1124,00	1336,00
5:6	-2,77	-20,75	517,00	878,00	1277,00	1453,00
5:6	-2,77	-21,00	528,00	913,00	1297,00	1512,00
5:6	-2,77	-21,25	549,00	894,00	1339,00	1569,00
5:6	-2,77	-21,50	567,00	910,00	1373,00	1621,00
5:6	-2,77	-21,75	550,00	926,00	1389,00	1628,00
5:6	-2,77	-22,00	568,00	950,00	1403,00	1665,00
5:6	-2,77	-22,25	585,00	972,00	1434,00	1699,00
5:6	-2,77	-22,50	595,00	980,00	1450,00	1607,00
5:6	-2,77	-22,75	617,00	1018,00	1391,00	1642,00
5:6	-2,77	-23,00	636,00	970,00	1421,00	1675,00
5:6	-2,77	-23,25	647,00	986,00	1442,00	1696,00
5:6	-2,77	-23,50	621,00	1005,00	1464,00	1720,00
5:6	-2,77	-23,75	637,00	1028,00	1495,00	1754,00
5:6	-2,77	-24,00	646,00	1036,00	1498,00	1755,00
5:6	-2,77	-24,25	634,00	1017,00	1494,00	1775,00
5:6	-2,77	-24,50	701,00	1126,00	1639,00	1925,00

Nummer/Naam Sondering	Maaiveld [m R.N.]	PPN [m R.N.]	SIP 180/250 Rc;net;d [kN]	SIP 220/350 Rc;net;d [kN]	SIP 250/450 Rc;net;d [kN]	SIP 300/500 Rc;net;d [kN]
5:6	-2,77	-24,75	716,00	1150,00	1668,00	1955,00
5:6	-2,77	-25,00	728,00	1163,00	1677,00	1962,00

Einde Rapport