5 BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) vanwege het transformatorstation berekend op de zonebewakingspunten van het industrieterrein bij de woningen in de zone, op controlepunten nabij de inrichting en op punten op 50 meter van de inrichting. De posities van de beoordelingspunten zijn weergegeven op de afbeeldingen in bijlage 1.

De berekeningsresultaten zijn vermeld in bijlage 3 en samengevat in Tabel 3. De beoordelingshoogte is 5 meter ten opzichte van het maaiveld, met uitzondering van de woning Zeestraat 214A. Volgens de zonebeheerder, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, is deze woning op de verdieping uitgevoerd met een dove gevel en hoeft het geluid derhalve alleen op de begane grond (beoordelingshoogte 1,5 meter) te worden beoordeeld. Op de woningen zijn de invallende geluidniveaus berekend.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege het transformatorstation bedraagt op de gevel van de woningen in de geluidzone ten hoogste 27 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. De belangrijkste geluidbronnen zijn de harmonische filters, de reactoren en de vermogenstransformatoren.

De geluidemissie van het transformatorstation is tonaal van karakter. Indien ter plaatse van woningen en/of andere geluidgevoelige bestemmingen het tonale karakter van het geluid duidelijk hoorbaar is, dient een toeslag van 5 dB(A) op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in rekening te worden gebracht. Het geluidniveau vanwege het transformatorstation bedraagt in de voor de beoordeling maatgevende nachtperiode ter plaatse van woningen ten hoogste 27 dB(A). Hiermee is het niveau minimaal 20 dB(A) lager dan het vanwege het industrieterrein toelaatbare niveau[4]. Omdat het toelaatbare niveau door de aanwezige industrie nagenoeg is bereikt, wordt het zeer onwaarschijnlijk geacht dat ter plaatse van woningen het tonaal geluid van het transformatorstation duidelijk hoorbaar zal zijn. Derhalve is op het berekende beoordelingsniveau geen toeslag voor tonaal geluid toegepast.

Voor de beoordelingspunten nabij de inrichting wordt er vooralsnog van uitgegaan dat hier wel tonaal geluid hoorbaar kan zijn. Rekening houdend met een toeslag van 5 dB(A) voor tonaal geluid, bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op 50 meter van de erfgrens aan de zuidzijde 55 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Aan de overige zijden is het niveau 46 dB(A) of lager.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ruimschoots aan de geluideisen van de vigerende omgevingsvergunning. Er mag derhalve van uit worden gegaan dat de situatie inpasbaar is in de vigerende geluidzone en de toelaatbare geluidbelasting bij de woningen in de zone.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op 50 meter van de erfgrens voldoet alleen aan de zuidzijde niet aan de standaard geluideisen van het Activiteitenbesluit. Het is derhalve noodzakelijk om een maatwerkvoorschrift voor geluid vast te stellen.

CONCEPT

[4] Op punt W2 staat de vastgestelde MTG-waarde in de nachtperiode een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau toe van 47 dB(A).

Tabel 3: Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee

Reken-punt	Ligging	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]		
		Dagperiode 7-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-7 uur
Bewakingspunten bij woningen in de geluidzone				
W1	Zeestraat 214A, Beverwijk	25	25	25
W2	Zeestraat 212, Beverwijk	27	27	27
W3	Zeestraat 208, Beverwijk	26	26	26
09	Hoek Zeestraat/Creutzberglaan	24	24	24
111	Burg. Rothestraat 1 t/m 7, Wijk aan Zee	18	18	18
112	Duinrand, Wijk aan Zee	25	25	25
Controlepunten nabij de inrichting				
T-RP01	Referentiepunt west TenneT	42 (47)[3)]	42 (47)[3)]	42 (47)[3)]
T-RP02	Referentiepunt oost TenneT	31 (36)[3)]	31 (36)[3)]	31 (36)[3)]
Punten op 50 meter van de inrichting				
T-RP11 t/m T-RP16	Op 50 m van erfgrens noordzijde	35 tot 41 (40 tot 46)[3)]	35 tot 41 (40 tot 46)[3)]	35 tot 41 (40 tot 46)[3)]
T-RP17	Op 50 m van erfgrens noordoostzijde	34 (39)[3)]	34 (39)[3)]	34 (39)[3)]
T-RP18 en T-RP19	Op 50 m van erfgrens oostzijde	35 tot 36 (40 tot 41)[3)]	35 tot 36 (40 tot 41)[3)]	35 tot 36 (40 tot 41)[3)]
T-RP20	Op 50 m van erfgrens zuidoostzijde	39 (44)[3)]	39 (44)[3)]	39 (44)[3)]
T-RP21 t/m T-RP28	Op 50 m van erfgrens zuidzijde	41 tot 50 (46 tot 55)[3)]	41 tot 50 (46 tot 55)[3)]	41 tot 50 (46 tot 55)[3)]
T-RP29 t/m T-RP31	Op 50 m van erfgrens westzijde	40 (45)[3)]	40 (45)[3)]	40 (45)[3)]
T-RP32 en T-RP33	Op 50 m van erfgrens noordzijde	40 tot 41 (45 tot 46)[3)]	40 tot 41 (45 tot 46)[3)]	40 tot 41 (45 tot 46)[3)]

[1)] *Op punt W1 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bepaald op een hoogte van 1,5 meter. Volgens de zonebeheerder, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, is deze woning op de verdieping namelijk uitgevoerd met een dove gevel en hoeft het geluid derhalve alleen op de begane grond te worden beoordeeld.*
[2)] *Dit is het beoordelingsniveau zonder een toeslag voor tonaal geluid, omdat het zeer onwaarschijnlijk is dat op deze beoordelingspunten duidelijk hoorbaar tonaal geluid van het transformatorstation kan worden waargenomen.*
[3)] *Tussen haakjes is het beoordelingsniveau inclusief 5 dB een toeslag voor tonaal geluid weergegeven, omdat er vooralsnog van uit wordt gegaan dat op deze punten tonaal geluid hoorbaar kan zijn.*

CONCEPT

5.2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) vanwege het transformatorstation wordt bepaald door de vermogensschakelaars. Deze schakelaars worden alleen overdag (sporadisch) gebruikt. In de avond- en nachtperiode is gewoonlijk sprake van een vrij continue geluidemissie en zal het maximale geluidniveau vanwege de inrichting niet meer dan 10 dB(A) hoger zijn dan het gemiddelde geluidniveau. De berekeningsresultaten zijn vermeld in bijlage 3 en samengevat in Tabel 4. Hieruit blijkt dat het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van woningen niet hoger is dan 51 dB(A) in de dagperiode en 37 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Incidenteel kan in de avond- en nachtperiode ook een maximaal geluidniveau van ten hoogste 51 dB(A) optreden. Hiermee wordt voldaan aan de geluideisen van de vigerende omgevingsvergunning en aan de standaard geluideisen van het Activiteitenbesluit.

Tabel 4: Berekeningsresultaten maximaal geluidniveau transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee

Reken-punt	Ligging	Maximaal geluidniveau L_{Amax} [dB(A)]		
		Dagperiode 7-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-7 uur
Bewakingspunten bij woningen in de geluidzone				
W1	Zeestraat 214A, Beverwijk	51	35 (51)[1)2)]	35 (51)[1)2)]
W2	Zeestraat 212, Beverwijk	48	37 (48)[1)]	37 (48)[1)]
W3	Zeestraat 208, Beverwijk	48	36 (48)[1)]	36 (48)[1)]
111	Burg. Rothestraat 1 t/m 7, Wijk aan Zee	38	28 (38)[1)]	28 (38)[1)]
112	Duinrand, Wijk aan Zee	51	35 (51[1)]	35 (51[1)]

[1)] *Tussen haakjes is het niveau weergegeven voor de incidentele situatie dat er in de avond- of nachtperiode een schakelhandeling plaatsvindt.*
[2)] *Op punt W1 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bepaald op een hoogte van 1,5 meter. Volgens de zonebeheerder, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, is deze woning op de verdieping namelijk uitgevoerd met een dove gevel en hoeft het geluid derhalve alleen op de begane grond te worden beoordeeld.*

CONCEPT

6 INDIRECTE HINDER

Het transformatorstation ligt op het gezoneerde industrieterrein IJmond in IJmuiden. Vaste jurisprudentie[5] geeft aan dat het geluidniveau vanwege de aan- en afvoerbewegingen op de verkeerswegen die algemeen toegankelijk zijn en geen deel uitmaken van de inrichting, niet in het akoestisch onderzoek hoeven te worden betrokken. Gezien het feit dat het aantal verkeersbewegingen van en naar het transformatorstation zeer beperkt is, wordt de indirecte hinder vanwege de verkeersaantrekkende werking van de inrichting verwaarloosbaar geacht.

CONCEPT

[5] Onder andere uitspraak Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State nummer E03.96.0906 d.d. 13 oktober 1997 en nummer 200800664/1 d.d. 17 september 2008.

7 CONCLUSIE

TenneT is voornemens om het transformatorstation uit te breiden voor de aansluiting van een derde windenergiegebied, het windpark Hollandse Kust (west Beta). Voor deze uitbreiding wordt een melding in het kader van het Activiteitenbesluit ingediend.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat na uitbreiding het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) vanwege het transformatorstation op de gevel van de woningen in de zone ten hoogste bedraagt:

- 27 dB(A) in de dagperiode;
- 27 dB(A) in de avondperiode;
- 27 dB(A) in de nachtperiode.

De belangrijkste geluidbronnen zijn de harmonische filters, de reactoren en de vermogenstransformatoren.

De geluidemissie van het transformatorstation is tonaal van karakter. Indien ter plaatse van woningen en/of andere geluidgevoelige bestemmingen het tonale karakter van het geluid duidelijk hoorbaar is, dient een toeslag van 5 dB(A) op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in rekening te worden gebracht. Het geluidniveau vanwege het transformatorstation bedraagt in de voor de beoordeling maatgevende nachtperiode ter plaatse van woningen ten hoogste 27 dB(A). Hiermee is het niveau minimaal 20 dB(A) lager dan het vanwege het industrieterrein toelaatbare niveau. Omdat het toelaatbare niveau door de aanwezige industrie nagenoeg is bereikt, wordt het zeer onwaarschijnlijk geacht dat ter plaatse van woningen het tonaal geluid van het transformatorstation duidelijk hoorbaar zal zijn. Derhalve is op het berekende beoordelingsniveau geen toeslag voor tonaal geluid toegepast.

Voor de beoordelingspunten nabij de inrichting wordt er vooralsnog van uitgegaan dat hier wel tonaal geluid hoorbaar kan zijn. Rekening houdend met een toeslag van 5 dB(A) voor tonaal geluid, bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op 50 meter van de erfgrens aan de zuidzijde 55 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Aan de overige zijden is het niveau 46 dB(A) of lager.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ruimschoots aan de geluideisen van de vigerende omgevingsvergunning. Door het volledig omkasten van de transformatoren komt de vergunningplicht voor het transformatorstation te vervallen en komt het transformatorstation onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit te vallen. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op 50 meter van de erfgrens voldoet alleen aan de zuidzijde niet aan de standaard geluideisen van het Activiteitenbesluit. Het is derhalve noodzakelijk om een maatwerkvoorschrift voor geluid vast te stellen.

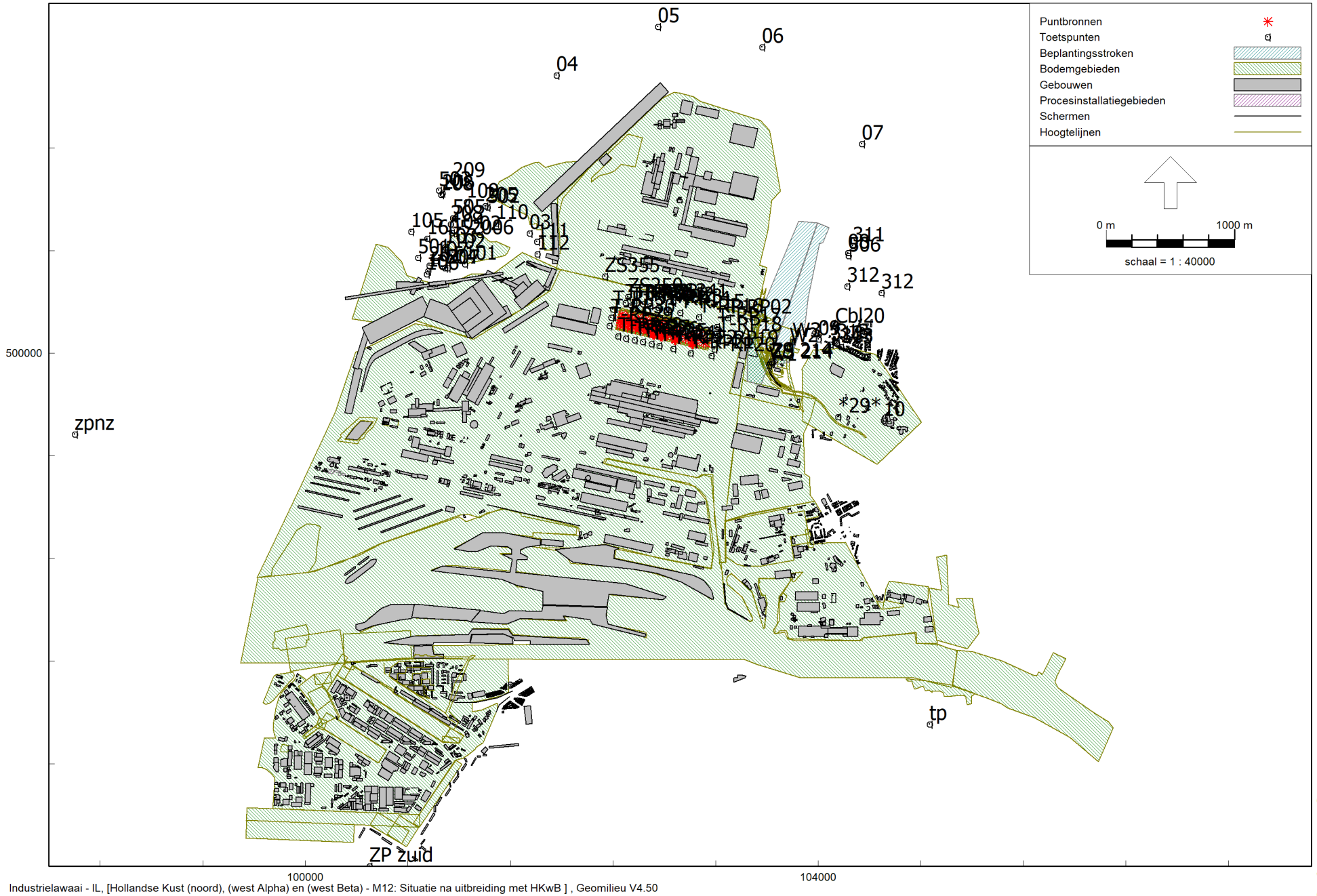
Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) vanwege het transformatorstation wordt in de dagperiode bepaald door de vermogensschakelaars. In de avond- en nachtperiode treden in principe geen bijzondere piekgeluiden op. Het maximale geluidniveau is ter plaatse van woningen niet hoger dan 51 dB(A) in de dagperiode en 37 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Incidenteel kan in de avond- en nachtperiode ook een maximaal geluidniveau van ten hoogste 51 dB(A) optreden.

De indirecte hinder vanwege de verkeersbewegingen van en naar het transformatorstation wordt verwaarloosbaar geacht.

CONCEPT

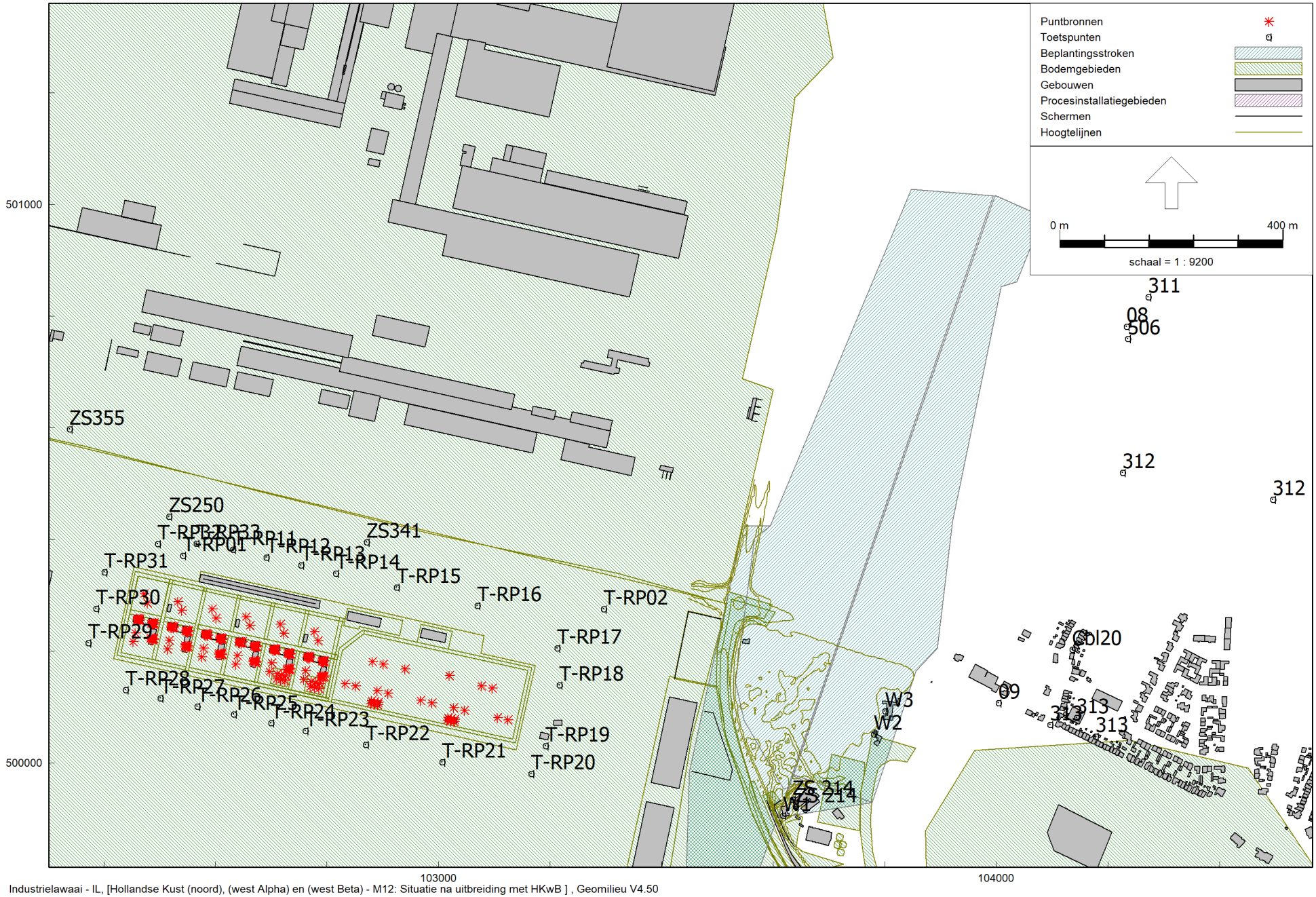
BIJLAGE 1 POSITIES VAN DE BEOORDELINGSPUNTEN

CONCEPT



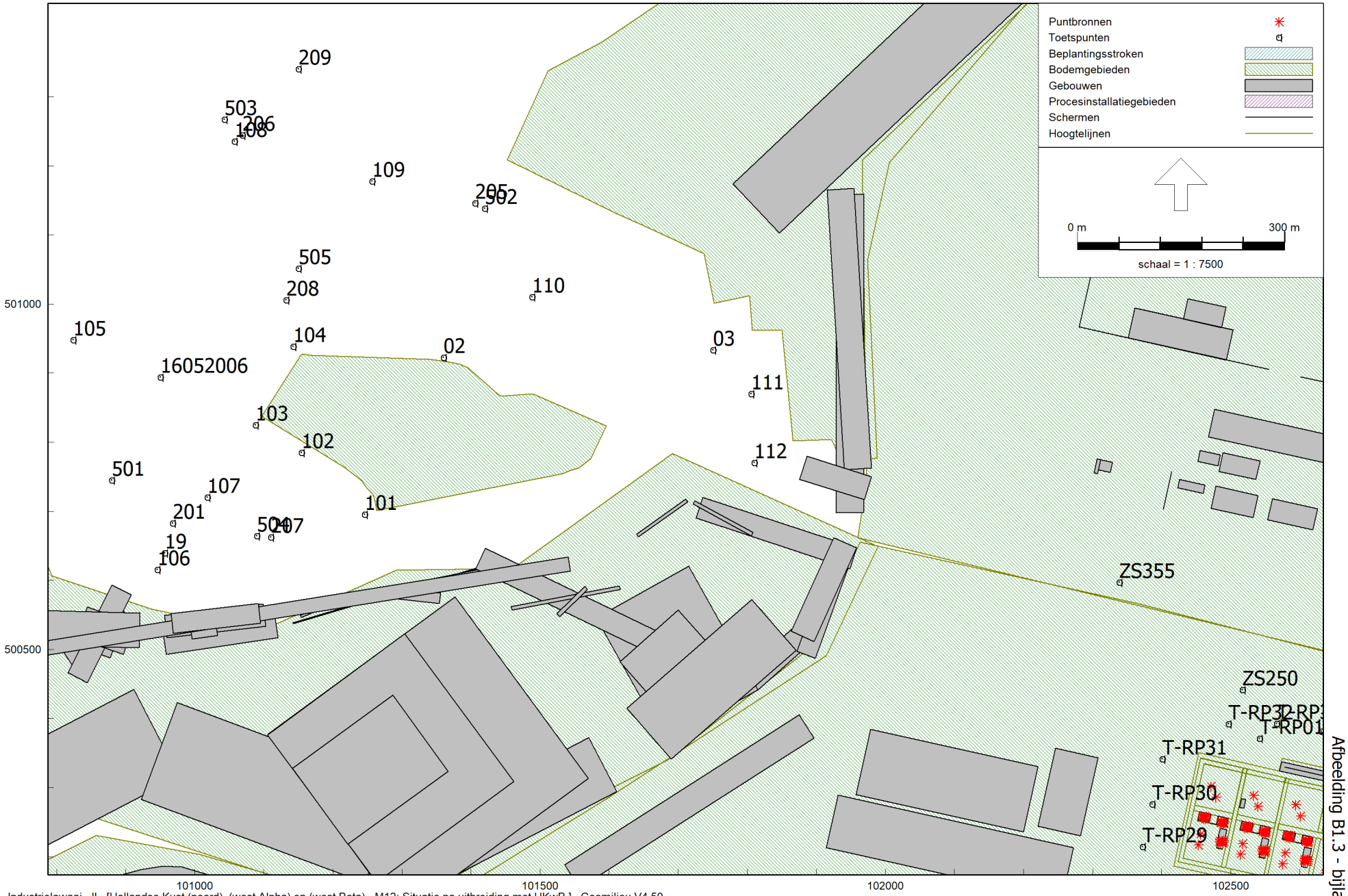
Industrielawaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M12: Situatie na uitbreiding met HKwB] , Geomilieu V4.50

Posities van de beoordelingspunten (1)



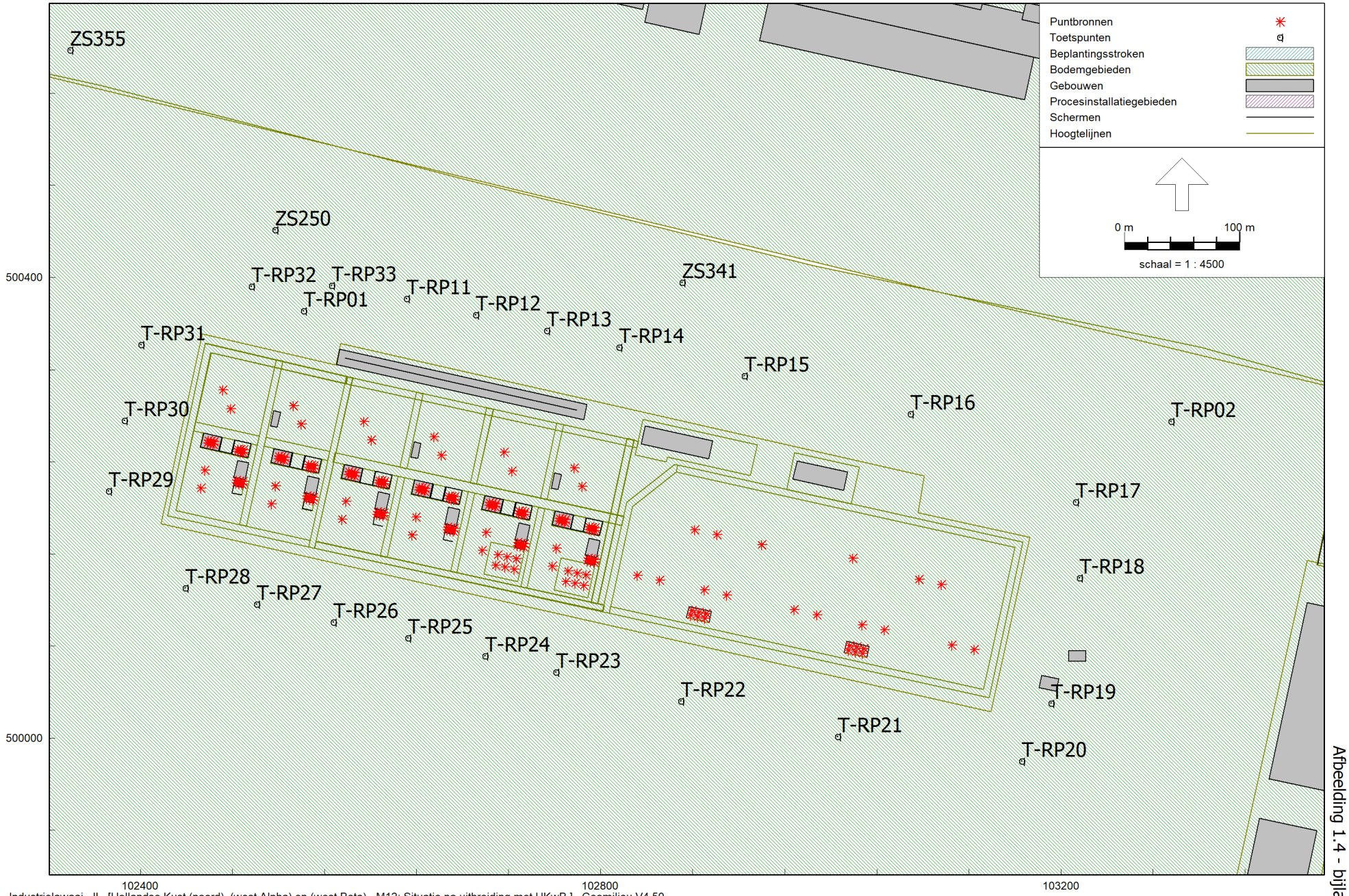
Industrielawaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M12: Situatie na uitbreiding met HKwB] , Geomilieu V4.50

Posities van de beoordelingspunten (2)



Industrielawaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M12: Situatie na uitbreiding met HKwB] , Geomilieu V4.50

Posities van de beoordelingspunten (3)

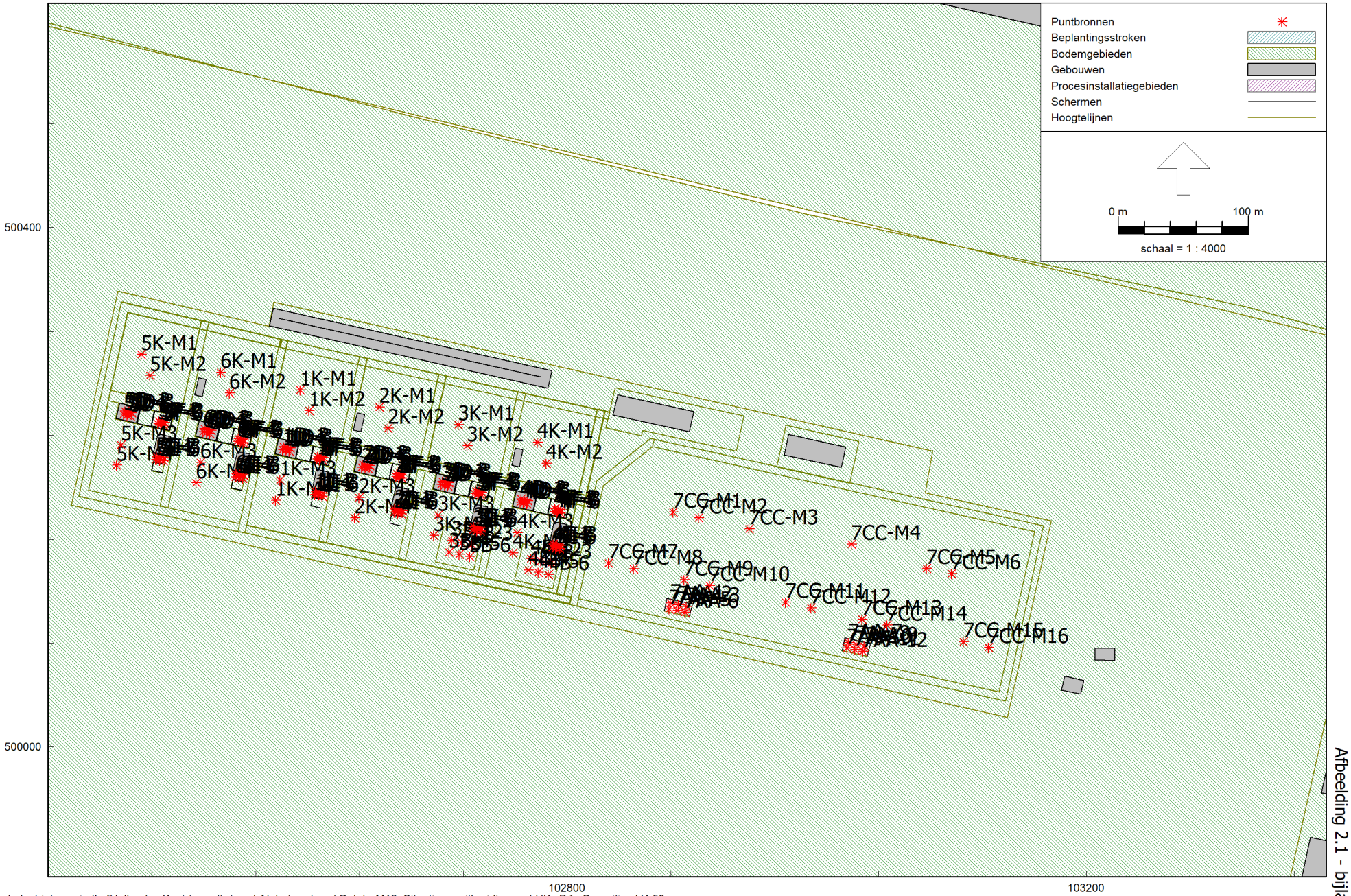


Industrielawaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M12: Situatie na uitbreiding met HKwB] , Geomilieu V4.50

Posities van de beoordelingspunten (4)

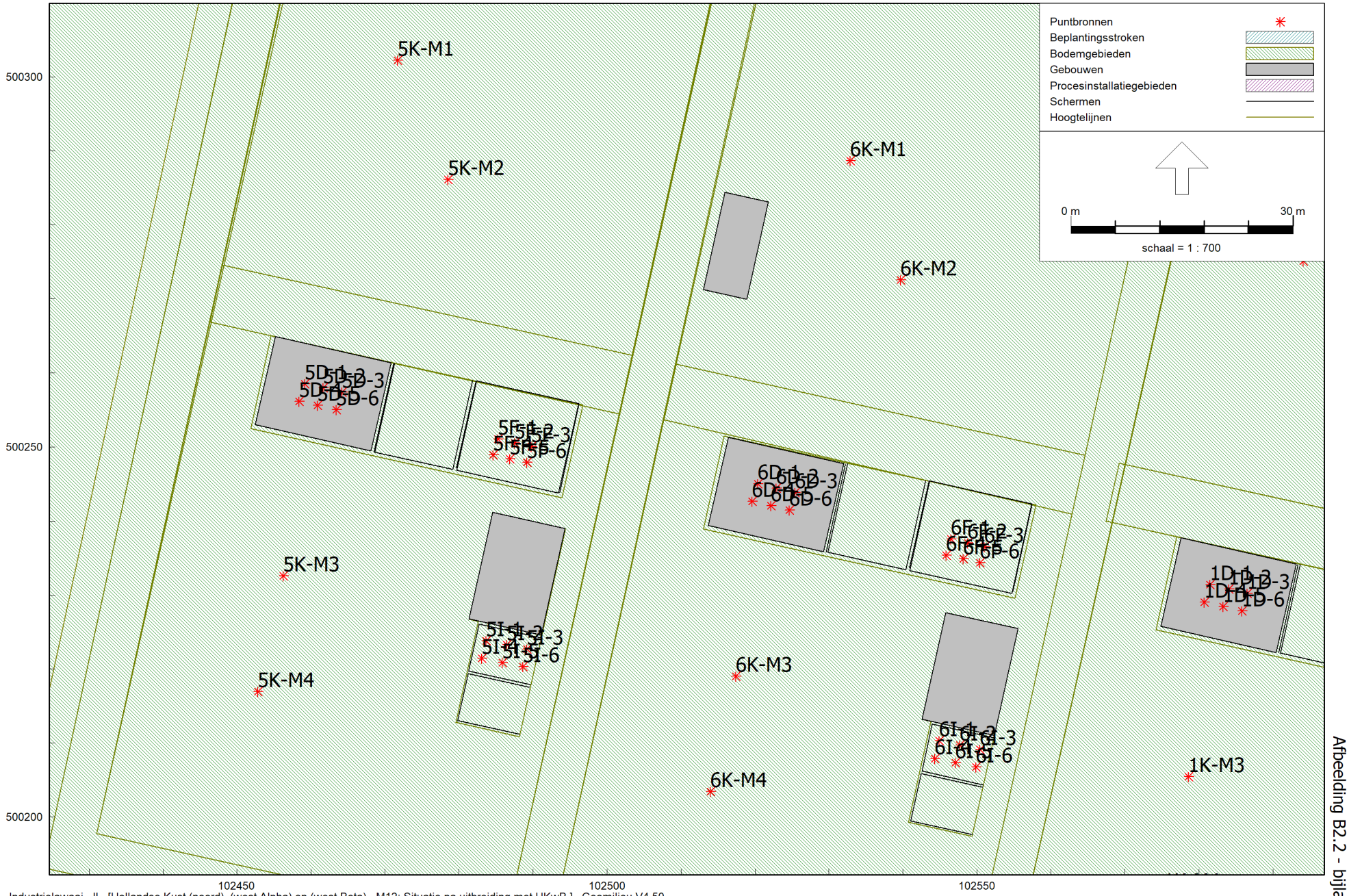
BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS VAN HET REKENMODEL

CONCEPT



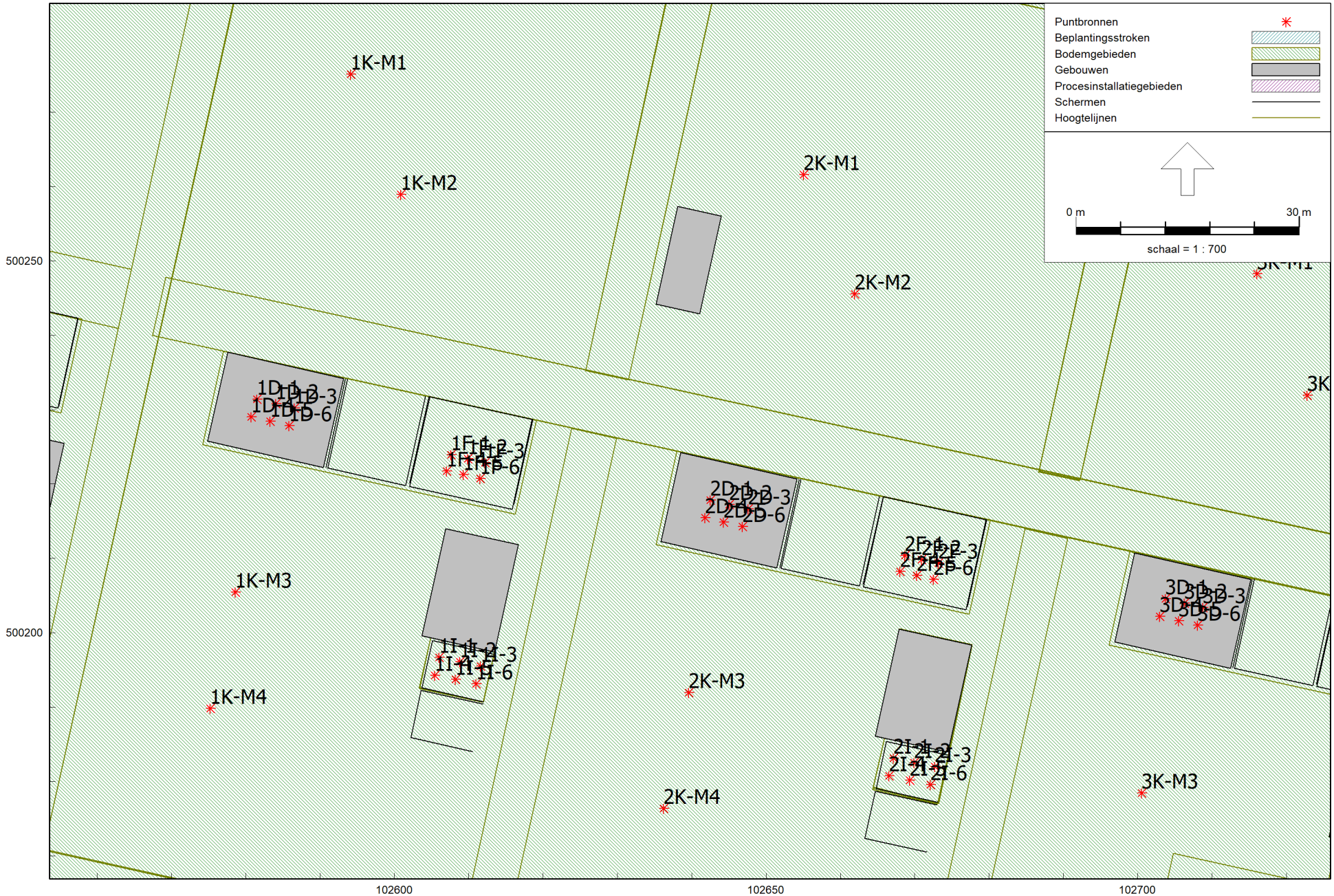
Industrielawaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M12: Situatie na uitbreiding met HKwB] , Geomilieu V4.50

Posities van de geluidbronnen (1)



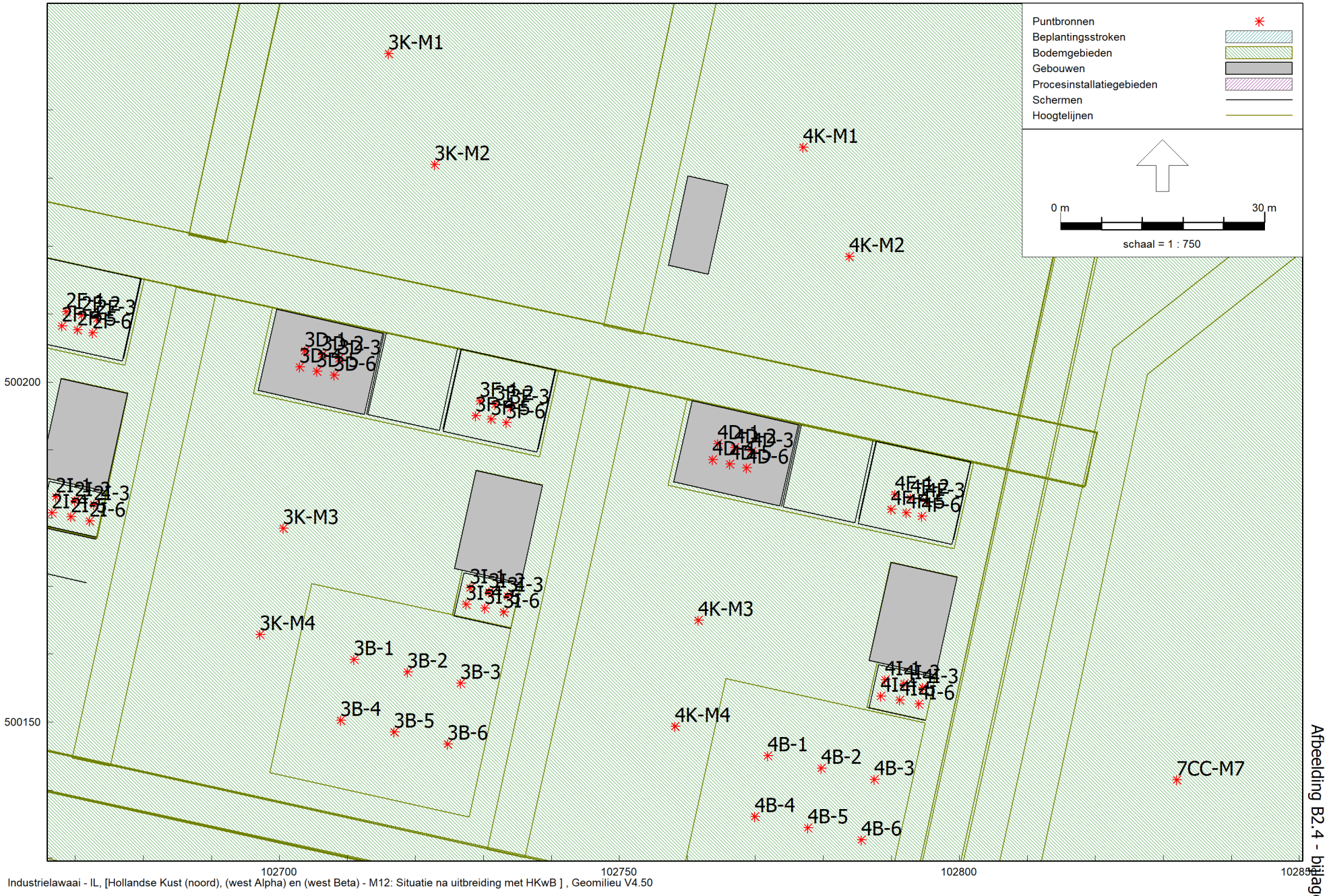
Industrielawaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M12: Situatie na uitbreiding met HKwB] , Geomilieu V4.50

Posities van de geluidbronnen (2)



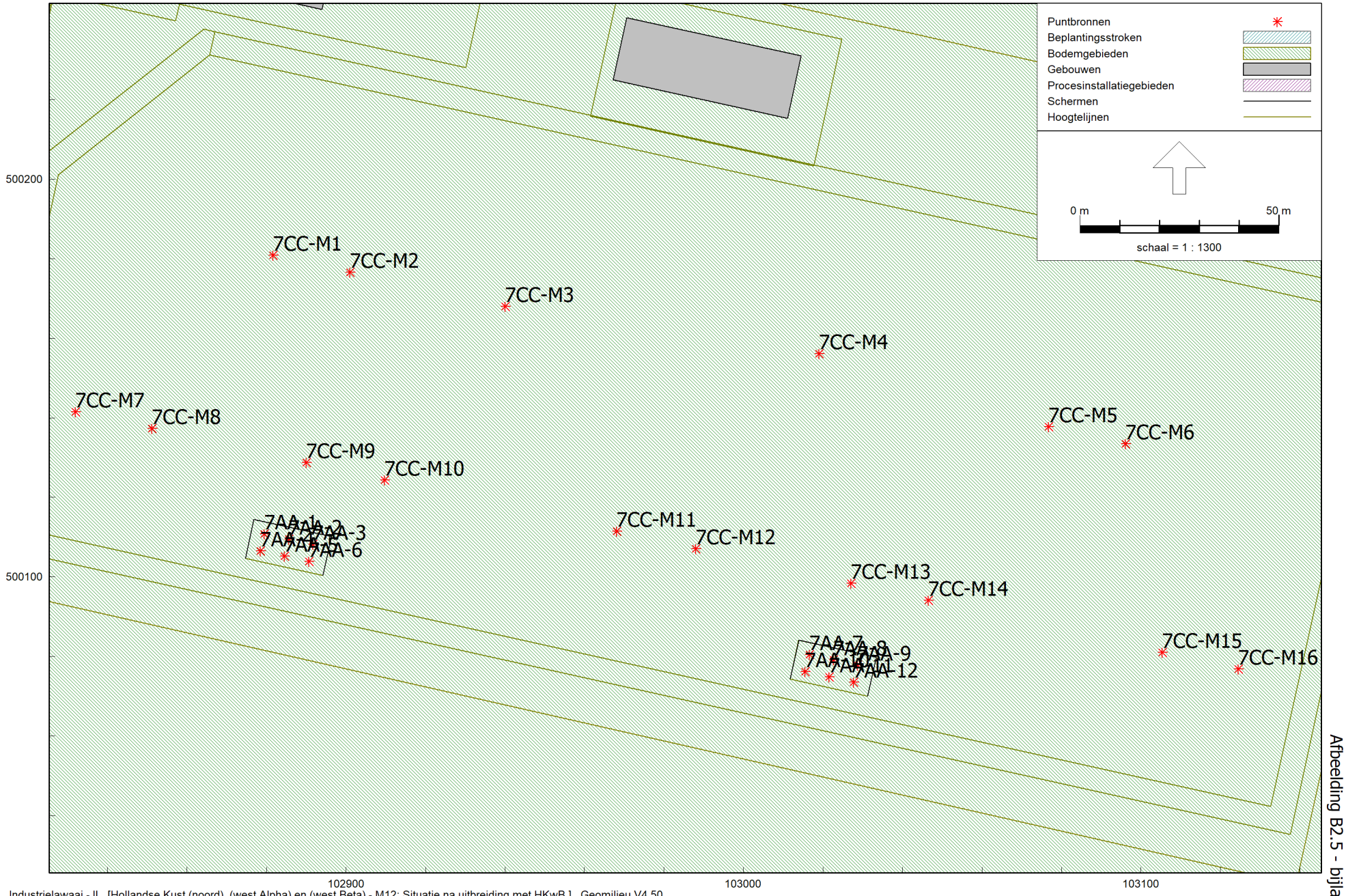
Industrielawaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M12: Situatie na uitbreiding met HKwB] , Geomilieu V4.50

Posities van de geluidbronnen (3)



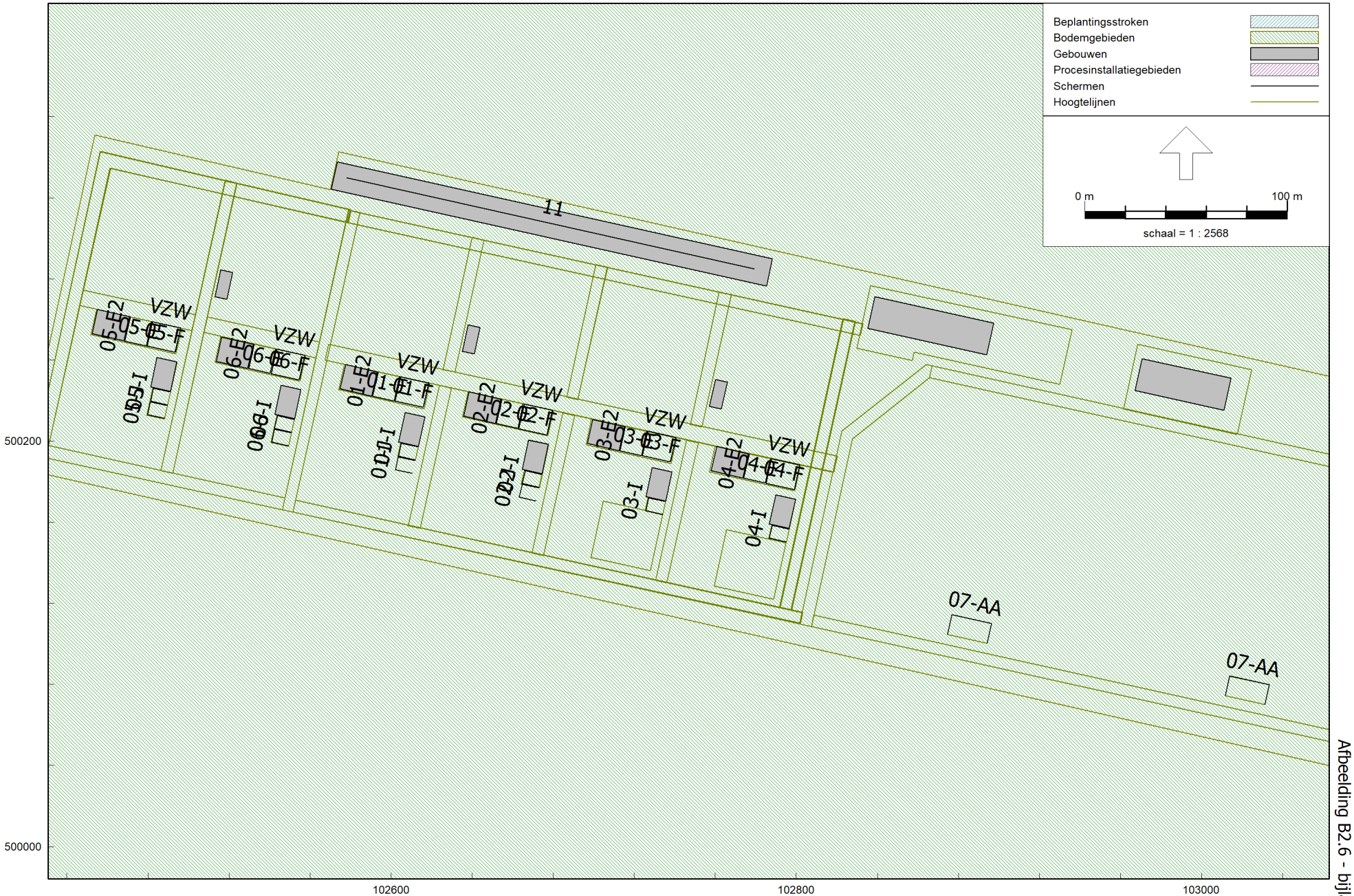
Industrielawaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M12: Situatie na uitbreiding met HKwB] , Geomilieu V4.50

Posities van de geluidbronnen (4)



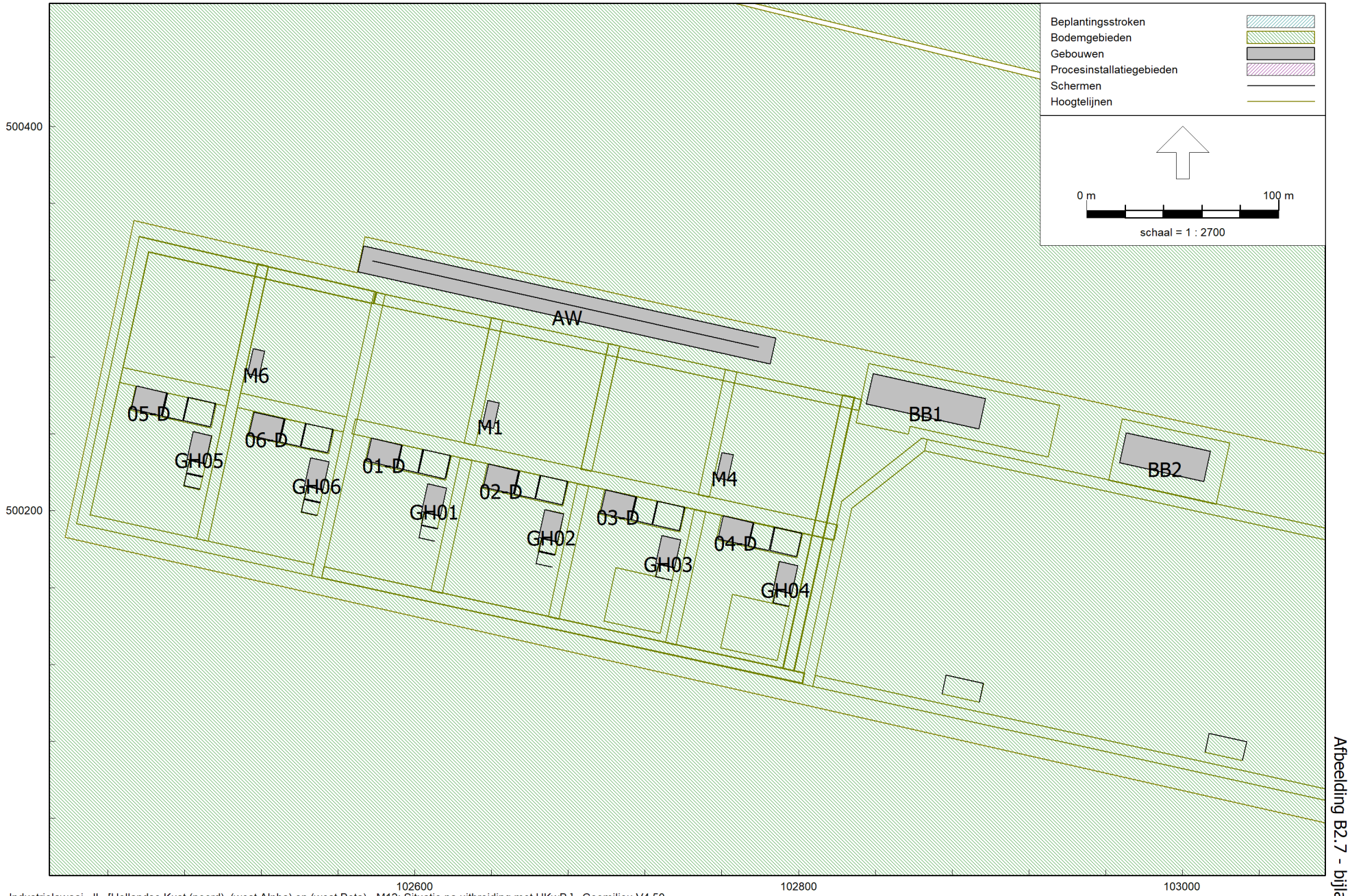
Industrielawaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M12: Situatie na uitbreiding met HKwB] , Geomilieu V4.50

Posities van de geluidbronnen (5)



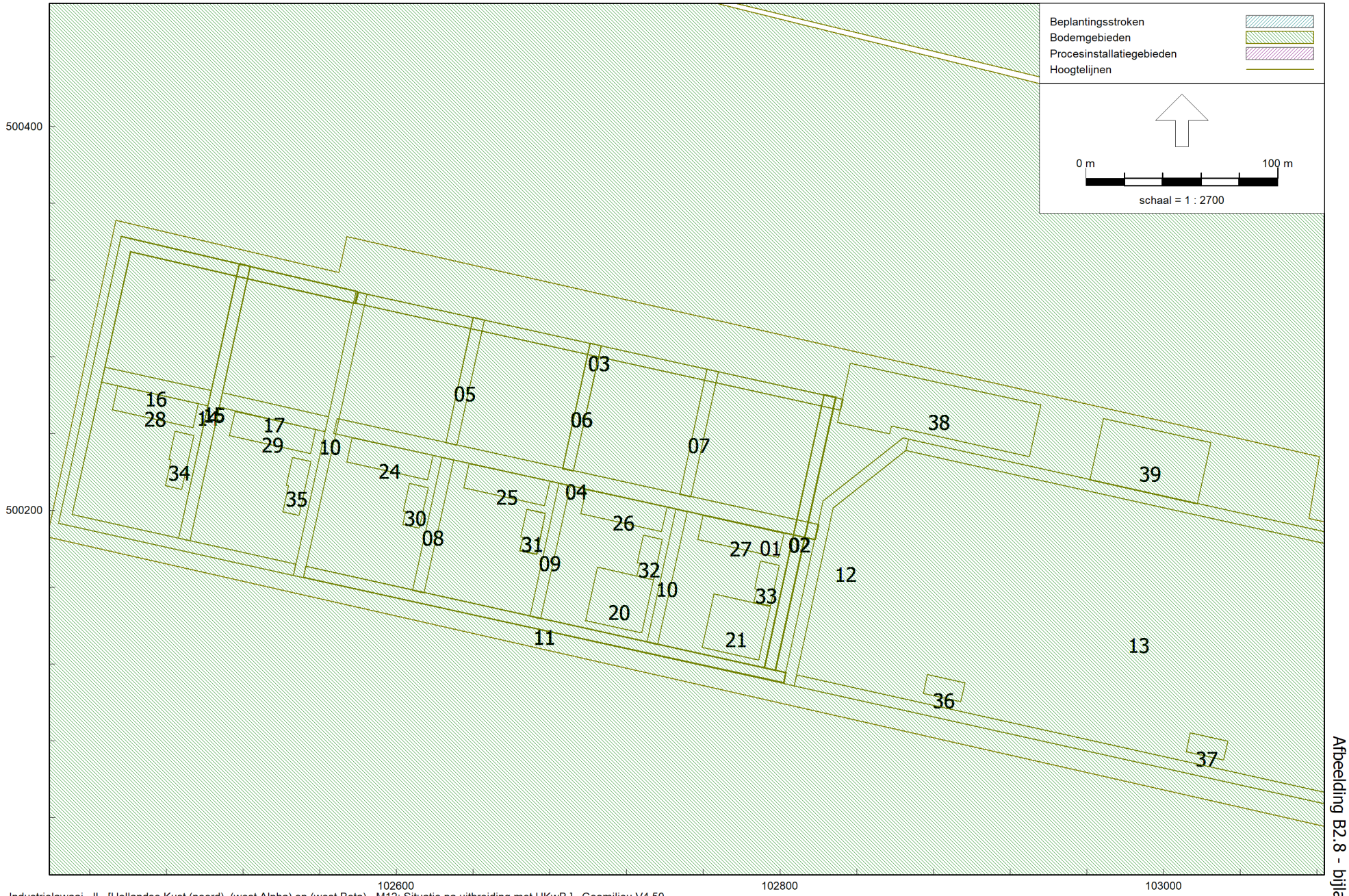
Industrielawaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M12: Situatie na uitbreiding met HKwB] , Geomilieu V4.50

Overzicht van schermen



Industrielawaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M12: Situatie na uitbreiding met HKwB] , Geomilieu V4.50

Overzicht van gebouwen



Industrielawaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M12: Situatie na uitbreiding met HKwB] , Geomilieu V4.50

Overzicht van bodemgebieden

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek
1F-1	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 1	102607,63	500223,91	8,00	2,50	0,00	360,00
1F-2	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 1	102609,89	500223,39	8,00	2,50	0,00	360,00
1F-3	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 1	102612,16	500222,89	8,00	2,50	0,00	360,00
1F-4	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 1	102607,00	500221,76	8,00	2,50	0,00	360,00
1F-5	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 1	102609,27	500221,25	8,00	2,50	0,00	360,00
1F-6	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 1	102611,53	500220,75	8,00	2,50	0,00	360,00
1I-1	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102606,04	500196,69	8,00	2,50	0,00	360,00
1I-2	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102608,82	500196,11	8,00	2,50	0,00	360,00
1I-3	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102611,57	500195,54	8,00	2,50	0,00	360,00
1I-4	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102605,45	500194,29	8,00	2,50	0,00	360,00
1I-5	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102608,21	500193,72	8,00	2,50	0,00	360,00
1I-6	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102611,00	500193,14	8,00	2,50	0,00	360,00
2F-1	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 2	102668,64	500210,36	8,00	2,50	0,00	360,00
2F-2	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 2	102670,90	500209,85	8,00	2,50	0,00	360,00
2F-3	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 2	102673,18	500209,35	8,00	2,50	0,00	360,00
2F-4	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 2	102668,02	500208,22	8,00	2,50	0,00	360,00
2F-5	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 2	102670,29	500207,70	8,00	2,50	0,00	360,00
2F-6	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 2	102672,54	500207,20	8,00	2,50	0,00	360,00
3F-1	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 3	102729,49	500197,21	8,00	2,50	0,00	360,00
3F-2	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 3	102731,75	500196,69	8,00	2,50	0,00	360,00
3F-3	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 3	102734,03	500196,19	8,00	2,50	0,00	360,00
3F-4	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 3	102728,86	500195,06	8,00	2,50	0,00	360,00
3F-5	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 3	102731,13	500194,55	8,00	2,50	0,00	360,00
3F-6	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 3	102733,39	500194,05	8,00	2,50	0,00	360,00
4F-1	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 4	102790,56	500183,45	8,00	2,50	0,00	360,00
4F-2	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 4	102792,82	500182,93	8,00	2,50	0,00	360,00
4F-3	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 4	102795,10	500182,43	8,00	2,50	0,00	360,00
4F-4	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 4	102789,93	500181,30	8,00	2,50	0,00	360,00
4F-5	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 4	102792,20	500180,78	8,00	2,50	0,00	360,00
4F-6	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 4	102794,46	500180,29	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-1	Trafostation HKN TataSteel	380 kV reactor 1	102879,49	500110,75	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-2	Trafostation HKN TataSteel	380 kV reactor 1	102885,58	500109,44	8,00	2,50	0,00	360,00

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1F-1	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
1F-2	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
1F-3	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
1F-4	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
1F-5	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
1F-6	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
1I-1	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
1I-2	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
1I-3	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
1I-4	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
1I-5	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
1I-6	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
2F-1	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
2F-2	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
2F-3	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
2F-4	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
2F-5	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
2F-6	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
3F-1	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
3F-2	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
3F-3	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
3F-4	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
3F-5	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
3F-6	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
4F-1	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
4F-2	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
4F-3	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
4F-4	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
4F-5	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
4F-6	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-1	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-2	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek
7AA-3	Trafostation HKN TataSteel	380 kV reactor 1	102891,67	500108,12	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-4	Trafostation HKN TataSteel	380 kV reactor 1	102878,44	500106,47	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-5	Trafostation HKN TataSteel	380 kV reactor 1	102884,52	500105,15	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-6	Trafostation HKN TataSteel	380 kV reactor 1	102890,61	500103,83	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-7	Trafostation HKN TataSteel	380 kV reactor 1	103016,55	500080,43	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-8	Trafostation HKN TataSteel	380 kV reactor 1	103022,64	500079,11	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-9	Trafostation HKN TataSteel	380 kV reactor 1	103028,73	500077,80	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-10	Trafostation HKN TataSteel	380 kV reactor 1	103015,49	500076,14	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-11	Trafostation HKN TataSteel	380 kV reactor 1	103021,58	500074,83	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-12	Trafostation HKN TataSteel	380 kV reactor 1	103027,67	500073,51	8,00	2,50	0,00	360,00
2I-1	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102667,15	500183,13	8,00	2,50	0,00	360,00
2I-2	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102669,92	500182,56	8,00	2,50	0,00	360,00
2I-3	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102672,68	500181,98	8,00	2,50	0,00	360,00
2I-4	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102666,56	500180,74	8,00	2,50	0,00	360,00
2I-5	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102669,32	500180,17	8,00	2,50	0,00	360,00
2I-6	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102672,10	500179,59	8,00	2,50	0,00	360,00
3I-1	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102728,05	500169,70	8,00	2,50	0,00	360,00
3I-2	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102730,82	500169,12	8,00	2,50	0,00	360,00
3I-3	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102733,58	500168,55	8,00	2,50	0,00	360,00
3I-4	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102727,46	500167,30	8,00	2,50	0,00	360,00
3I-5	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102730,22	500166,73	8,00	2,50	0,00	360,00
3I-6	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102733,01	500166,15	8,00	2,50	0,00	360,00
4I-1	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102789,06	500156,21	8,00	2,50	0,00	360,00
4I-2	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102791,84	500155,64	8,00	2,50	0,00	360,00
4I-3	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102794,59	500155,07	8,00	2,50	0,00	360,00
4I-4	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102788,47	500153,82	8,00	2,50	0,00	360,00
4I-5	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102791,23	500153,25	8,00	2,50	0,00	360,00
4I-6	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102794,02	500152,67	8,00	2,50	0,00	360,00
6F-1	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 6	102546,49	500237,53	8,00	2,50	0,00	360,00
6F-2	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 6	102548,75	500237,01	8,00	2,50	0,00	360,00
6F-3	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 6	102551,02	500236,51	8,00	2,50	0,00	360,00
6F-4	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 6	102545,86	500235,38	8,00	2,50	0,00	360,00

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
7AA-3	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-4	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-5	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-6	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-7	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-8	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-9	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-10	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-11	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-12	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
2I-1	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
2I-2	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
2I-3	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
2I-4	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
2I-5	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
2I-6	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
3I-1	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
3I-2	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
3I-3	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
3I-4	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
3I-5	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
3I-6	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
4I-1	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
4I-2	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
4I-3	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
4I-4	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
4I-5	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
4I-6	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
6F-1	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
6F-2	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
6F-3	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
6F-4	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek
6F-5	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 6	102548,13	500234,86	8,00	2,50	0,00	360,00
6F-6	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 6	102550,39	500234,37	8,00	2,50	0,00	360,00
6I-1	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102544,90	500210,31	8,00	2,50	0,00	360,00
6I-2	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102547,67	500209,73	8,00	2,50	0,00	360,00
6I-3	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102550,43	500209,16	8,00	2,50	0,00	360,00
6I-4	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102544,31	500207,91	8,00	2,50	0,00	360,00
6I-5	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102547,07	500207,34	8,00	2,50	0,00	360,00
6I-6	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102549,86	500206,76	8,00	2,50	0,00	360,00
5F-1	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 5	102485,25	500251,07	8,00	2,50	0,00	360,00
5F-2	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 5	102487,51	500250,55	8,00	2,50	0,00	360,00
5F-3	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 5	102489,79	500250,05	8,00	2,50	0,00	360,00
5F-4	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 5	102484,62	500248,92	8,00	2,50	0,00	360,00
5F-5	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 5	102486,89	500248,41	8,00	2,50	0,00	360,00
5F-6	Trafostation HKN TataSteel	220 kV reactor Veld 5	102489,15	500247,91	8,00	2,50	0,00	360,00
5I-1	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102483,66	500223,85	8,00	2,50	0,00	360,00
5I-2	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102486,44	500223,27	8,00	2,50	0,00	360,00
5I-3	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102489,19	500222,70	8,00	2,50	0,00	360,00
5I-4	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102483,07	500221,45	8,00	2,50	0,00	360,00
5I-5	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102485,83	500220,88	8,00	2,50	0,00	360,00
5I-6	Trafostation HKN TataSteel	33 kV reactoren	102488,62	500220,30	8,00	2,50	0,00	360,00
3B-1	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 3	102710,94	500159,17	8,00	3,50	0,00	360,00
3B-2	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 3	102718,82	500157,32	8,00	3,50	0,00	360,00
3B-3	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 3	102726,64	500155,67	8,00	3,50	0,00	360,00
3B-4	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 3	102709,02	500150,23	8,00	3,50	0,00	360,00
3B-5	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 3	102716,87	500148,54	8,00	3,50	0,00	360,00
3B-6	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 3	102724,72	500146,77	8,00	3,50	0,00	360,00
4B-1	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 4	102771,80	500145,07	8,00	3,50	0,00	360,00
4B-2	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 4	102779,69	500143,23	8,00	3,50	0,00	360,00
4B-3	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 4	102787,50	500141,57	8,00	3,50	0,00	360,00
4B-4	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 4	102769,89	500136,13	8,00	3,50	0,00	360,00
4B-5	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 4	102777,74	500134,44	8,00	3,50	0,00	360,00
4B-6	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 4	102785,58	500132,67	8,00	3,50	0,00	360,00

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
6F-5	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
6F-6	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
6I-1	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
6I-2	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
6I-3	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
6I-4	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
6I-5	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
6I-6	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
5F-1	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
5F-2	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
5F-3	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
5F-4	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
5F-5	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
5F-6	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
5I-1	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
5I-2	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
5I-3	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
5I-4	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
5I-5	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
5I-6	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
3B-1	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
3B-2	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
3B-3	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
3B-4	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
3B-5	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
3B-6	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
4B-1	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
4B-2	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
4B-3	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
4B-4	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
4B-5	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
4B-6	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek
1D-1	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	102581,51	500231,39	8,00	3,50	0,00	360,00
1D-2	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	102584,03	500230,80	8,00	3,50	0,00	360,00
1D-3	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	102586,55	500230,22	8,00	3,50	0,00	360,00
1D-4	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	102580,75	500229,02	8,00	3,50	0,00	360,00
1D-5	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	102583,27	500228,43	8,00	3,50	0,00	360,00
1D-6	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	102585,80	500227,85	8,00	3,50	0,00	360,00
2D-1	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	102642,52	500217,84	8,00	3,50	0,00	360,00
2D-2	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	102645,04	500217,26	8,00	3,50	0,00	360,00
2D-3	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	102647,56	500216,67	8,00	3,50	0,00	360,00
2D-4	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	102641,77	500215,47	8,00	3,50	0,00	360,00
2D-5	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	102644,29	500214,88	8,00	3,50	0,00	360,00
2D-6	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	102646,81	500214,30	8,00	3,50	0,00	360,00
3D-1	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 3	102703,74	500204,57	8,00	3,50	0,00	360,00
3D-2	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 3	102706,26	500203,98	8,00	3,50	0,00	360,00
3D-3	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 3	102708,78	500203,40	8,00	3,50	0,00	360,00
3D-4	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 3	102702,98	500202,19	8,00	3,50	0,00	360,00
3D-5	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 3	102705,50	500201,61	8,00	3,50	0,00	360,00
3D-6	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 3	102708,03	500201,02	8,00	3,50	0,00	360,00
4D-1	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 4	102764,44	500190,93	8,00	3,50	0,00	360,00
4D-2	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 4	102766,96	500190,34	8,00	3,50	0,00	360,00
4D-3	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 4	102769,48	500189,76	8,00	3,50	0,00	360,00
4D-4	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 4	102763,68	500188,55	8,00	3,50	0,00	360,00
4D-5	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 4	102766,21	500187,97	8,00	3,50	0,00	360,00
4D-6	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 4	102768,73	500187,38	8,00	3,50	0,00	360,00
6D-1	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 6	102520,37	500245,01	8,00	3,50	0,00	360,00
6D-2	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 6	102522,89	500244,42	8,00	3,50	0,00	360,00
6D-3	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 6	102525,41	500243,84	8,00	3,50	0,00	360,00
6D-4	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 6	102519,61	500242,63	8,00	3,50	0,00	360,00
6D-5	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 6	102522,13	500242,05	8,00	3,50	0,00	360,00
6D-6	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 6	102524,66	500241,47	8,00	3,50	0,00	360,00
5D-1	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 5	102459,13	500258,55	8,00	3,50	0,00	360,00
5D-2	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 5	102461,65	500257,96	8,00	3,50	0,00	360,00

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1D-1	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
1D-2	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
1D-3	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
1D-4	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
1D-5	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
1D-6	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
2D-1	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
2D-2	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
2D-3	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
2D-4	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
2D-5	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
2D-6	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
3D-1	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
3D-2	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
3D-3	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
3D-4	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
3D-5	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
3D-6	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
4D-1	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
4D-2	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
4D-3	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
4D-4	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
4D-5	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
4D-6	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
6D-1	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
6D-2	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
6D-3	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
6D-4	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
6D-5	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
6D-6	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
5D-1	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
5D-2	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek
5D-3	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 5	102464,17	500257,38	8,00	3,50	0,00	360,00
5D-4	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 5	102458,37	500256,17	8,00	3,50	0,00	360,00
5D-5	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 5	102460,89	500255,59	8,00	3,50	0,00	360,00
5D-6	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 5	102463,42	500255,01	8,00	3,50	0,00	360,00
1K-M4	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102575,22	500189,85	8,00	2,50	0,00	360,00
2K-M4	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102636,19	500176,36	8,00	2,50	0,00	360,00
3K-M4	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102697,12	500162,87	8,00	2,50	0,00	360,00
4K-M4	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102758,16	500149,36	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M1	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102881,67	500180,88	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M2	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102901,05	500176,62	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M3	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102940,05	500167,96	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M4	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	103019,05	500156,15	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M5	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	103076,70	500137,71	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M6	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	103096,07	500133,42	8,00	2,50	0,00	360,00
1K-M1	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102594,14	500275,08	8,00	2,50	0,00	360,00
1K-M2	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102600,87	500258,96	8,00	2,50	0,00	360,00
1K-M3	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102578,62	500205,45	8,00	2,50	0,00	360,00
2K-M1	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102655,06	500261,58	8,00	2,50	0,00	360,00
2K-M2	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102661,89	500245,53	8,00	2,50	0,00	360,00
2K-M3	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102639,61	500191,97	8,00	2,50	0,00	360,00
3K-M1	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102716,04	500248,26	8,00	2,50	0,00	360,00
3K-M2	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102722,82	500231,95	8,00	2,50	0,00	360,00
3K-M3	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102700,56	500178,48	8,00	2,50	0,00	360,00
4K-M1	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102777,05	500234,52	8,00	2,50	0,00	360,00
4K-M2	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102783,83	500218,47	8,00	2,50	0,00	360,00
4K-M3	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102761,57	500164,94	8,00	2,50	0,00	360,00
6K-M1	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102532,90	500288,64	8,00	2,50	0,00	360,00
6K-M2	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102539,71	500272,54	8,00	2,50	0,00	360,00
6K-M3	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102517,44	500219,04	8,00	2,50	0,00	360,00
6K-M4	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102514,01	500203,42	8,00	2,50	0,00	360,00
5K-M4	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102452,81	500216,97	8,00	2,50	0,00	360,00
5K-M1	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102471,71	500302,20	8,00	2,50	0,00	360,00

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
5D-3	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
5D-4	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
5D-5	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
5D-6	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
1K-M4	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
2K-M4	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
3K-M4	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
4K-M4	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M1	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M2	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M3	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M4	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M5	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M6	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
1K-M1	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
1K-M2	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
1K-M3	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
2K-M1	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
2K-M2	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
2K-M3	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
3K-M1	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
3K-M2	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
3K-M3	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
4K-M1	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
4K-M2	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
4K-M3	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
6K-M1	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
6K-M2	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
6K-M3	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
6K-M4	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
5K-M4	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
5K-M1	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek
5K-M2	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102478,51	500286,10	8,00	2,50	0,00	360,00
5K-M3	LAmax Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102456,26	500232,59	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M7	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102831,96	500141,48	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M9	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102890,02	500128,76	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M8	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102851,17	500137,30	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M10	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102909,71	500124,35	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M11	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102968,06	500111,43	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M12	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102987,96	500107,02	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M13	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	103027,06	500098,43	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M14	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	103046,47	500094,07	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M15	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	103105,30	500080,94	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M16	LAmax Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	103124,47	500076,80	8,00	2,50	0,00	360,00

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
5K-M2	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
5K-M3	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M7	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M9	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M8	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M10	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M11	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M12	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M13	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M14	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M15	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M16	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	ISO_H	Lengte	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125
01-E	Scherm transformatorkoeler	102593,69	500234,15	8,00	9,00	35,39	0,80	0,80	0,80
01-E2	Scherm transformatorkoeler zijde omkasting	102593,41	500234,13	8,00	9,00	12,21	0,00	0,00	0,00
01-F	Scherm 220 kV reactor	102604,75	500231,70	8,00	9,00	38,79	0,80	0,60	0,35
01-I	Scherm 33 kV aardingstransformator	102613,41	500197,09	8,00	6,50	23,50	0,80	0,80	0,80
01-J	Scherm 33 kV aardingstransformator	102611,92	500190,39	8,00	6,50	23,52	0,80	0,80	0,80
02-E	Scherm transformatorkoeler	102654,72	500220,64	8,00	9,00	35,39	0,80	0,80	0,80
02-E2	Scherm transformatorkoeler zijde omkasting	102654,48	500220,63	8,00	9,00	12,21	0,00	0,00	0,00
02-F	Scherm 220 kV reactor	102665,77	500218,20	8,00	9,00	38,79	0,80	0,60	0,35
02-I	Scherm 33 kV aardingstransformator	102674,50	500183,56	8,00	6,50	23,50	0,80	0,80	0,80
02-J	Scherm 33 kV aardingstransformator	102673,01	500176,86	8,00	6,50	23,52	0,80	0,80	0,80
03-E	Scherm transformatorkoeler	102715,71	500207,24	8,00	9,00	35,39	0,80	0,80	0,80
03-E2	Scherm transformatorkoeler zijde omkasting	102715,42	500207,18	8,00	9,00	12,21	0,00	0,00	0,00
03-F	Scherm 220 kV reactor	102726,77	500204,80	8,00	9,00	38,79	0,80	0,60	0,35
03-I	Scherm 33 kV aardingstransformator	102735,42	500170,14	8,00	6,50	23,50	0,80	0,80	0,80
04-E	Scherm transformatorkoeler	102776,77	500193,68	8,00	9,00	35,39	0,80	0,80	0,80
04-E2	Scherm transformatorkoeler zijde omkasting	102776,49	500193,64	8,00	9,00	12,21	0,00	0,00	0,00
04-F	Scherm 220 kV reactor	102787,83	500191,24	8,00	9,00	38,79	0,80	0,60	0,35
04-I	Scherm 33 kV aardingstransformator	102796,44	500156,62	8,00	6,50	23,50	0,80	0,80	0,80
05-E	Scherm transformatorkoeler	102471,31	500261,31	8,00	9,00	35,39	0,80	0,80	0,80
05-E2	Scherm transformatorkoeler zijde omkasting	102471,17	500261,25	8,00	9,00	12,21	0,00	0,00	0,00
05-F	Scherm 220 kV reactor	102482,37	500258,86	8,00	9,00	38,79	0,80	0,60	0,35
05-I	Scherm 33 kV aardingstransformator	102491,03	500224,25	8,00	6,50	23,50	0,80	0,80	0,80
05-J	Scherm 33 kV aardingstransformator	102489,54	500217,55	8,00	6,50	23,52	0,80	0,80	0,80
06-E	Scherm transformatorkoeler	102532,55	500247,77	8,00	9,00	35,39	0,80	0,80	0,80
06-E2	Scherm transformatorkoeler zijde omkasting	102532,25	500247,67	8,00	9,00	12,21	0,00	0,00	0,00
06-F	Scherm 220 kV reactor	102543,60	500245,32	8,00	9,00	38,79	0,80	0,60	0,35
06-I	Scherm 33 kV aardingstransformator	102552,27	500210,71	8,00	6,50	23,50	0,80	0,80	0,80
06-J	Scherm 33 kV aardingstransformator	102550,78	500204,01	8,00	6,50	23,52	0,80	0,80	0,80
07-AA	Scherm 380 kV reactoren	102874,67	500104,63	8,00	9,00	40,05	0,80	0,80	0,80
07-AA	Scherm 380 kV reactoren	103011,73	500074,35	8,00	9,00	40,00	0,80	0,80	0,80
VZW	Voorzetwand 5m	102479,65	500247,13	8,00	5,00	38,68	0,80	0,80	0,80
VZW	Voorzetwand 5m	102663,06	500206,52	8,00	5,00	38,27	0,80	0,80	0,80

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k
01-E	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01-E2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01-F	0,11	0,06	0,11	0,18	0,15	0,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01-I	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01-J	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02-E	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02-E2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02-F	0,11	0,06	0,11	0,18	0,15	0,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02-I	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02-J	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03-E	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03-E2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03-F	0,11	0,06	0,11	0,18	0,15	0,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03-I	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04-E	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04-E2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04-F	0,11	0,06	0,11	0,18	0,15	0,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04-I	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05-E	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05-E2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05-F	0,11	0,06	0,11	0,18	0,15	0,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05-I	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05-J	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06-E	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06-E2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06-F	0,11	0,06	0,11	0,18	0,15	0,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06-I	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06-J	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07-AA	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07-AA	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
VZW	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60	0,35	0,11	0,06	0,11	0,18
VZW	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60	0,35	0,11	0,06	0,11	0,18

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k	Cp
01-E	0,80	0,80	0 dB
01-E2	0,00	0,00	0 dB
01-F	0,80	0,80	0 dB
01-I	0,80	0,80	0 dB
01-J	0,80	0,80	0 dB
02-E	0,80	0,80	0 dB
02-E2	0,00	0,00	0 dB
02-F	0,80	0,80	0 dB
02-I	0,80	0,80	0 dB
02-J	0,80	0,80	0 dB
03-E	0,80	0,80	0 dB
03-E2	0,00	0,00	0 dB
03-F	0,80	0,80	0 dB
03-I	0,80	0,80	0 dB
04-E	0,80	0,80	0 dB
04-E2	0,00	0,00	0 dB
04-F	0,80	0,80	0 dB
04-I	0,80	0,80	0 dB
05-E	0,80	0,80	0 dB
05-E2	0,00	0,00	0 dB
05-F	0,80	0,80	0 dB
05-I	0,80	0,80	0 dB
05-J	0,80	0,80	0 dB
06-E	0,80	0,80	0 dB
06-E2	0,00	0,00	0 dB
06-F	0,80	0,80	0 dB
06-I	0,80	0,80	0 dB
06-J	0,80	0,80	0 dB
07-AA	0,80	0,80	0 dB
07-AA	0,80	0,80	0 dB
VZW	0,15	0,10	0 dB
VZW	0,15	0,10	0 dB

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	ISO_H	Lengte	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125
VZW	Voorzetwand 5m	102602,06	500220,14	8,00	5,00	37,85	0,80	0,80	0,80
VZW	Voorzetwand 5m	102540,90	500233,65	8,00	5,00	38,45	0,80	0,80	0,80
VZW	Voorzetwand 5m	102724,05	500193,11	8,00	5,00	38,27	0,80	0,80	0,80
VZW	Voorzetwand 5m	102785,19	500179,86	8,00	5,00	37,72	0,80	0,80	0,80
11	Aarden wal	102779,32	500284,97	8,00	3,60	206,25	0,00	0,00	0,00

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k
VZW	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60	0,35	0,11	0,06	0,11	0,18
VZW	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60	0,35	0,11	0,06	0,11	0,18
VZW	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60	0,35	0,11	0,06	0,11	0,18
VZW	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60	0,35	0,11	0,06	0,11	0,18
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k	Cp
VZW	0,15	0,10	0 dB
VZW	0,15	0,10	0 dB
VZW	0,15	0,10	0 dB
VZW	0,15	0,10	0 dB
11	0,00	0,00	2 dB

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
01-D	Omkasting 380/220/33 kV vermogenstransformat.	102590,46	500222,25	8,00	5,50	0,80	0 dB
02-D	Omkasting 380/220/33 kV vermogenstransformat.	102651,43	500208,75	8,00	5,50	0,80	0 dB
03-D	Omkasting 380/220/33 kV vermogenstransformat.	102712,49	500195,24	8,00	5,50	0,80	0 dB
04-D	Omkasting 380/220/33 kV vermogenstransformat.	102773,58	500181,81	8,00	5,50	0,80	0 dB
05-D	Omkasting 380/220/33 kV vermogenstransformat.	102468,08	500249,43	8,00	5,50	0,80	0 dB
06-D	Omkasting 380/220/33 kV vermogenstransformat.	102529,28	500235,84	8,00	5,50	0,80	0 dB
AW	Aarden wal	102573,55	500337,79	8,00	0,50	0,80	0 dB
BB1	Centraal Diensten Gebouw B	102838,81	500271,25	8,00	4,54	0,80	0 dB
BB2	Centraal Diensten Gebouw C	102970,66	500240,61	8,00	4,54	0,80	0 dB
GH01	33kV gebouw veld 1	102606,92	500213,99	8,00	5,00	0,80	0 dB
GH02	33kV gebouw veld 2	102667,89	500200,51	8,00	5,00	0,80	0 dB
GH03	33kV gebouw veld 3	102728,92	500187,00	8,00	5,00	0,80	0 dB
GH04	33kV gebouw veld 4	102789,94	500173,49	8,00	5,00	0,80	0 dB
GH05	33kV gebouw Veld 5	102484,54	500241,15	8,00	5,00	0,80	0 dB
GH06	33kV gebouw veld 6	102545,78	500227,61	8,00	5,00	0,80	0 dB
M1	Veldhuisje, Veld 2	102638,14	500257,34	8,00	2,40	0,80	0 dB
M4	Veldhuisje, Veld 4	102760,10	500230,30	8,00	2,40	0,80	0 dB
M6	Veldhuisje, Veld 6	102515,95	500284,40	8,00	2,40	0,80	0 dB

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
01	Bodemgebied transformatorstation	102417,87	500186,19	0,50	8	1854,10	133072,56
02	Verharde paden trafostation	102797,73	500116,57	0,00	4	303,77	877,07
02	Verharde paden trafostation	102797,35	500116,57	0,00	4	303,61	861,99
02	Verharde paden trafostation	102797,35	500116,57	0,00	4	303,61	867,93
02	Verharde paden trafostation	102797,35	500116,57	0,00	4	303,41	871,12
03	Verharde paden trafostation	102831,56	500252,10	0,00	4	529,06	1540,48
03	Verharde paden trafostation	102831,56	500252,10	0,00	4	530,03	1538,47
03	Verharde paden trafostation	102831,42	500252,18	0,00	4	529,90	1541,94
03	Verharde paden trafostation	102831,35	500252,10	0,00	4	528,69	1548,17
04	Verharde paden trafostation	102569,21	500247,80	0,00	4	530,16	2061,86
04	Verharde paden trafostation	102569,21	500247,80	0,00	4	530,38	2095,80
04	Verharde paden trafostation	102569,21	500247,80	0,00	4	530,16	2079,79
04	Verharde paden trafostation	102569,21	500247,80	0,00	4	530,16	2071,70
05	Verharde paden trafostation	102640,09	500300,61	0,00	4	145,37	396,25
05	Verharde paden trafostation	102639,97	500300,55	0,00	4	145,51	401,26
05	Verharde paden trafostation	102639,91	500300,42	0,00	4	145,38	399,70
05	Verharde paden trafostation	102639,97	500300,55	0,00	4	145,48	398,99
06	Verharde paden trafostation	102701,05	500287,09	0,00	4	145,26	389,28
06	Verharde paden trafostation	102701,05	500286,91	0,00	4	145,01	385,17
06	Verharde paden trafostation	102701,11	500287,03	0,00	4	145,04	382,44
06	Verharde paden trafostation	102700,99	500287,03	0,00	4	145,27	390,34
06	Verharde paden trafostation	102700,99	500287,09	0,00	4	145,51	387,42
07	Verharde paden trafostation	102761,90	500273,50	0,00	4	145,51	400,64
07	Verharde paden trafostation	102761,90	500273,50	0,00	4	145,46	399,20
07	Verharde paden trafostation	102761,90	500273,50	0,00	4	145,43	399,38
07	Verharde paden trafostation	102761,99	500273,54	0,00	4	145,43	398,68
08	Verharde paden trafostation	102623,84	500227,47	0,00	4	154,06	431,65
08	Verharde paden trafostation	102623,84	500227,47	0,00	4	154,06	431,65
08	Verharde paden trafostation	102623,84	500227,47	0,00	4	154,06	431,65
08	Verharde paden trafostation	102623,84	500227,47	0,00	4	154,06	431,65
09	Verharde paden trafostation	102684,84	500213,96	0,00	4	153,37	410,93
09	Verharde paden trafostation	102684,84	500213,96	0,00	4	153,37	410,93

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
09	Verharde paden trafostation	102684,84	500213,96	0,00	4	153,37	410,93
09	Verharde paden trafostation	102684,84	500213,96	0,00	4	153,37	410,93
10	Verharde paden trafostation	102579,05	500314,08	0,00	4	314,18	847,59
10	Verharde paden trafostation	102579,07	500314,12	0,00	4	314,11	837,00
10	Verharde paden trafostation	102579,05	500314,08	0,00	4	314,30	842,88
10	Verharde paden trafostation	102745,81	500200,46	0,00	4	153,21	409,20
10	Verharde paden trafostation	102745,81	500200,46	0,00	4	153,21	409,20
10	Verharde paden trafostation	102745,81	500200,46	0,00	4	153,21	409,20
10	Verharde paden trafostation	102745,81	500200,46	0,00	4	153,21	409,20
11	Verharde paden trafostation	102552,95	500170,90	0,00	4	524,44	1501,71
11	Verharde paden trafostation	102552,82	500170,77	0,00	4	524,28	1467,42
11	Verharde paden trafostation	102552,82	500170,77	0,00	4	523,93	1500,23
11	Verharde paden trafostation	102552,82	500170,77	0,00	4	523,72	1460,85
12	Verharde paden trafostation	102865,72	500231,25	0,00	7	308,60	882,38
12	Verharde paden trafostation	102865,72	500231,25	0,00	7	308,60	882,38
12	Verharde paden trafostation	102865,72	500231,25	0,00	7	308,60	882,38
12	Verharde paden trafostation	102865,72	500231,25	0,00	7	308,60	882,38
13	Verharde paden trafostation	102807,44	500108,51	0,00	8	1555,44	4577,55
13	Verharde paden trafostation	102807,44	500108,51	0,00	8	1555,44	4577,55
13	Verharde paden trafostation	102807,44	500108,51	0,00	8	1555,44	4577,55
13	Verharde paden trafostation	102807,44	500108,51	0,00	8	1555,44	4577,55
14	Verharde paden rond station	102579,78	500314,11	0,00	8	797,52	2487,81
14	Verharde paden rond station	102579,73	500313,94	0,00	8	796,83	2437,14
14	Verharde paden rond station	102579,80	500313,96	0,00	8	797,25	2439,15
14	Verharde paden rond station	102579,81	500314,15	0,00	8	797,13	2504,01
15	Verharde paden rond station	102518,16	500328,11	0,00	4	304,43	874,52
15	Verharde paden rond station	102518,10	500328,55	0,00	4	305,07	886,12
15	Verharde paden rond station	102518,28	500328,64	0,00	4	304,96	859,00
15	Verharde paden rond station	102518,19	500328,74	0,00	4	305,14	867,28
16	Verharde paden rond station	102448,04	500274,58	0,00	4	129,48	453,58
16	Verharde paden rond station	102448,04	500274,58	0,00	4	129,48	453,58
16	Verharde paden rond station	102448,04	500274,58	0,00	4	129,48	453,58

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
16	Verharde paden rond station	102448,04	500274,58	0,00	4	129,48	453,58
17	Verharde paden rond station	102509,38	500261,21	0,00	4	129,02	447,34
17	Verharde paden rond station	102509,38	500261,21	0,00	4	129,02	447,34
17	Verharde paden rond station	102509,38	500261,21	0,00	4	129,02	447,34
17	Verharde paden rond station	102509,38	500261,21	0,00	4	129,02	447,34
20	Harmonische filters veld 3	102704,77	500170,37	0,00	4	116,99	854,91
20	Harmonische filters veld 3	102704,77	500170,37	0,00	4	116,99	854,91
20	Harmonische filters veld 3	102704,77	500170,37	0,00	4	116,99	854,91
20	Harmonische filters veld 3	102704,77	500170,37	0,00	4	116,99	854,91
21	Harmonische filters veld 4	102765,67	500156,37	0,00	4	116,99	854,91
21	Harmonische filters veld 4	102765,67	500156,37	0,00	4	116,99	854,91
21	Harmonische filters veld 4	102765,67	500156,37	0,00	4	116,99	854,91
21	Harmonische filters veld 4	102765,67	500156,37	0,00	4	116,99	854,91
24	vlakken D t/m F veld 1	102576,99	500237,85	0,00	4	111,99	555,34
24	vlakken D t/m F veld 1	102576,99	500237,85	0,00	4	111,99	555,34
24	vlakken D t/m F veld 1	102576,99	500237,85	0,00	4	111,99	555,34
24	vlakken D t/m F veld 1	102576,99	500237,85	0,00	4	111,99	555,34
25	vlakken D t/m F veld 2	102638,02	500224,40	0,00	4	111,99	555,34
25	vlakken D t/m F veld 2	102638,02	500224,40	0,00	4	111,99	555,34
25	vlakken D t/m F veld 2	102638,02	500224,40	0,00	4	111,99	555,34
25	vlakken D t/m F veld 2	102638,02	500224,40	0,00	4	111,99	555,34
26	vlakken D t/m F veld 3	102698,95	500210,90	0,00	4	111,99	555,34
26	vlakken D t/m F veld 3	102698,95	500210,90	0,00	4	111,99	555,34
26	vlakken D t/m F veld 3	102698,95	500210,90	0,00	4	111,99	555,34
26	vlakken D t/m F veld 3	102698,95	500210,90	0,00	4	111,99	555,34
27	vlakken D t/m F veld 4	102759,97	500197,38	0,00	4	111,99	555,34
27	vlakken D t/m F veld 4	102759,97	500197,38	0,00	4	111,99	555,34
27	vlakken D t/m F veld 4	102759,97	500197,38	0,00	4	111,99	555,34
27	vlakken D t/m F veld 4	102759,97	500197,38	0,00	4	111,99	555,34
28	vlakken D t/m F veld 5	102454,62	500265,01	0,00	4	111,93	554,55
28	vlakken D t/m F veld 5	102454,62	500265,01	0,00	4	111,93	554,55
28	vlakken D t/m F veld 5	102454,62	500265,01	0,00	4	111,93	554,55

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
28	vlakken D t/m F veld 5	102454,62	500265,01	0,00	4	111,93	554,55
29	vlakken D t/m F veld 6	102515,85	500251,47	0,00	4	111,98	554,96
29	vlakken D t/m F veld 6	102515,85	500251,47	0,00	4	111,98	554,96
29	vlakken D t/m F veld 6	102515,85	500251,47	0,00	4	111,98	554,96
29	vlakken D t/m F veld 6	102515,85	500251,47	0,00	4	111,98	554,96
30	vlakken G t/m I veld 1	102606,93	500213,99	0,00	6	63,22	207,26
30	vlakken G t/m I veld 1	102606,93	500213,99	0,00	6	63,35	208,17
30	vlakken G t/m I veld 1	102606,93	500213,99	0,00	6	63,35	207,96
30	vlakken G t/m I veld 1	102606,93	500213,99	0,00	6	63,37	208,01
31	vlakken G t/m I veld 2	102667,96	500200,50	0,00	6	63,66	211,08
31	vlakken G t/m I veld 2	102667,98	500200,56	0,00	6	63,69	210,69
31	vlakken G t/m I veld 2	102667,96	500200,51	0,00	6	63,49	209,69
31	vlakken G t/m I veld 2	102667,96	500200,50	0,00	6	63,87	211,00
32	vlakken G t/m I veld 3	102728,93	500187,03	0,00	6	63,13	207,48
32	vlakken G t/m I veld 3	102728,93	500187,03	0,00	6	63,09	207,60
32	vlakken G t/m I veld 3	102728,93	500187,03	0,00	6	63,04	206,85
32	vlakken G t/m I veld 3	102728,93	500187,03	0,00	6	63,06	207,27
33	vlakken G t/m I veld 4	102789,93	500173,51	0,00	6	63,28	208,20
33	vlakken G t/m I veld 4	102789,93	500173,51	0,00	6	63,24	207,99
33	vlakken G t/m I veld 4	102789,93	500173,51	0,00	6	63,18	207,70
33	vlakken G t/m I veld 4	102789,93	500173,51	0,00	6	63,16	207,53
34	vlakken G t/m I veld 5	102484,60	500241,10	0,00	6	77,49	270,68
34	vlakken G t/m I veld 5	102484,60	500241,10	0,00	6	77,49	270,68
34	vlakken G t/m I veld 5	102484,60	500241,10	0,00	6	77,49	270,68
34	vlakken G t/m I veld 5	102484,60	500241,10	0,00	6	77,49	270,68
35	vlakken G t/m I veld 6	102545,79	500227,61	0,00	6	77,49	270,68
35	vlakken G t/m I veld 6	102545,79	500227,61	0,00	6	77,49	270,68
35	vlakken G t/m I veld 6	102545,79	500227,61	0,00	6	77,49	270,68
35	vlakken G t/m I veld 6	102545,79	500227,61	0,00	6	77,49	270,68
36	Vlak 380 kV reactor Veld 5	102876,83	500114,43	0,00	4	59,98	199,88
36	Vlak 380 kV reactor Veld 5	102876,83	500114,43	0,00	4	59,98	199,88
36	Vlak 380 kV reactor Veld 5	102876,83	500114,43	0,00	4	59,98	199,88

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: Transformatorstation TenneT
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
36	Vlak 380 kV reactor Veld 5	102876,83	500114,43	0,00	4	59,98	199,88
37	Vlak 380 kV reactor Veld 5	103013,89	500084,07	0,00	4	59,98	199,88
37	Vlak 380 kV reactor Veld 5	103013,89	500084,07	0,00	4	59,98	199,88
37	Vlak 380 kV reactor Veld 5	103013,89	500084,07	0,00	4	59,98	199,88
37	Vlak 380 kV reactor Veld 5	103013,89	500084,07	0,00	4	59,98	199,88
38	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102836,73	500276,73	0,00	6	266,74	2908,41
38	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102836,73	500276,73	0,00	6	266,74	2908,41
38	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102836,73	500276,73	0,00	6	266,74	2908,41
38	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102836,73	500276,73	0,00	6	266,74	2908,41
39	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102968,59	500247,73	0,00	4	180,41	1880,61
39	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102968,59	500247,73	0,00	4	180,41	1880,61
39	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102968,59	500247,73	0,00	4	180,41	1880,61
39	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102968,59	500247,73	0,00	4	180,41	1880,61

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Gevel	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
29	punte 29 LBP rapport	104154,30	499503,80	Ja	8,00	5,00	15,00	--	--	--
Cbl20	Creutzberglaan 20	104136,15	500202,65	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP01	Referentiepunt west TenneT	102542,00	500371,00	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP02	Referentiepunt oost TenneT	103296,00	500275,00	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP11	Op 50 m van inrichting (noord)	102631,55	500381,53	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP12	Op 50 m van inrichting (noord)	102691,78	500367,59	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP13	Op 50 m van inrichting (noord)	102753,50	500353,65	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP14	Op 50 m van inrichting (noord)	102816,22	500339,21	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP15	Op 50 m van inrichting (noord)	102925,24	500314,33	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP16	Op 50 m van inrichting (noord)	103069,59	500281,47	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP17	Op 50 m van inrichting (noordoost)	103212,95	500204,82	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP18	Op 50 m van inrichting (oost)	103216,43	500139,11	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP19	Op 50 m van inrichting (oost)	103191,55	500030,10	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP20	Op 50 m van inrichting (zuidoost)	103165,95	499979,88	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP21	Op 50 m van inrichting (zuid)	103006,37	500001,23	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP22	Op 50 m van inrichting (zuid)	102869,98	500032,09	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP23	Op 50 m van inrichting (zuid)	102761,47	500056,98	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP24	Op 50 m van inrichting (zuid)	102699,66	500071,34	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP25	Op 50 m van inrichting (zuid)	102632,88	500086,75	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP26	Op 50 m van inrichting (zuid)	102568,07	500100,59	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP27	Op 50 m van inrichting (zuid)	102501,37	500116,03	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP28	Op 50 m van inrichting (zuid)	102439,29	500130,26	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP29	Op 50 m van inrichting (west)	102372,61	500214,39	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP30	Op 50 m van inrichting (west)	102386,31	500275,70	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP31	Op 50 m van inrichting (west)	102400,82	500341,51	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP32	Op 50 m van inrichting (noordwest)	102496,98	500392,33	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP33	Op 50 m van inrichting (noordwest)	102566,51	500392,81	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
tp	toetspunt zonegrens	104869,44	497107,58	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
W1	Woning Zeestraat 214A	103617,85	499905,26	Ja	7,50	1,50	4,50	5,00	--	--
W2	MTG 57 woning Zeestraat 212	103780,52	500050,99	Nee	6,93	5,00	--	--	--	--
W3	MTG 57 woning Zeestraat 208	103800,75	500092,72	Nee	7,00	5,00	--	--	--	--
ZP zuid	zonepunt zuidzijde	100501,17	495998,69	Nee	14,00	5,00	--	--	--	--

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Gevel	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
zpnz	Zonepunt noordzee ten westen Pelt & Hooykaas	98201,80	499366,02	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
ZS 214	Zeestraat 214	103640,33	499920,85	Ja	6,22	1,50	--	--	--	--
ZS 214	Zeestraat 214	103634,69	499934,42	Ja	6,44	1,50	--	--	--	--
ZS250	Kantoor Zeestraat 250	102517,27	500441,36	Ja	8,00	1,50	5,00	--	--	--
ZS341	Zeestraat 341	102871,02	500395,44	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
ZS355	Zeestraat 355	102339,21	500597,24	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
02	IP 2: Dorpsweide Wijk aan Zee	101360,31	500922,33	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
03	IP 3: Banjaert Wijk aan Zee	101750,86	500933,43	Nee	9,00	5,00	--	--	--	--
04	IP 4: PWN terrein Kaagweg	101960,84	502165,41	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
05	IP 5: PWN terrein PS II	102752,36	502543,65	Nee	9,00	5,00	--	--	--	--
06	IP 6: Voorweg Heemskerkerduin	103563,00	502384,00	Nee	3,00	5,00	--	--	--	--
07	IP 7: Voorweg Hondsbosscheweg	104340,61	501631,16	Nee	3,00	5,00	--	--	--	--
08	IP 8: Bankenlaan / Creutzbergl	104233,00	500781,00	Nee	3,00	5,00	--	--	--	--
09	IP 9: Zeestraat / Creutzbergla	104004,00	500107,00	Nee	3,00	5,00	--	--	--	--
10	IP 10: Laurens Baecklaan	104511,19	499476,95	Nee	3,00	5,00	--	--	--	--
19	MTG WaZ; hoek Ogtropweg	100956,88	500639,80	Nee	13,00	5,00	10,00	--	--	--
101	Wijk aan Zee	101246,44	500695,10	Nee	0,00	5,00	--	--	--	--
102	Wijk aan Zee	101154,80	500784,55	Nee	0,00	5,00	--	--	--	--
103	Wijk aan Zee	101088,26	500824,92	Nee	0,00	5,00	--	--	--	--
104	Wijk aan Zee	101142,80	500938,37	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
105	Wijk aan Zee	100824,27	500948,18	Nee	0,00	5,00	--	--	--	--
106	Wijk aan Zee	100946,45	500615,47	Nee	0,00	5,00	--	--	--	--
107	Wijk aan Zee	101018,44	500720,19	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
108	Wijk aan Zee	101057,71	501235,08	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
109	Wijk aan Zee	101257,34	501177,26	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
110	Wijk aan Zee	101488,61	501010,36	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
111	MTG 58 Wijk aan Zee, Burg.Rothestraat 1,3,5,7	101806,05	500869,64	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
112	Wijk aan Zee	101810,42	500770,37	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
201	Bouwplan Gouden Gunje	100968,28	500682,73	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
205	Bouwplan Aardenburg	101405,93	501146,12	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
206	Bouwplan vm beheer Heliomare	101069,54	501243,95	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
207	Bouwplan Paasdal	101110,73	500662,13	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--

Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Gevel	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
208	Bouwplan Relweg 4	101133,04	501005,39	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
209	Bouwplan Heliomare	101150,21	501340,06	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
311	Bouwplan Beverwijk west	104272,15	500834,34	Nee	3,00	5,00	10,00	--	--	--
312	Montesorischool	104495,27	500471,13	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
312	Bouwplan Beverwijk west	104226,07	500519,78	Nee	3,00	5,00	10,00	--	--	--
313	Bouwplan Beverwijk west	104143,92	500081,00	Nee	3,00	5,00	10,00	--	--	--
313	hoek Creutzberglaan Zeeweg	104096,50	500068,21	Nee	3,00	5,00	10,00	--	--	--
313	Bouwplan Beverwijk west	104177,92	500047,00	Nee	3,00	5,00	10,00	--	--	--
501	HW Gouden Gunje	100880,36	500744,72	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
502	HW Aardenburg	101420,40	501138,18	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
503	HW vm beheer Heliomare	101043,34	501267,16	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
504	HW Paasdal	101090,30	500664,44	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
505	HW Relweg	101150,76	501051,02	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
506	HW Beverwijk west	104235,60	500759,48	Nee	3,00	5,00	--	--	--	--
16052006	bouwplan snijdershof/voorstraat	100950,67	500893,83	Nee	8,00	1,50	5,00	10,50	--	--

BIJLAGE 3 BEREKENINGSRESULTATEN REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

CONCEPT

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB

Model eigenschap	
Omschrijving	M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
Verantwoordelijke	JanssenH
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	moppesr op 10-6-2008
Laatst ingezien door	koppenh op 18-10-2019
Model aangemaakt met	GN-V5.41
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	8
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	TNO-TPD
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee

Rapport: Resultatentabel
Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Trafostation HKN TataSteel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
*29*_A	punte 29 LBP rapport	5,00	23,47	23,47	23,47	33,47	28,22
*29*_B	punte 29 LBP rapport	15,00	25,91	25,91	25,91	35,91	30,33
02_A	IP 2: Dorpsweide Wijk aan Zee	5,00	20,09	20,09	20,09	30,09	24,83
03_A	IP 3: Banjaert Wijk aan Zee	5,00	24,51	24,51	24,51	34,51	29,17
04_A	IP 4: PWN terrein Kaagweg	5,00	18,29	18,29	18,29	28,29	23,11
05_A	IP 5: PWN terrein PS II	5,00	13,12	13,12	13,12	23,12	17,95
06_A	IP 6: Voorweg Heemskerkerduin	5,00	14,89	14,89	14,89	24,89	19,73
07_A	IP 7: Voorweg Hondsbosscheweg	5,00	18,64	18,64	18,64	28,64	23,46
08_A	IP 8: Bankenlaan / Creutzbergl	5,00	21,13	21,13	21,13	31,13	25,89
09_A	IP 9: Zeestraat / Creutzbergla	5,00	24,49	24,49	24,49	34,49	29,19
10_A	IP 10: Laurens Baecklaan	5,00	19,15	19,15	19,15	29,15	23,95
101_A	Wijk aan Zee	5,00	16,60	16,60	16,60	26,60	21,34
102_A	Wijk aan Zee	5,00	18,92	18,92	18,92	28,92	23,67
103_A	Wijk aan Zee	5,00	18,54	18,54	18,54	28,54	23,31
104_A	Wijk aan Zee	5,00	17,76	17,76	17,76	27,76	22,52
105_A	Wijk aan Zee	5,00	17,57	17,57	17,57	27,57	22,37
106_A	Wijk aan Zee	5,00	15,71	15,71	15,71	25,71	20,49
107_A	Wijk aan Zee	5,00	19,24	19,24	19,24	29,24	24,01
108_A	Wijk aan Zee	5,00	18,88	18,88	18,88	28,88	23,67
109_A	Wijk aan Zee	5,00	20,23	20,23	20,23	30,23	25,00
110_A	Wijk aan Zee	5,00	21,91	21,91	21,91	31,91	26,64
111_A	MTG 58 Wijk aan Zee, Burg.Rothestraat 1,3,5,7	5,00	17,82	17,82	17,82	27,82	22,45
112_A	Wijk aan Zee	5,00	24,64	24,64	24,64	34,64	29,24
16052006_A	bouwplan snijdershof/voorstraat	1,50	16,93	16,93	16,93	26,93	21,81
16052006_B	bouwplan snijdershof/voorstraat	5,00	18,26	18,26	18,26	28,26	23,05
16052006_C	bouwplan snijdershof/voorstraat	10,50	19,39	19,39	19,39	29,39	24,03
19_A	MTG WaZ; hoek Ogtropweg	5,00	20,18	20,18	20,18	30,18	24,95
19_B	MTG WaZ; hoek Ogtropweg	10,00	21,33	21,33	21,33	31,33	25,96
201_A	Bouwplan Gouden Gunje	5,00	16,32	16,32	16,32	26,32	21,10
205_A	Bouwplan Aardenburg	5,00	21,54	21,54	21,54	31,54	26,29
206_A	Bouwplan vm beheer Heliomare	5,00	18,94	18,94	18,94	28,94	23,73
207_A	Bouwplan Paasdal	5,00	14,24	14,24	14,24	24,24	19,00
208_A	Bouwplan Relweg 4	5,00	19,14	19,14	19,14	29,14	23,91
209_A	Bouwplan Heliomare	5,00	19,86	19,86	19,86	29,86	24,65
311_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	21,00	21,00	21,00	31,00	25,77
311_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	22,49	22,49	22,49	32,49	27,11
312_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	21,99	21,99	21,99	31,99	26,74
312_A	Montesorischool	5,00	22,01	22,01	22,01	32,01	26,80
312_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	23,53	23,53	23,53	33,53	28,12
313_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	21,88	21,88	21,88	31,88	26,62
313_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	22,19	22,19	22,19	32,19	26,92
313_A	hoek Creutzberglaan Zeeweg	5,00	24,14	24,14	24,14	34,14	28,86
313_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	25,47	25,47	25,47	35,47	30,04
313_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	25,29	25,29	25,29	35,29	29,84
313_B	hoek Creutzberglaan Zeeweg	10,00	25,71	25,71	25,71	35,71	30,25
501_A	HW Gouden Gunje	5,00	18,50	18,50	18,50	28,50	23,29
502_A	HW Aardenburg	5,00	21,74	21,74	21,74	31,74	26,48
503_A	HW vm beheer Heliomare	5,00	18,84	18,84	18,84	28,84	23,63
504_A	HW Paasdal	5,00	14,55	14,55	14,55	24,55	19,31
505_A	HW Relweg	5,00	19,46	19,46	19,46	29,46	24,24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Trafostation HKN TataSteel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
506_A	HW Beverwijk west	5,00	21,37	21,37	21,37	31,37	26,13
Cbl20_A	Creutzberglaan 20	5,00	23,52	23,52	23,52	33,52	28,25
tp_A	toetspunt zonegrens	5,00	15,33	15,33	15,33	25,33	20,23
T-RP01_A	Referentiepunt west TenneT	5,00	41,70	41,70	41,70	51,70	44,34
T-RP02_A	Referentiepunt oost TenneT	5,00	31,13	31,13	31,13	41,13	35,44
T-RP11_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	41,23	41,23	41,23	51,23	44,27
T-RP12_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	41,29	41,29	41,29	51,29	44,30
T-RP13_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	40,85	40,85	40,85	50,85	43,85
T-RP14_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	40,18	40,18	40,18	50,18	43,25
T-RP15_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	38,94	38,94	38,94	48,94	42,32
T-RP16_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	35,43	35,43	35,43	45,43	39,31
T-RP17_A	Op 50 m van inrichting (noordoost)	5,00	33,56	33,56	33,56	43,56	37,71
T-RP18_A	Op 50 m van inrichting (oost)	5,00	34,98	34,98	34,98	44,98	39,08
T-RP19_A	Op 50 m van inrichting (oost)	5,00	35,60	35,60	35,60	45,60	39,54
T-RP20_A	Op 50 m van inrichting (zuidoost)	5,00	38,52	38,52	38,52	48,52	41,94
T-RP21_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	49,28	49,28	49,28	59,28	49,99
T-RP22_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	50,27	50,27	50,27	60,27	51,32
T-RP23_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	49,69	49,69	49,69	59,69	50,89
T-RP24_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	49,32	49,32	49,32	59,32	50,44
T-RP25_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	46,67	46,67	46,67	56,67	48,59
T-RP26_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	44,85	44,85	44,85	54,85	47,09
T-RP27_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	43,41	43,41	43,41	53,41	45,61
T-RP28_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	40,78	40,78	40,78	50,78	43,24
T-RP29_A	Op 50 m van inrichting (west)	5,00	40,47	40,47	40,47	50,47	42,75
T-RP30_A	Op 50 m van inrichting (west)	5,00	40,22	40,22	40,22	50,22	41,63
T-RP31_A	Op 50 m van inrichting (west)	5,00	39,68	39,68	39,68	49,68	42,09
T-RP32_A	Op 50 m van inrichting (noordwest)	5,00	39,86	39,86	39,86	49,86	42,80
T-RP33_A	Op 50 m van inrichting (noordwest)	5,00	40,54	40,54	40,54	50,54	43,56
W1_A	Woning Zeestraat 214A	1,50	24,56	24,56	24,56	34,56	29,32
W1_B	Woning Zeestraat 214A	4,50	29,73	29,73	29,73	39,73	34,33
W1_C	Woning Zeestraat 214A	5,00	29,81	29,81	29,81	39,81	34,39
W2_A	MTG 57 woning Zeestraat 212	5,00	26,90	26,90	26,90	36,90	31,53
W3_A	MTG 57 woning Zeestraat 208	5,00	26,39	26,39	26,39	36,39	31,03
ZP zuid_A	zonepunt zuidzijde	5,00	5,06	5,06	5,06	15,06	9,98
zpnz_A	Zonepunt noordzee ten westen Pelt & Hooykaas	5,00	8,24	8,24	8,24	18,24	13,15
ZS 214_A	Zeestraat 214	1,50	21,48	21,48	21,48	31,48	26,25
ZS 214_A	Zeestraat 214	1,50	22,44	22,44	22,44	32,44	27,21
ZS250_A	Kantoor Zeestraat 250	1,50	36,18	36,18	36,18	46,18	40,32
ZS250_B	Kantoor Zeestraat 250	5,00	37,63	37,63	37,63	47,63	41,07
ZS341_A	Zeestraat 341	5,00	36,86	36,86	36,86	46,86	40,49
ZS355_A	Zeestraat 355	5,00	32,03	32,03	32,03	42,03	36,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
LAeq bij Bron voor toetspunt: W1_A - Woning Zeestraat 214A
Groep: Trafostation HKN TataSteel
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_A	Woning Zeestraat 214A	1,50	24,56	24,56	24,56	34,56	29,32
3I-5	33 kV reactoren	2,50	7,49	7,49	7,49	17,49	12,27
4I-1	33 kV reactoren	2,50	7,47	7,47	7,47	17,47	12,24
4I-2	33 kV reactoren	2,50	7,47	7,47	7,47	17,47	12,24
4I-3	33 kV reactoren	2,50	7,47	7,47	7,47	17,47	12,24
4I-4	33 kV reactoren	2,50	7,46	7,46	7,46	17,46	12,23
4I-5	33 kV reactoren	2,50	7,46	7,46	7,46	17,46	12,23
4I-6	33 kV reactoren	2,50	7,46	7,46	7,46	17,46	12,23
3I-4	33 kV reactoren	2,50	7,45	7,45	7,45	17,45	12,23
3I-6	33 kV reactoren	2,50	7,44	7,44	7,44	17,44	12,22
7AA-12	380 kV reactor 1	2,50	6,86	6,86	6,86	16,86	11,53
2I-5	33 kV reactoren	2,50	6,81	6,81	6,81	16,81	11,61
2I-6	33 kV reactoren	2,50	6,79	6,79	6,79	16,79	11,59
2I-4	33 kV reactoren	2,50	6,77	6,77	6,77	16,77	11,57
7AA-11	380 kV reactor 1	2,50	6,32	6,32	6,32	16,32	11,00
3I-3	33 kV reactoren	2,50	6,21	6,21	6,21	16,21	10,99
3I-2	33 kV reactoren	2,50	6,16	6,16	6,16	16,16	10,94
4B-4	Harmonische filters Veld 4	3,50	6,12	6,12	6,12	16,12	10,84
3I-1	33 kV reactoren	2,50	6,08	6,08	6,08	16,08	10,86
3B-4	Harmonische filters Veld 3	3,50	6,03	6,03	6,03	16,03	10,76
4B-1	Harmonische filters Veld 4	3,50	6,03	6,03	6,03	16,03	10,75
4B-2	Harmonische filters Veld 4	3,50	5,99	5,99	5,99	15,99	10,70
3B-5	Harmonische filters Veld 3	3,50	5,97	5,97	5,97	15,97	10,70
4B-3	Harmonische filters Veld 4	3,50	5,95	5,95	5,95	15,95	10,66
3B-1	Harmonische filters Veld 3	3,50	5,93	5,93	5,93	15,93	10,66
3B-6	Harmonische filters Veld 3	3,50	5,92	5,92	5,92	15,92	10,65
3B-2	Harmonische filters Veld 3	3,50	5,89	5,89	5,89	15,89	10,62
3B-3	Harmonische filters Veld 3	3,50	5,83	5,83	5,83	15,83	10,56
2I-3	33 kV reactoren	2,50	5,59	5,59	5,59	15,59	10,39
7AA-9	380 kV reactor 1	2,50	5,56	5,56	5,56	15,56	10,23
7AA-8	380 kV reactor 1	2,50	5,30	5,30	5,30	15,30	9,98
7AA-10	380 kV reactor 1	2,50	5,27	5,27	5,27	15,27	9,95
2I-2	33 kV reactoren	2,50	5,12	5,12	5,12	15,12	9,92
2I-1	33 kV reactoren	2,50	5,08	5,08	5,08	15,08	9,88
7AA-7	380 kV reactor 1	2,50	4,81	4,81	4,81	14,81	9,49
4F-3	220 kV reactor Veld 4	2,50	4,76	4,76	4,76	14,76	9,53
7AA-6	380 kV reactor 1	2,50	4,74	4,74	4,74	14,74	9,47
4B-5	Harmonische filters Veld 4	3,50	4,69	4,69	4,69	14,69	9,40
4F-6	220 kV reactor Veld 4	2,50	4,59	4,59	4,59	14,59	9,36
1I-2	33 kV reactoren	2,50	4,52	4,52	4,52	14,52	9,33
4B-6	Harmonische filters Veld 4	3,50	4,52	4,52	4,52	14,52	9,23
1I-1	33 kV reactoren	2,50	4,49	4,49	4,49	14,49	9,30
1I-3	33 kV reactoren	2,50	4,48	4,48	4,48	14,48	9,29
4F-2	220 kV reactor Veld 4	2,50	4,30	4,30	4,30	14,30	9,07
1I-6	33 kV reactoren	2,50	4,23	4,23	4,23	14,23	9,04
1I-5	33 kV reactoren	2,50	4,20	4,20	4,20	14,20	9,01
7AA-5	380 kV reactor 1	2,50	4,19	4,19	4,19	14,19	8,93
1I-4	33 kV reactoren	2,50	4,17	4,17	4,17	14,17	8,98
Rest			20,01	20,01	20,01	30,01	24,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
LAeq bij Bron voor toetspunt: W2_A - MTG 57 woning Zeestraat 212
Groep: Trafostation HKN TataSteel
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W2_A	MTG 57 woning Zeestraat 212	5,00	26,90	26,90	26,90	36,90	31,53
4I-1	33 kV reactoren	2,50	10,03	10,03	10,03	20,03	14,65
4I-2	33 kV reactoren	2,50	10,03	10,03	10,03	20,03	14,65
4I-4	33 kV reactoren	2,50	10,03	10,03	10,03	20,03	14,65
4I-3	33 kV reactoren	2,50	10,02	10,02	10,02	20,02	14,64
4I-5	33 kV reactoren	2,50	10,02	10,02	10,02	20,02	14,64
4I-6	33 kV reactoren	2,50	10,02	10,02	10,02	20,02	14,64
7AA-9	380 kV reactor 1	2,50	9,69	9,69	9,69	19,69	14,19
7AA-8	380 kV reactor 1	2,50	8,84	8,84	8,84	18,84	13,35
3I-5	33 kV reactoren	2,50	8,70	8,70	8,70	18,70	13,35
3I-4	33 kV reactoren	2,50	8,68	8,68	8,68	18,68	13,33
3I-6	33 kV reactoren	2,50	8,67	8,67	8,67	18,67	13,31
3I-2	33 kV reactoren	2,50	8,39	8,39	8,39	18,39	13,03
3I-3	33 kV reactoren	2,50	8,37	8,37	8,37	18,37	13,01
3I-1	33 kV reactoren	2,50	8,34	8,34	8,34	18,34	12,99
3B-4	Harmonische filters Veld 3	3,50	8,31	8,31	8,31	18,31	12,92
4B-1	Harmonische filters Veld 4	3,50	8,29	8,29	8,29	18,29	12,87
4B-4	Harmonische filters Veld 4	3,50	8,27	8,27	8,27	18,27	12,85
3B-2	Harmonische filters Veld 3	3,50	8,26	8,26	8,26	18,26	12,86
3B-5	Harmonische filters Veld 3	3,50	8,25	8,25	8,25	18,25	12,85
4B-2	Harmonische filters Veld 4	3,50	8,22	8,22	8,22	18,22	12,80
2I-5	33 kV reactoren	2,50	8,21	8,21	8,21	18,21	12,87
4B-5	Harmonische filters Veld 4	3,50	8,21	8,21	8,21	18,21	12,79
3B-1	Harmonische filters Veld 3	3,50	8,20	8,20	8,20	18,20	12,80
2I-4	33 kV reactoren	2,50	8,19	8,19	8,19	18,19	12,86
3B-3	Harmonische filters Veld 3	3,50	8,18	8,18	8,18	18,18	12,78
3B-6	Harmonische filters Veld 3	3,50	8,18	8,18	8,18	18,18	12,78
4B-3	Harmonische filters Veld 4	3,50	8,17	8,17	8,17	18,17	12,74
2I-6	33 kV reactoren	2,50	8,16	8,16	8,16	18,16	12,82
4B-6	Harmonische filters Veld 4	3,50	8,16	8,16	8,16	18,16	12,73
7AA-12	380 kV reactor 1	2,50	8,13	8,13	8,13	18,13	12,63
7AA-3	380 kV reactor 1	2,50	7,89	7,89	7,89	17,89	12,47
2I-2	33 kV reactoren	2,50	7,88	7,88	7,88	17,88	12,54
2I-3	33 kV reactoren	2,50	7,85	7,85	7,85	17,85	12,51
2I-1	33 kV reactoren	2,50	7,83	7,83	7,83	17,83	12,50
1I-4	33 kV reactoren	2,50	7,72	7,72	7,72	17,72	12,40
1I-5	33 kV reactoren	2,50	7,72	7,72	7,72	17,72	12,40
1I-6	33 kV reactoren	2,50	7,67	7,67	7,67	17,67	12,35
1I-2	33 kV reactoren	2,50	7,39	7,39	7,39	17,39	12,07
1I-1	33 kV reactoren	2,50	7,35	7,35	7,35	17,35	12,03
1I-3	33 kV reactoren	2,50	7,35	7,35	7,35	17,35	12,03
6I-4	33 kV reactoren	2,50	7,20	7,20	7,20	17,20	11,90
6I-5	33 kV reactoren	2,50	7,19	7,19	7,19	17,19	11,89
6I-6	33 kV reactoren	2,50	7,14	7,14	7,14	17,14	11,84
7AA-2	380 kV reactor 1	2,50	6,91	6,91	6,91	16,91	11,49
6I-2	33 kV reactoren	2,50	6,90	6,90	6,90	16,90	11,60
6I-1	33 kV reactoren	2,50	6,86	6,86	6,86	16,86	11,56
6I-3	33 kV reactoren	2,50	6,85	6,85	6,85	16,85	11,55
Rest			22,29	22,29	22,29	32,29	26,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
LAeq bij Bron voor toetspunt: 112_A - Wijk aan Zee
Groep: Trafostation HKN TataSteel
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
112_A	Wijk aan Zee	5,00	24,64	24,64	24,64	34,64	29,24
5I-2	33 kV reactoren	2,50	9,25	9,25	9,25	19,25	13,82
5I-5	33 kV reactoren	2,50	8,10	8,10	8,10	18,10	12,67
3B-6	Harmonische filters Veld 3	3,50	7,95	7,95	7,95	17,95	12,57
3B-3	Harmonische filters Veld 3	3,50	7,74	7,74	7,74	17,74	12,35
6I-6	33 kV reactoren	2,50	7,68	7,68	7,68	17,68	12,28
3B-5	Harmonische filters Veld 3	3,50	7,63	7,63	7,63	17,63	12,24
3B-1	Harmonische filters Veld 3	3,50	7,58	7,58	7,58	17,58	12,19
4B-4	Harmonische filters Veld 4	3,50	7,54	7,54	7,54	17,54	12,17
5I-6	33 kV reactoren	2,50	7,51	7,51	7,51	17,51	12,08
3B-2	Harmonische filters Veld 3	3,50	7,46	7,46	7,46	17,46	12,07
4B-6	Harmonische filters Veld 4	3,50	7,42	7,42	7,42	17,42	12,06
4B-3	Harmonische filters Veld 4	3,50	7,12	7,12	7,12	17,12	11,75
4B-2	Harmonische filters Veld 4	3,50	6,99	6,99	6,99	16,99	11,62
1I-6	33 kV reactoren	2,50	6,85	6,85	6,85	16,85	11,47
4B-5	Harmonische filters Veld 4	3,50	6,62	6,62	6,62	16,62	11,25
2I-6	33 kV reactoren	2,50	6,57	6,57	6,57	16,57	11,21
3B-4	Harmonische filters Veld 3	3,50	6,46	6,46	6,46	16,46	11,07
4B-1	Harmonische filters Veld 4	3,50	6,11	6,11	6,11	16,11	10,74
5F-5	220 kV reactor Veld 5	2,50	5,93	5,93	5,93	15,93	10,49
3I-6	33 kV reactoren	2,50	5,74	5,74	5,74	15,74	10,40
4I-6	33 kV reactoren	2,50	5,71	5,71	5,71	15,71	10,39
5F-4	220 kV reactor Veld 5	2,50	5,47	5,47	5,47	15,47	10,03
5F-3	220 kV reactor Veld 5	2,50	5,42	5,42	5,42	15,42	9,98
5F-2	220 kV reactor Veld 5	2,50	5,09	5,09	5,09	15,09	9,65
6F-4	220 kV reactor Veld 6	2,50	5,00	5,00	5,00	15,00	9,59
5F-1	220 kV reactor Veld 5	2,50	4,96	4,96	4,96	14,96	9,52
6F-3	220 kV reactor Veld 6	2,50	4,91	4,91	4,91	14,91	9,50
5F-6	220 kV reactor Veld 5	2,50	4,59	4,59	4,59	14,59	9,15
2F-6	220 kV reactor Veld 2	2,50	4,57	4,57	4,57	14,57	9,21
6F-2	220 kV reactor Veld 6	2,50	4,55	4,55	4,55	14,55	9,14
1F-4	220 kV reactor Veld 1	2,50	4,51	4,51	4,51	14,51	9,12
5D-1	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 5	3,50	4,45	4,45	4,45	14,45	8,94
1F-3	220 kV reactor Veld 1	2,50	4,39	4,39	4,39	14,39	9,00
6F-1	220 kV reactor Veld 6	2,50	4,37	4,37	4,37	14,37	8,96
6D-1	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 6	3,50	4,22	4,22	4,22	14,22	8,74
6F-6	220 kV reactor Veld 6	2,50	4,15	4,15	4,15	14,15	8,74
5D-2	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 5	3,50	4,08	4,08	4,08	14,08	8,57
1F-2	220 kV reactor Veld 1	2,50	4,01	4,01	4,01	14,01	8,62
2F-3	220 kV reactor Veld 2	2,50	3,90	3,90	3,90	13,90	8,54
6D-6	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 6	3,50	3,83	3,83	3,83	13,83	8,35
1F-1	220 kV reactor Veld 1	2,50	3,78	3,78	3,78	13,78	8,39
6D-2	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 6	3,50	3,78	3,78	3,78	13,78	8,30
5D-4	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 5	3,50	3,70	3,70	3,70	13,70	8,19
1F-6	220 kV reactor Veld 1	2,50	3,64	3,64	3,64	13,64	8,25
5D-6	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 5	3,50	3,64	3,64	3,64	13,64	8,13
5D-3	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 5	3,50	3,61	3,61	3,61	13,61	8,10
6D-4	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 6	3,50	3,59	3,59	3,59	13,59	8,11
Rest			20,39	20,39	20,39	30,39	25,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax Trafostation HKN TataSteel

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
*29*_A	punte 29 LBP rapport	5,00	45,58	45,58	45,58
*29*_B	punte 29 LBP rapport	15,00	46,99	46,99	46,99
02_A	IP 2: Dorpsweide Wijk aan Zee	5,00	45,50	45,50	45,50
03_A	IP 3: Banjaert Wijk aan Zee	5,00	49,44	49,44	49,44
04_A	IP 4: PWN terrein Kaagweg	5,00	39,73	39,73	39,73
05_A	IP 5: PWN terrein PS II	5,00	37,18	37,18	37,18
06_A	IP 6: Voorweg Heemskerkerduin	5,00	37,17	37,17	37,17
07_A	IP 7: Voorweg Hondsbosscheweg	5,00	39,50	39,50	39,50
08_A	IP 8: Bankenlaan / Creutzbergl	5,00	39,40	39,40	39,40
09_A	IP 9: Zeestraat / Creutzbergla	5,00	44,64	44,64	44,64
10_A	IP 10: Laurens Baecklaan	5,00	39,52	39,52	39,52
101_A	Wijk aan Zee	5,00	39,48	39,48	39,48
102_A	Wijk aan Zee	5,00	43,76	43,76	43,76
103_A	Wijk aan Zee	5,00	43,06	43,06	43,06
104_A	Wijk aan Zee	5,00	43,23	43,23	43,23
105_A	Wijk aan Zee	5,00	40,76	40,76	40,76
106_A	Wijk aan Zee	5,00	30,02	30,02	30,02
107_A	Wijk aan Zee	5,00	42,33	42,33	42,33
108_A	Wijk aan Zee	5,00	41,48	41,48	41,48
109_A	Wijk aan Zee	5,00	43,72	43,72	43,72
110_A	Wijk aan Zee	5,00	46,39	46,39	46,39
111_A	MTG 58 Wijk aan Zee, Burg.Rothestraat 1,3,5,7	5,00	37,60	37,60	37,60
112_A	Wijk aan Zee	5,00	50,97	50,97	50,97
16052006_A	bouwplan snijdershof/voorstraat	1,50	40,82	40,82	40,82
16052006_B	bouwplan snijdershof/voorstraat	5,00	41,84	41,84	41,84
16052006_C	bouwplan snijdershof/voorstraat	10,50	41,80	41,80	41,80
19_A	MTG WaZ; hoek Ogtropweg	5,00	42,55	42,55	42,55
19_B	MTG WaZ; hoek Ogtropweg	10,00	42,55	42,55	42,55
201_A	Bouwplan Gouden Gunje	5,00	39,76	39,76	39,76
205_A	Bouwplan Aardenburg	5,00	45,50	45,50	45,50
206_A	Bouwplan vm beheer Heliomare	5,00	41,53	41,53	41,53
207_A	Bouwplan Paasdal	5,00	32,90	32,90	32,90
208_A	Bouwplan Relweg 4	5,00	43,62	43,62	43,62
209_A	Bouwplan Heliomare	5,00	42,46	42,46	42,46
311_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	38,80	38,80	38,80
311_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	40,66	40,66	40,66
312_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	42,10	42,10	42,10
312_A	Montesorischool	5,00	43,63	43,63	43,63
312_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	42,81	42,81	42,81
313_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	40,03	40,03	40,03
313_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	42,39	42,39	42,39
313_A	hoek Creutzberglaan Zeeweg	5,00	43,43	43,43	43,43
313_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	42,44	42,44	42,44
313_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	42,85	42,85	42,85
313_B	hoek Creutzberglaan Zeeweg	10,00	43,46	43,46	43,46
501_A	HW Gouden Gunje	5,00	41,78	41,78	41,78
502_A	HW Aardenburg	5,00	45,64	45,64	45,64
503_A	HW vm beheer Heliomare	5,00	41,25	41,25	41,25
504_A	HW Paasdal	5,00	33,06	33,06	33,06
505_A	HW Relweg	5,00	43,59	43,59	43,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M12: Situatie na uitbreiding met HKwB
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax Trafostation HKN TataSteel

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
506_A	HW Beverwijk west	5,00	39,48	39,48	39,48
Cbl20_A	Creutzberglaan 20	5,00	43,67	43,67	43,67
tp_A	toetspunt zonegrens	5,00	29,24	29,24	29,24
T-RP01_A	Referentiepunt west TenneT	5,00	77,54	77,54	77,54
T-RP02_A	Referentiepunt oost TenneT	5,00	63,28	63,28	63,28
T-RP11_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	73,63	73,63	73,63
T-RP12_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	73,70	73,70	73,70
T-RP13_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	73,73	73,73	73,73
T-RP14_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	73,75	73,75	73,75
T-RP15_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	70,90	70,90	70,90
T-RP16_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	70,44	70,44	70,44
T-RP17_A	Op 50 m van inrichting (noordoost)	5,00	70,28	70,28	70,28
T-RP18_A	Op 50 m van inrichting (oost)	5,00	72,83	72,83	72,83
T-RP19_A	Op 50 m van inrichting (oost)	5,00	76,92	76,92	76,92
T-RP20_A	Op 50 m van inrichting (zuidoost)	5,00	73,56	73,56	73,56
T-RP21_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	74,08	74,08	74,08
T-RP22_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	74,16	74,16	74,16
T-RP23_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	76,21	76,21	76,21
T-RP24_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	76,34	76,34	76,34
T-RP25_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	76,56	76,56	76,56
T-RP26_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	76,57	76,57	76,57
T-RP27_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	76,75	76,75	76,75
T-RP28_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	76,82	76,82	76,82
T-RP29_A	Op 50 m van inrichting (west)	5,00	77,17	77,17	77,17
T-RP30_A	Op 50 m van inrichting (west)	5,00	77,94	77,94	77,94
T-RP31_A	Op 50 m van inrichting (west)	5,00	77,04	77,04	77,04
T-RP32_A	Op 50 m van inrichting (noordwest)	5,00	75,94	75,94	75,94
T-RP33_A	Op 50 m van inrichting (noordwest)	5,00	73,96	73,96	73,96
W1_A	Woning Zeestraat 214A	1,50	50,59	50,59	50,59
W1_B	Woning Zeestraat 214A	4,50	53,01	53,01	53,01
W1_C	Woning Zeestraat 214A	5,00	52,99	52,99	52,99
W2_A	MTG 57 woning Zeestraat 212	5,00	48,13	48,13	48,13
W3_A	MTG 57 woning Zeestraat 208	5,00	47,75	47,75	47,75
ZP zuid_A	zonepunt zuidzijde	5,00	18,61	18,61	18,61
zpnz_A	Zonepunt noordzee ten westen Pelt & Hooykaas	5,00	26,26	26,26	26,26
ZS 214_A	Zeestraat 214	1,50	41,03	41,03	41,03
ZS 214_A	Zeestraat 214	1,50	46,27	46,27	46,27
ZS250_A	Kantoor Zeestraat 250	1,50	68,57	68,57	68,57
ZS250_B	Kantoor Zeestraat 250	5,00	70,45	70,45	70,45
ZS341_A	Zeestraat 341	5,00	67,29	67,29	67,29
ZS355_A	Zeestraat 355	5,00	61,25	61,25	61,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

COLOFON

AKOESTISCH ONDERZOEK UITBREIDING TRANSFORMATORSTATION TENNET TE WIJK AAN ZEE

KLANT
TenneT TSO B.V.

AUTEUR
Erik Koppen

PROJECTNUMMER
C05057.000084

ONZE REFERENTIE
084014906 A

DATUM
18 oktober 2019

STATUS
Concept

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

CONCEPT

BIJLAGE IX-C ONDERZOEK NGE OP LAND



Batterij I bij Wijk aan Zee, bron: Beeldbank NIMH

Vooronderzoek CE

TenneT Hollandse Kust (west Beta)

OPDRACHTGEVER	: ARCADIS Nederland B.V.
LOCATIE	: TenneT Hollandse Kust (west Beta)
ONS PROJECTNR.	: 1962099
UW PROJECTNR.	: C05057.000220.0231
VERSIE	: VO-01
DATUM	: 28-08-2019

AVG Explosieven Opsporing Nederland

Vestiging **Heijen**
De Grens 7
NL-6598 DK Heijen
T +31 48 580 2010
F +31 48 580 2084

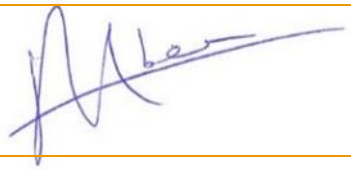
Vestiging **Kaatsheuvel**
Veerweg 10
NL-5171 PW Kaatsheuvel
T +31 41 6700 220

oce@avg.eu
www.explosievenopsporing.com
KvK 1202942

Distributielijst

- ARCADIS Nederland B.V.
- AVG Explosieven Opsporing Nederland

Dit document is bestemd voor de opdrachtgever.

Opdrachtgever	ARCADIS Nederland B.V.
Rapport	1962099
Naam	TenneT Hollandse Kust (west Beta)
Versie	VO-01, concept, opgesteld conform de WSCS-OCE versie juli 2016
Datum	28-08-2019
Vrijgegeven door:	Menno Abee (manager OCE)
Paraaf:	
Vrijgegeven door:	Jeffry van den Bout (coördinator OCE / senior OCE deskundige)
Paraaf:	
Opgesteld door:	Gijs den Braven MA (historicus)
Paraaf:	

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur. (Artikel 16 Auteurswet 1912). Het is de opdrachtgever toegestaan voor intern gebruik kopieën te maken zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Probleemstelling 5
1.3 Doelstelling 5
1.4 Onderzoeksgebied 5
1.5 Onderzoeksmethode 9
1.5.1 Algemeen 9
1.5.2 Inventarisatie bronnenmateriaal 9
1.5.3 Beoordeling bronnenmateriaal 11
1.5.4 Verantwoording 11
1.5.5 Leeswijzer 11

2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL 12
2.1 Eerder uitgevoerde onderzoeken 12
2.1.1 Rapportages AVG 12
2.1.2 Derden 12
2.1.3 Internet 12
2.2 Literatuur 13
2.2.1 Meidagen 1940 13
2.2.2 Bezettingsjaren 1940-1945 14
2.2.3 Luchtoorlog 1940-1945 17
2.2.4 Bevrijding mei 1945 18
2.2.5 Munitieruimingen 18
2.3 Collectie stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle 19
2.3.1 Geallieerde stafkaart 19
2.3.2 Duitse stafkaart 21
2.4 Gemeentearchieven Heemskerk, Beverwijk en Velsen 21
2.4.1 Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade 27
2.5 Nieuwsberichten 29
2.5.1 AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek 29
2.6 Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EODD) 29

2.6.1 Collectie ruimrapporten 29
2.6.2 Collectie mijnenkaarten 31
2.7 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) 34
2.7.1 Collectie Duitse verdedigingswerken 34
2.7.2 Beeldbank NIMH 35
2.8 Provinciaal archief / Militair Gezag 35
2.8.1 Militair Gezag 35
2.9 Nationaal archief 39
2.9.1 Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen 39
2.10 Semi-Statisch Informatiebeheer Ministerie van Defensie (SIB) 39
2.10.1 Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) 1945-1947 39
2.11 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) 39
2.11.1 Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen 40
2.11.2 Beeldbank Tweede Wereldoorlog 41
2.11.3 Dagboeken 41
2.12 Oorlog in blik 41
2.13 The National Archives Londen 41
2.13.1 Daily Logs 41
2.14 Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg 42
2.15 Imperial War Museum 42
2.16 Library and Archives Canada 42
2.16.1 Collectie Defence Overprints 42
2.17 Luchtfoto's 44
2.17.1 Geraadpleegde luchtfoto's 44
2.17.2 Luchtfoto-interpretatie huidige situatie 47

3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN 49
3.1 Inleiding en chronologietabel 49

4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL 52
4.1 Indicaties voor explosieven in het onderzoeksgebied 52
4.2 Leemten in kennis bronnenmateriaal 52
4.3 Soort en verschijningsvorm van explosieven 53
4.3.1 Locaties militaire verdedigende maatregelen 53

4.4 Aantal mogelijk aan te treffen explosieven 54
4.5 Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied 54
4.5.1 Verdachte locaties gedumpte munitie en mijnenvelden 54

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 57
5.1 Conclusie 57
5.2 Advies vervolgtraject 57
5.2.1 Verkleinen CE verdachte gebieden 57
5.2.2 Opsporing CE 58

6 BIJLAGEN 59
6.1 Bronnenlijst 59
6.1.1 Archieven en overige instanties 59
6.1.2 Literatuur 59
6.1.3 Websites 60
6.1.4 Overig 60
6.2 Certificaat WSCS-OCE 61
6.3 Richtlijnen WSCS-OCE afbakening verdachte gebieden 62
6.4 Feitenkaarten 66
6.5 CE-bodembelastingkaart 69
6.6 Afkortingenlijst 71

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) heeft in opdracht van ARCADIS Nederland B.V. een vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie TenneT Hollandse Kust (west Beta) in de gemeentes Heemskerk, Beverwijk en Velsen (zie de kaarten op pagina 7 met de huidige situatie en op pagina 8 met de situatie tijdens de Tweede Wereldoorlog). Hier worden in de toekomst diverse bodemingrepen uitgevoerd.

In de nabije toekomst wordt het transformatorstation HKN/HKwA ter plaatse van Wijk aan Zee uitgebreid en worden enkele nieuwe tracés aangelegd richting zee. Hiervoor worden onder meer nieuwe kabels aangelegd, waarvoor boringen moeten worden gedaan. TenneT is bezig met de voorbereiding van kabeltracés richting windenergiegebieden op de Noordzee.

1.2 PROBLEEMSTELLING

Er kunnen als gevolg van gevechtshandelingen CE in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven. Er ontstaat bij het spontaan aantreffen en beroeren van CE uit de Tweede Wereldoorlog mogelijk een verhoogd veiligheidsrisico. Onbedoelde detonaties kunnen bij de uitvoering van werkzaamheden in het ergste geval leiden tot dodelijk letsel en zware schade aan materieel en omgeving. Spontane CE vondsten kunnen resulteren in meerwerkkosten door stagnatie van de uitvoeringswerkzaamheden.

1.3 DOELSTELLING

Het doel van het vooronderzoek is om aan de hand van een breed scala aan historisch feitenmateriaal een zo genuanceerd mogelijk beeld met betrekking tot het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog te verkrijgen. Aan de hand van deze gegevens wordt een antwoord gegeven op de vraag of en zo ja in welke delen van het onderzoeksgebied er sprake is van een verhoogd risico op het aantreffen van CE. Er wordt daarnaast ingegaan op de te verwachten soort(en) CE, de verschijningsvorm en de mogelijke hoeveelheid.

Het onderzoek resulteert in een horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied door middel van GIS kaartmateriaal en het advies om de werkzaamheden onder reguliere omstandigheden uit te voeren, of om vervolgstappen te zetten in de vorm van bijvoorbeeld een (projectgebonden) risicoanalyse of direct een detectieonderzoek.

1.4 ONDERZOEKSGEBIED

Het onderzoeksgebied bevindt zich te Wijk aan Zee in de gemeente Beverwijk, Heemskerk en Velsen en wordt globaal begrensd door het hoogoventerrein van Velsen-Noord aan de zuidzijde, de Noordzee aan de westzijde, duinen t.p.v. de Van Oldenborghweg, de Blokwalsdrieweg en de Drijverweg aan de noordzijde en de Zeestraat aan de oostzijde. In deze rapportage worden feiten omschreven van oorlogshandelingen die in en nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Er wordt bij het bepalen van de relevantie onderscheid gemaakt in 4 opties:

- Het feit wordt niet in de rapportage opgenomen wanneer de locatie van de gevechtshandeling verder dan ca. 300 meter van het onderzoeksgebied af ligt.

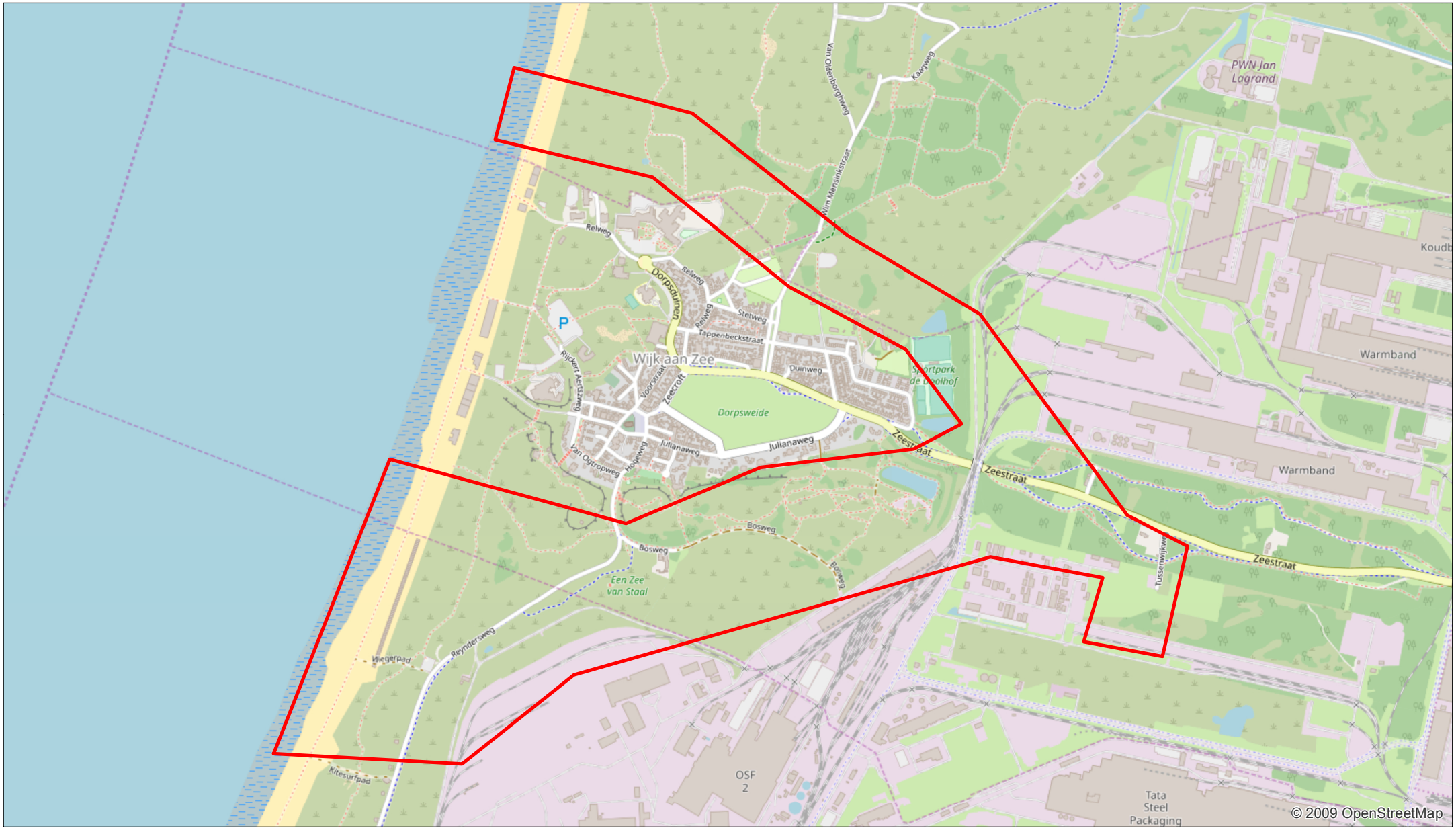
- Binnen deze rapportages worden alle noemenswaardige feiten binnen een straal van ca. 300 meter rondom het onderzoeksgebied opgenomen, waarbij één van de volgende relevanties wordt benoemd:
  - Het feit krijgt de relevantie “nee” wanneer deze buiten het onderzoeksgebied ligt en op voorhand al kan worden bepaald dat deze geen invloed heeft op het onderzoeksgebied. Het feit wordt niet opgenomen in de chronologietabel in deze rapportage en krijgt geen nummer op de feitenkaart in de bijlage.
  - Het feit krijgt de relevantie “mogelijk” wanneer het een melding betreft die buiten het onderzoeksgebied ligt en mogelijk van invloed is op het onderzoeksgebied, of wanneer de melding een groter gebied betreft dan binnen het onderzoeksgebied ligt. Het feit wordt opgenomen in de chronologietabel, wordt wel of niet afgebakend, en krijgt een nummer op de feitenkaart, mits het feit binnen de contouren van de kaart valt.
  - Het feit krijgt de relevantie “ja” wanneer met zekerheid kan worden bepaald dat deze binnen het onderzoeksgebied ligt en een afbakening invloed heeft op het onderzoeksgebied. Het feit wordt opgenomen in de chronologietabel, de afbakening wordt gemotiveerd en het feit wordt van een nummer op de feitenkaart voorzien.

Het onderzoeksgebied ligt in de volgende gemeenten:

Huidige gemeenten	Gemeenten tijdens de Tweede Wereldoorlog
Heemskerk	Heemskerk
Beverwijk	Beverwijk
Velsen	Velsen

Op de volgende pagina’s staat het onderzoeksgebied weergegeven in de situatie tijdens de huidige situatie en de Tweede Wereldoorlog.

ACTUELE SITUATIE - TENNET HOLLANDSE KUST (WEST BETA)



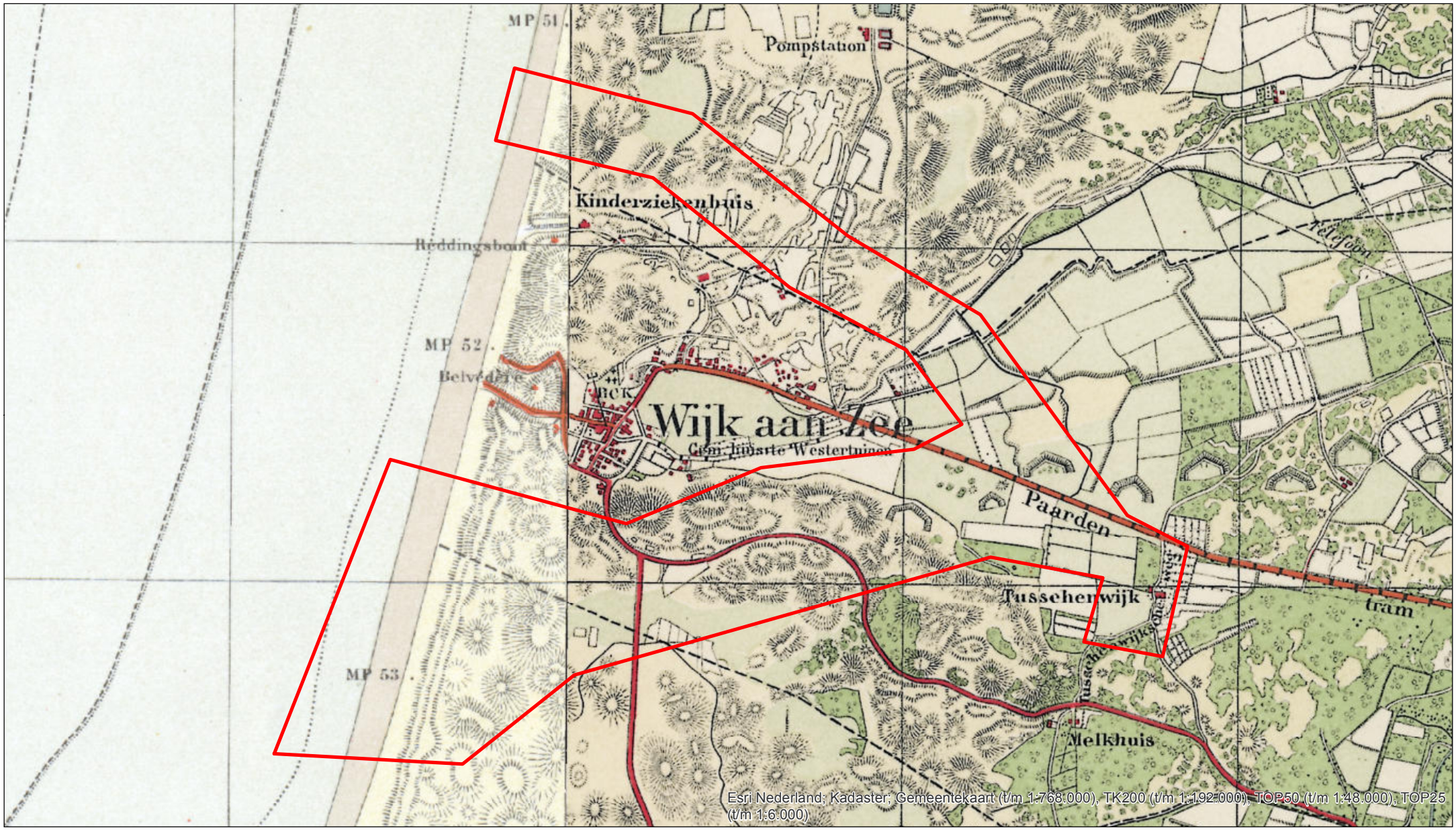
LEGENDA

Onderzoeksgebied

0 250 500 1.000 1.500 Meter

N

HISTORISCHE SITUATIE - TENNET HOLLANDSE KUST (WEST BETA)



LEGENDA

Onderzoeksgebied

0 250 500 1.000 1.500 Meter

N

1.5 ONDERZOEKSMETHODE

1.5.1 Algemeen

Bij het vooronderzoek worden literatuur en historische bronnen verzameld en gestructureerd geordend. Het eindresultaat is een rapportage met een bijbehorende CE-bodembelastingkaart. Het vooronderzoek dient conform de WSCS-OCE te worden uitgevoerd.[1]

1.5.2 Inventarisatie bronnenmateriaal

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de mogelijke aanwezigheid van CE (indicaties);
- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de verwijdering van CE (contra-indicaties).

Wij hebben de volgende archieven en collecties wel/niet geraadpleegd:

Verplichte bronnen:

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Literatuur	O.a. En nooit was het stil…	Ja	2.2
Gemeentearchieven Heemskerk, Beverwijk, Velsen	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.4
Provinciaal archief / Noord-Hollands Archief	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.9
Explosieven Opruimings Dienst Defensie	Geruimde explosieven (mora's/wo's), mijnenkaarten	Ja	2.6
Luchtfotocollectie Bibliotheek Universiteit Wageningen	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Kadaster)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
In het verleden uitgevoerde (voor-) onderzoeken	(Voor-)onderzoeken	Ja	2.1

Niet-verplichte bronnen:

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Nederlands Instituut voor Militaire Historie ('s-Gravenhage)	Inlichtingen verzet (575 serie)	Ja	2.7
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (Amsterdam)	Collecties 216k en 077	Ja	2.11
Luchtfotocollectie National Collection of Aerial Photography (NCAP, Edinburgh)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Nee	

[1] Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat 'Opsporen CE'

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
The National Archives (Londen)	2nd TAF Daily Logs	Ja	2.13
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)	Duitse 88e legerkorps	Ja	2.14
The National Archives and Records Administration (Washington)	Gegevens 8th Air Force, 9th Air Force, verschillende airborne divisions, 104th US infantry division	Nee	
Getuigen	Getuigenverslagen uit de eerste hand	Nee	
Semi-Statisch Informatiebeheer (Rijswijk)	Mijn- en Munitie Opruimingsdienst	Ja	2.10
Nationaal Archief ('s-Gravenhage)	Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen	Ja	2.9

Niet in de WSCS-OCE benoemde bronnen:

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Bedrijfsarchief AVG	Gegevens uit binnen- en buitenlandse archieven	Ja	2.1, 2.5
Bedrijfsdatabase AVG	O.a. oude webartikelen	Ja	2.1, 2.5
Koninklijke Bibliotheek	Oude krantenberichten	Ja	2.5
Luchtfotocollectie Luftbilddatenbank	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
Centre Historique des Archives à Vincennes	Franse gevechtsverslagen	Nee	
Imperial War Museum	Beeldmateriaal Tweede Wereldoorlog	Ja	2.15
Library and Archives Canada	Defence Overprints	Ja	2.16
Locatiedeskundige	Expert op het gebied van lokale historie	Nee	
Heemkundekringen / historische kringen	Plaatselijke archieven	Nee	
Kadaster Zwolle	Collectie Stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle	Ja	2.3

De aanvullende bron National Collection of Aerial Photography (NCAP) is niet geraadpleegd, omdat de wel door AVG geraadpleegde instelling Luftbilddatenbank o.a. gebruikmaakt van luchtfoto's van dit luchtfotoarchief. AVG beschikt niet over adresgegevens van relevante getuigen / relevante toegangsnummers/inventarisnummers uit de archieven Bundesarchiv-Militärarchiv en The National Archives and Records Administration (Washington).

1.5.3 Beoordeling bronnenmateriaal

In deze fase van het vooronderzoek worden de indicaties en contra-indicaties uit het bronnenonderzoek beoordeeld. Op basis van deze gegevens wordt gemotiveerd vastgesteld of er sprake is van een op CE verdacht gebied. Indien er sprake is van een verdacht gebied, dan wordt tevens bepaald: de (sub)soort, de mogelijke aantallen en de verschijningsvorm van de vermoedelijk aanwezige CE, alsmede de horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied (indien mogelijk).

Bij de beoordeling van het bronnenmateriaal is gebruikgemaakt van het geografisch informatie systeem (GIS). De indicaties en contra-indicaties zijn vertaald naar een locatie in het RD-coördinatenstelsel en verwerkt in GIS. De GIS dataset wordt mede gebruikt om te beoordelen of het onderzoeksgebied, of delen daarvan, verdacht is op de mogelijke aanwezigheid van CE.

1.5.4 Verantwoording

Het vooronderzoek is tot stand gekomen dankzij de volgende personen:

- Dhr. G. den Braven MA (historicus): opstellen van het vooronderzoek en GIS-kaartmateriaal
- Dhr. P. Gieben (GIS-coördinator): GIS kaartmateriaal
- Dhr. M.A. Abee (manager OCE): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- Dhr. W. van den Brandhof MA (historicus/afdelingshoofd vooronderzoeken): interne beoordeling inhoud rapportage
- Dhr. J. van den Bout (coördinator OCE / senior OCE deskundige): interne beoordeling inhoud rapportage

1.5.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat de resultaten van het literatuur- en archiefonderzoek.

In hoofdstuk 3 zijn de relevante indicaties en contra-indicaties chronologisch in een lijst van gebeurtenissen geordend. In dit hoofdstuk is tevens bepaald of de lijst met gebeurtenissen voldoende indicaties bevat voor de mogelijke aanwezigheid van CE ter plaatse van de onderzoeklocatie.

Hoofdstuk 4 is het resultaat van de beoordeling van bronnenmateriaal. De bij hoofdstuk 4 behorende CE-bodembelastingkaart is opgenomen in bijlage 6.5.

Conclusies en aanbevelingen komen aan de orde in hoofdstuk 5.

2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

2.1 EERDER UITGEVOERDE ONDERZOEKEN

2.1.1 Rapportages AVG

Medewerkers van AVG hebben in het verleden (voor-)onderzoeken op het grondgebied van de gemeenten Heemskerk, Beverwijk en Velsen uitgevoerd. Het betreft de volgende rapportages:

- AVG Geoconsult Heijen BV, Zeetoegang IJmond. Probleemanalyse Conventionele Explosieven d.d. 30 november 2011. Projectnummer 1162053
- AVG Geoconsult Heijen BV, Zeetoegang IJmond. Een probleeminventarisatie naar de aanwezigheid van Conventionele Explosieven d.d. 30 november 2011. Projectnummer 1162053
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek Landkabelverbinding – Windpark Q4 d.d. 17 november 2014. Projectnummer 1462063
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek BOR maatregelen Beverwijk d.d. 21 september 2015. Projectnummer 1556105
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek GNIPA Aagtendijk-Alkmaar d.d. 3 juli 2017. Projectnummers 1762039 (S-5027 en S5676)
- AVG Explosieven Osporing Nederland, Vooronderzoek Hollandse Kust (noord) – Tracé 3 d.d. 30 maart 2018. Projectnummer 1762063
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek Hollandse Kust Noord VKA Tracé 3 d.d. 10 september 2018. Projectnummer 1862045

De aangetroffen relevante informatie is in deze rapportage verwerkt (zie o.a. paragraaf 2.2).

2.1.2 Derden

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief verschillende relevante door civiele explosieven opruimingsbedrijven in de gemeenten Heemskerk, Beverwijk en Velsen uitgevoerde (voor-)onderzoeken aanwezig. Het betreft de volgende rapportages:

- Bombs Away / Armaex, Vooronderzoek Noord-Hollands Duinreservaat PWN d.d. 17 februari 2017. Projectnummer 16p053
- Bombs Away / Armaex, Opsporing OCE-Werk strand van Wijk aan Zee d.d. 1 januari 2018. Projectnummer 180193
- T&A Survey, Vooronderzoek Zeestraat Beverwijk d.d. 18 juli 2014. Projectnummer GPR4444

Bovengenoemde vooronderzoeken zijn geanalyseerd. De aangetroffen relevante vermeldingen zijn in de rapportage verwerkt (zie o.a. paragraaf 2.2).

2.1.3 Internet

Een zoekslag naar vooronderzoeken op het internet heeft geen relevante informatie opgeleverd.

2.2 LITERATUUR

2.2.1 Meidagen 1940

Beknopt algemeen historisch kader:

Het Zesde en het Achttiende Duitse leger vielen op 10 mei 1940 Nederland binnen in kader van het door Hitler bevolen Fall Gelb. Het Zesde Leger trok door het zuidelijk deel van Nederland richting het Albertkanaal. De hoofdaanval van het Achttiende Leger was gericht op de Moerdijkbruggen die door Duitse parachutisten waren veroverd. De Moerdijkbruggen waren de toegangspoort naar Vesting Holland waar het Nederlandse opperbevel, koningin Wilhelmina en de regering zetelden.

Nederland was van groot belang voor de Luftwaffe (de Duitse luchtmacht). De vliegvelden zouden worden gebruikt voor de strijd tegen Groot-Brittannië en tegelijkertijd kon het Ruhrgebied alleen afdoende worden beschermd tegen vijandelijke luchtaanvallen wanneer er Nederlands grondgebied aan het Derde Rijk was toegevoegd.

Het onderzoeksgebied in de meidagen van 1940:

In de hieronder weergegeven tabellen staan vermeldingen over de voormalige gemeenten Heemskerk, Beverwijk en Velsen en de plaats Wijk aan Zee in de meidagen van 1940. Op pagina 16 is een kaart weergegeven met daarop de locaties van de Nederlandse troepen en batterijen ter plaatse van Wijk aan Zee in de meidagen van 1940.

Datum	Gebeurtenis (bron: F.J. Molenaar, De luchtverdediging in de meidagen 1940)	Relevant	Motivatie
Meidagen 1940	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz (red.), West- en noordfront Vesting Holland. Mei 1940)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Drie secties van de kustbewaking van het Nederlandse leger waren opgesteld resp. te Wijk aan Zee (met een groep bij pl. 48.6), bij het einde van de Zeeweg van Bloemendaal naar pl. 62 aan de kust (met een groep bij pl. 59) en te Zandvoort. (p. 5)	Nee	Geen indicatie voor de inzet van CE.
Mei 1940	Twee secties. 7e Dep. C. Bew. Tr. – Beverwijk en Wijk aan Zee (p. 89)	Nee	De beschrijving is te globaal om te bepalen of het hier een vermelding met betrekking tot het onderzoeksgebied betreft.
Mei 1940	Landfront van de Positie IJmuiden, lopende over het hoogovenbedrijf naar Wijk aan Zee. (p. 65)	Nee	De beschrijving is te globaal om te bepalen of het hier een vermelding met betrekking tot het onderzoeksgebied betreft.
10 mei 1940	**Tussen Wijk aan Zee en de Buitenhaven stonden de Batterijen I en II opgesteld. (p. 7)**	**Ja**	**Batterij I bevond zich binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied. Zie de kaart op pagina 16.**
10 mei 1940	Het 10e grensbataljon bevond zich ter plaatse van het hoogoventerrein. (p. 8)	Nee	Geen indicatie voor de inzet van CE.

Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz (red.), West- en noordfront Vesting Holland. Mei 1940)	Relevant	Motivatie
14 mei 1940	De kustbatterijen verschoten voorafgaand aan de overgave hun munitie. Beide batterijen van 12 cm (I en II) en twee kanonnen van 7 cm zijn vervolgens vernield. (p. 16)	Ja	Batterij I bevond zich binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: E.H. Brongers, De oorlog in mei '40)	Relevant	Motivatie
Meidagen 1940	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: T. van Herpen, 40 jaar geleden: oorlog in Heemskerk)	Relevant	Motivatie
Meidagen 1940	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: H. Amersfoort en P. Kamphuis, Mei 1940: de strijd op Nederlands grondgebied)	Relevant	Motivatie
Meidagen 1940	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

2.2.2 Bezettingsjaren 1940-1945

De Duitsers hebben te Wijk aan Zee gedurende de bezettingsjaren meerdere grote militaire werken gebouwd. De verdedigingslinie bij Wijk aan Zee maakte onderdeel uit van de Atlantikwall, de verdedigingswerken die een invasie van de geallieerden zouden moeten tegenhouden. In de hieronder weergegeven tabellen staan vermeldingen over de voormalige gemeenten Heemskerk, Beverwijk en Velsen en de plaats Wijk aan Zee gedurende de bezettingsjaren.

Datum	Gebeurtenis (bron: Schijver onbekend, Beverwijk Bezetting - Bevrijding)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Een stelling bevond zich in de gemeente Beverwijk bij het Paasduin te Wijk aan Zee. (p. 8)	Ja	Deze locatie bevindt zich binnen het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: J. Camfferman, Beverwijk's zwarte jaren)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Batterie Dunenberg bevond zich aan de kust op het Paasduin en bevatte vier 10,5 cm luchtdoelbatterijen met een schootsveld van 360 graden. Aan de noordzijde ervan stonden op een duintop drie 2 cm luchtdoelmittrailleurs. (p. 55)	Ja	Deze locatie bevindt zich binnen het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: R. Frisart, Kennemerland hongert naar zijn bevrijding)	Relevant	Motivatie
1944	In 1944 werd de oostkant onder handen genomen. De Duitsers groeven een tankgracht vanaf de kust ter hoogte van Wijk aan Zee, langs Hoogovens tot aan het Noordzeekanaal. (p. 67)	Ja	Deze locatie bevindt zich binnen het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: T. van Herpen, 40 jaar geleden: oorlog in Heemskerk)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: P. Harff en D. Harff, IJmuiden – Den Haag, Atlantikwall 1940-1945. Marine Artillerie Abteilung 201)	Relevant	Motivatie
Eind 1940	Het hoofdkwartier van de Marine Artillerie Abteilung 201 werd verplaatst naar Wijk aan Zee. (p. 48)	Nee	Er worden geen CE-gerelateerde uitspraken gedaan.
Eind 1940	Bij het nieuwe hoofdkwartier te Wijk aan Zee werden vier 15 cm kanonnen van het type SKL/36d neergezet, met een bereik van 19,5 kilometer. (p. 48)	Mogelijk	Het onderzoeksgebied bevindt zich bij Wijk aan Zee.
1940-1945	Ter plaatse van het hoofdkwartier van de MAA201 hadden de Duitsers beschikking over 2 luchtdoelkanonnen met een kaliber van 2 cm van het type Flak 38 en Flak 28. (p. 123)	Mogelijk	Het hoofdkwartier bevond zich te Wijk en Zee. Het onderzoeksgebied bevindt zich bij Wijk aan Zee.
1940-1945	De batterij Wijk am See die tussen Wijk aan Zee lag had de beschikking over één 7,5 cm veldkanon F.K. 234b van Belgische makelij, met een bereik van 10,5 kilometer. Daarnaast had zij de beschikking over twee 7,5 cm antitankkanonnen van het type Pak 97/38 en over een 5 cm kanon van het type KwK L/60. (p. 131)	Ja	Deze batterij bevond zich gedeeltelijk binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: Stichting Kennemer Oudheidkamer, Beverwijk in bange dagen)	Relevant	Motivatie
Oktober 1941	Mijnexplosie te Wijk aan Zee, waardoor honderden ruiten werden vernield. (p. 7)	Nee	Deze vermelding is te globaal om te bepalen of het een vermelding met betrekking tot het onderzoeksgebied betreft.

NEDERLANDSE VERDEDIGING WIJK AAN ZEE 1940 - TENNET HOLLANDSE KUST (WEST BETA)



Esri Nederland, Community Map Contributors; Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)

LEGENDA

Onderzoeksgebied

Bron: V.E. Nierstrasz, Groene Serie

0 250 500 1.000 1.500 Meter

N

2.2.3 Luchtoorlog 1940-1945

In de hieronder weergegeven tabellen staan vermeldingen die betrekking hebben op de luchtoorlog in de periode 1940-1945 in de gemeentes Heemskerk, Beverwijk, Velsen en Wijk aan Zee.

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945)[2]	Relevant	Motivatie
26 maart 1943	Er vond een bombardement plaats op IJmuiden, op het militaire duinterrein door vijftig B-25 Mitchells NO- van het Nederlandse No. 320 squadron en No. 350 B-26 Marauders. Getroffen werden de Hoogovens, Noorderkade 25, 42, 43, 44, 45, 50, 51 en 52, Prins Hendrikstraat 80 tot en met 90, Trawlerkade 53 en 54, 2e Havenstraat 7, Middenhavenstraat 34, 36, 38, 64, 80 – 86, 4e Havenstraat, Middenhavenstraat, Industriestraat 2, 13, 15, 29, 75 en 76, Vuurtorenstraat 7, Haringkade 42-46, Loggerstraat 7, 16, 8-10 en 34, de industriewijken ten zuiden van de Vissershaven, het militaire duinterrein en een Gereformeerde kerk.	Nee	De genoemde locaties bevinden zich buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.
Onbekend	Er vond een bombardement plaats op het radiostation te IJmuiden.	Nee	De genoemde locaties bevinden zich buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.
Onbekend	Er vond een bombardement plaats op het radarstation te IJmuiden.	Nee	De genoemde locaties bevinden zich buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil…Deel 1& 2)	Relevant	Motivatie
2 mei 1943	**Er ging een Spitfire verloren nadat deze door de Duitsers was neergeschoten en het toestel kwam neer te Wijk aan Zee. (Deel 1, p. 504)**	**Mogelijk**	**Het onderzoeksgebied bevindt zich bij Wijk aan Zee.**
2 juli 1943	Twee Typhoons vernietigden een olieopslagtank ten noorden van IJmuiden. (Deel 2, p. 34)	Nee	Deze vermelding is te globaal om te bepalen of het een vermelding met betrekking tot het onderzoeksgebied betreft.
24/25 november 1944	Er ging een He-111 verloren, van 1/KG53 die zou zijn neergestort ter hoogte van Egmond-, en Wijk aan Zee. (Deel 2, p. 454)	Nee	Deze vermelding is te globaal om te bepalen of het een vermelding met betrekking tot het onderzoeksgebied betreft.

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, webeditie)	Relevant	Motivatie
22 januari 1940	**Een C-V van het 2-1-1 Luchtvaartregiment stortte neer te Wijk aan Zee.[3]**	**Mogelijk**	**Het onderzoeksgebied bevindt zich bij Wijk aan Zee.**
12 juni 1943	**Een Lancaster Mk. I van het No. 12 Squadron stortte neer op het Paasduin te Wijk aan Zee.**	**Mogelijk**	**Het Paasduin bevond zich gedeeltelijk binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.**

[2] AVG weet uit ervaring dat niet alle vermeldingen van T. Eversteijn betrouwbaar zijn. Derhalve moet deze bron altijd in combinatie met andere bronnen (ter verificatie van de genoemde gebeurtenissen) worden gebruikt.

[3] Deze vliegtuigcrash vond plaats vóór de aanvang van de oorlog, tijdens het interbellum.

Datum	Gebeurtenis (bron: www.vergeltungswaffen.nl)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	Nee	--

Datum	Gebeurtenis (bron: E.H. Brongers, De gebroken vleugel van de Duitse adelaar)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	Nee	--

Datum	Gebeurtenis (bron: A. Korthals Altes, Luchtgevaar)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: A.A. Jansen, Sporen aan de hemel: kroniek van een luchtoorlog)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

2.2.4 Bevrijding mei 1945

Het onderzoeksgebied in mei 1945:

Het onderzoeksgebied werd pas na de Duitse capitulatie in mei 1945 bevrijd. Er hebben hier derhalve in het laatste oorlogsjaar geen grondgevechten plaatsgevonden.

2.2.5 Munitieruimingen

De onderzoeksresultaten betreffende literatuur inzake munitieruimingen zijn als volgt:

Datum	Gebeurtenis (bron: A. Meijers, Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947)	Relevant	Motivatie
1940-1947	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: J. van Woensel, Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCKL en zijn voorgangers 1944-2004)	Relevant	Motivatie
1944-2004	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

2.3 COLLECTIE STAFKAARTEN TOPOGRAFISCHE DIENST KADASTER TE ZWOLLE

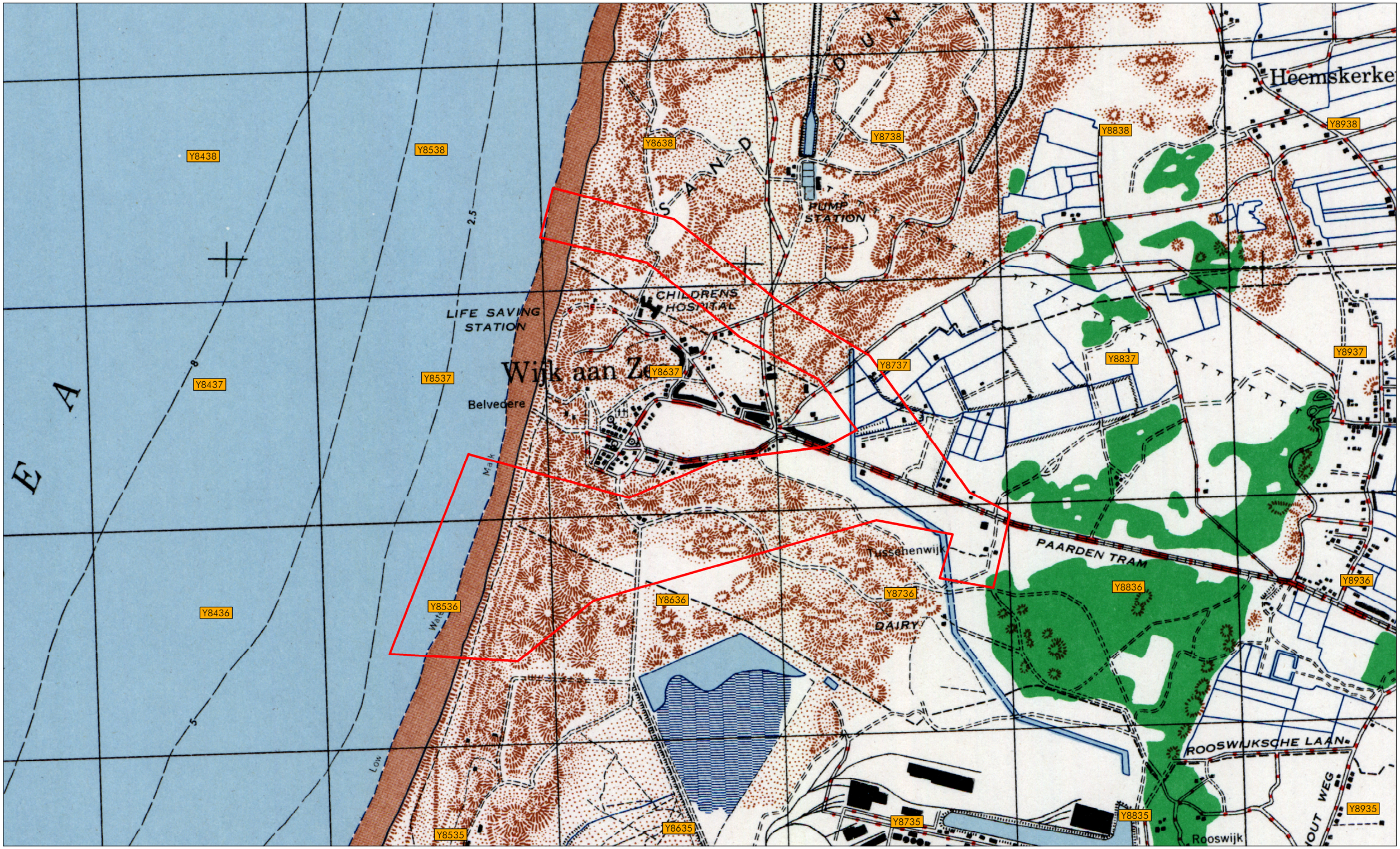
2.3.1 Geallieerde stafkaart

Het onderzoeksgebied staat op de stafkaart IJmuiden sheet 348 (First Edition of 1944) die is opgemaakt volgens het Nord de Guerre coördinatenstelsel. Deze stafkaart heeft een schaal van 1:25.000 en geeft een goed beeld van het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog. Het onderzoeksgebied ligt op de volgende kaartvierkanten:

- Y.8536 t/m Y.8538
- Y.8636 t/m Y.8638
- Y.8736 en Y.8737
- Y.8836

Stafkaarten worden tevens gebruikt om de locaties van geallieerde luchtaanvallen te achterhalen (zie hoofdstuk 2.15). Op de hierna volgende pagina is de stafkaart weergegeven met de hierbij behorende nummering van de kaartvierkanten.

NORD DE GUERRE - TENNET HOLLANDSE KUST (WEST BETA)



LEGENDA

Onderzoeksgebied

Stafkaart: sheet 348 IJmuiden

0 250 500 1.000 1.500 Meter

N

2.3.2 Duitse stafkaart

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief twee relevante Duitse stafkaarten aanwezig:

- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 19, West. Alkmaar, 3e uitgave maart 1943.
- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 25, West. Amsterdam, 3e uitgave maart 1943.

Deze stafkaarten zijn vergelijkbaar met het exemplaar uit de voorgaande paragraaf en worden hier derhalve niet afgebeeld.

2.4 GEMEENTEARCHIEVEN HEEMSKERK, BEVERWIJK EN VELSEN

Het onderzoeksgebied lag in de Tweede Wereldoorlog in de (voormalige) gemeenten Heemskerk, Beverwijk en Velsen.

Bij het Noord-Hollands Archief zijn de volgende inventarisnummers geraadpleegd:

Gemeentebestuur van Heemskerk. Toegang 2458	Periode
2089 - Stukken betreffende de uitoefening van het gezag in de periode van de bezetting.	1940-1945
3755- Stukken betreffende de in de 2de Wereldoorlog aangetroffen overleden militairen begraven in Heemskerk	1940-1964
3756-3757 Stukken betreffende de aanleg en onderhoud van militaire graven	1941-1989
3821 - Stukken betreffende de locatie van mijnenvelden; met tekening.	1940-1945
3822 - Stukken betreffende de luchtbeschermingsdienst, afdeling Heemskerk.	1941-1945
4327 - Dossier inzake de herdenking van 40 jaar bevrijding in 1985	1984-1985
4333 Stukken betreffende de uitreiking van herinnering kruizen en Eretekens voor oorlog en vrede aan inwoners	1949-1953

Gemeentebestuur van Beverwijk. Toegang 2362	Periode
84 - Stukken met betrekking tot Beverwijk in vogelvlucht.	1936 - 1965
170 - Stukken betreffende staat van oorlog en beleg.	1940 - 1945
172 - Stukken betreffende algemene correspondentie met betrekking tot de bevrijding in mei 1945.	1945
1921 - Brandweerrapporten.	1927 - 1957
2249 - Stukken betreffende verhuur bunkerterrein te Wijk aan Zee aan het Rijk (Ministerie van Oorlog)	1953 -1965
2926 - Verordening regelende het betreden van het strand, de duinen en de op het strand en de duinen aansluitende wegen en paden in de kuststreek van Noord-Holland.	1945
3128 - Stukken betreffende oorlogsschade aan de Algemene Begraafplaats.	1948 - 1962
4179 - Stukken betreffende oorlogsschade aan woningwetwoningen.	1941 - 1959
4215 - Stukken betreffende de openbare veiligheid in het duingebied.	1934 - 1947
4250 - Melding luchtaanvallen.	1940-1945
4315 - Stukken betreffende melding bombardementen van niet ontplofte granaten.	1940-1941
4316 - Stukken betreffende bewaking en opruiming gevaarlijke projectielen (granaten, bommen, mijnen).	1941 - 1975
4317-4319 - Stukken betreffende schade aan gemeente-eigendommen ontstaan door explosie op 12 juli 1945.	1945 - 1950

Gemeentebestuur van Beverwijk. Toegang 2362	Periode
4956 - Betreffende de hulpverlening van de slachtoffers na de bominslag in de Dierluststraat en omgeving.	1940 - 1942
4957 - Betreffende de wederopbouw van de woningen aan de Dierluststraat en omgeving na de bominslag.	1940 - 1958
4959 - Stukken betreffende de geleden schade tijdens de bezetting aan gemeente eigendommen.	1942 - 1957
5842 - Stukken betreffende maatregelen voor grensoverschrijdende vliegtuigen.	1940
5845 - Stukken betreffende de vergoedingen van de schade door inundatie van de Wijkermeerpolder.	1940 - 1961
5850 - Stukken betreffende het opruimen van verdedigingswerken.	1945 - 1972
5851 - Stukken betreffende de toestand van de gemeente Beverwijk tijdens de Duitse bezetting.	1947
5852 - Stukken betreffende het dichten van de tankgracht ten zuiden van de Zeestraat.	1947 - 1964
6023 - Stukken betreffende het functioneren van de brandweer.	1940 - 1977

Gemeentebestuur van Beverwijk. Toegang 2459	Periode
1666 - Onderzoek naar de aanwezigheid van explosieven en verwijdering hiervan door de Explosieven Opruimingsdienst.	1978-1983

Staatsvissershavenbedrijf te IJmuiden 1899-1976. Toegang 427	Periode
271 Stukken betreffende het verstrekken van een tegemoetkoming wegens oorlogsschade aan de aannemer van bestek nr. 277 over de dienstperiode 1939-1940, 1940-1942	1939-1942
344 Stukken betreffende kostenramingen inzake het herstel van oorlogsschade	1940-1947
346 Overeenkomsten en contracten inzake de aanbesteding van het herstel van de oorlogsschade aan de vishallen, 1945-1947, 1950-1951. Authentieke en eenvoudige afschriften	1945-1951

Parochie Sint Gregorius van Utrecht te IJmuiden. Toegang 1061	Periode
146-149 Stukken betreffende de onroerende goederen in relatie tot oorlogsschade	1939-1961

Subbureau IJmond van de Wederopbouw te Velsen. Toegang 1067	Periode
1 Dagboek van diverse puinruimingswerken, onder andere drie schuilkelders en geschutsfundering op de havenkop aan het uiteinde van het Sluisplein in IJmuiden, het dichtmetselen van ingangen van verspreid liggende bunkers op openbare terreinen in Velsen en het slopen van een schuilbunkertje aan de Piersonlaan, 1947-1948. Met los inliggende situatietekening van bunkers en schuilkelders aan de kop van de Vissershaven, schaal 1:500, 1946	1946-1948
2 Opzichtersdagboek voor het werk slopen van een bunker aan de Parkweg in Velsen en andere werken	1948

Beelcollectie van de gemeente Velsen, 1650-2005. Toegang 1098	Periode
NL-HlmNHA_1098_54-MZV0005 Duin en Kruidbergerweg. Tankgracht. Ten zuiden van het perceel Duin en Kruidbergerweg nummer 16 bevindt zich ten westen van de weg, een restant van de tankgracht die in de oorlogsjaren op bevel van de Duitsers is aangelegd. Deze gracht vormde de zuidelijke grens van de zogenaamde Festung IJmuiden. Heel IJmuiden en een gedeelte van Driehuis en het dorp Velsen Waren tijdens de Tweede Wereldoorlog van de rest van de gemeente afgescheiden door middel van muren, draketandversperringen en grachten. De 'Festung' was weer een onderdeel van de tussen 1942 en 1945 langs delen van de west kust van Europa aangelegde Atlantikwall. De gracht strekte zich in de oorlogsjaren veel verder naar het het oosten uit, tot voorbij de oude Rijksweg en boog vervolgens naar het noorden af. Ter hoogte van de tankgracht lag op de Duin en Kruidbergerweg een toegang tot de 'Festung, bewaakt door middel van een valblokversperring.	1942-1945

Beelcollectie van de gemeente Velsen, 1650-2005. Toegang 1098	Periode
NL-HlmNHA_1098_54-mzv0091 Driehuizerkerkweg. Op het terrein van het Missiehuis bevindt zich, ten zuiden van het gebouw, een bunker uit de tweede wereldoorlog. Deze bunker maakt deel uit van de zuidelijke verdedigingsgordel van van de zogenaamde Festung IJmuiden. Deze vesting was weer een onderdeel van de Atlantikwall. Bij de aanleg van de Atlantikwall werd er gebruik gemaakt van standaardtypen bunkers, de zogenaamde 600-serie. deze bunker is type nr. 502 uit die serie en werd gebruikt als personeelsonderkomen.	Geen datum vermeld
NL-HlmNHA_1098_54-mzv0217 Duinweg 2. Een vrijstaand huis, in 1903 gebouwd als woonhuis met hulpkantoor en wachtlokaal der posterij. Later is het in gebruik geweest als tabakswinkel. In de Tweede Wereldoorlog heeft het huis gediend als opslagplaats van het gewapend verzet. De voorgevel is een symmetrisch ingedeelde lijstgevel met in het midden een geveltop. Op de begane groend een portiek. Ter afsluiting van het geveldak eenvoudig gedecoreerde gootklossen, oorspronkelijk met Jugendstil-achtige geschilderde decoraties in de tussenliggende velden. In de strekken en ontlastingsbogen sluitstenen. De voorgevel wordt verder nog verlevendigd door gecementeerde banden en vlakken. Het huis is in 1987 op consciëntieuze wijze naar oud model herbouwd. Daarbij zijn de al eerder verwijderde raamluiken niet meer teruggebracht.	1988
NL-HlmNHA_1098_54-mzv0218 Duinweg 22. Een grote villa, 'Najade', gelegen in een bosrijke omgeving. De villa is in 1916 gebouwd voor de groothandelaar in levensmiddelen P.N. Wijnberg. Tijdens de tweede wereldoorlog was het huis het hoofdkwartier van een Santpoortse verzetsgroep. In 1948 is de villa ingericht als herstellingsoord en kraamkliniek 'Mararnatha'. Daarna was het pand in gebruik als dépendance van het Provinciaal Ziekenhuis. Het oorspronkelijke ontwerp van de villa was geïnspireerd op de Engelse neogotiek en vertoonde gelijkenis met villa 'Bosch ene Duin' aan de Burgemeester Enschedélaan. De dakranden waren afgezet met kantelen.	Geen datum vermeld
NL-HlmNHA_1098_54-mzv0583 Hofgeesterweg 4. Boerderij Groot Beekvliet, in 1947 gebouwd ter vervanging van een in de Tweede Wereldoorlog verwoeste boerderij. J. Bleeker uit Beverwijk, werkzaam voor het Bureau Wederopbouw Boerderijen, leverde de tekeningen. De veeboerderij is van het langhuis-type met een iets bredere schuur en aan de achterzijde een haaks daarop gelegen varkensstal. In het verlengde daarvan nog een tweede, vrijstaande schuur. De architectuur is die van het in de na-oorlogse jaren populaire traditionalisme, gekenmerk door bijvoorbeeld een uitkragende dakvoet en de toepassing van ontlastingsbogen boven vensters en deuren. De detailering van deze boerderij is, in tegenstelling tot die van de meeste wederopbouwboerderijen in de Hofgeest, vrij uitgewerkt. De kap van het woonhuis is in overstek en draagt op geschoolde concoles. Ook aan de afwerking van de deuren en luiken is aandacht besteed door het latwerk te detailleren. In de voorgevel een gevelsteen waarop een leeuw, oprijzend uit vlammen, geflankeerd door het jaartal 1947. De boerderij is goed bewaard gebleven.	Geen datum vermeld
NL-HlmNHA_1098_54-mzv0857 Middenhavenstraat 2 t/m 12. Middenhavenstraat 2-4-6-8-10-12, zie ook Vuurtorenstraat. Oorspronkelijk ene rij van 6 huizen - 3 lichtwachterwoningen en 3 stokerswoningen - in 1916 door RWS gebouwd. De woningen maakten deel uit van een klein complex met een thans gesloopte elektrische centrale voor verlichting van de vuurtoren. In de Tweede Wereldoorlog zijn de woningen zwaar beschadigd: één van de huizen is niet herbouwd, als gevolg waarvan de rij onderbroken is. De woningen zijn één bouwlaag hoog, afgedekt door een zadeldak. De rij als geheel was symmetrisch opgebouwd waarbij de twee hoekwoningen iets naar voren gebouwd zijn, met een eigen dwarskap. De middelste huizen hebben een voordeur met daarnaast een gekoppeld venster met middenstijl en onderaan het dakvlak een dakkapel. De hoekwoningen hebben elk een voordeur met daarnaast twee vensters en een venster met roedeverdeling in de kop. Aan de achtergevels per woning een kleine, rechthoekige uitbouw, paarsgewijs gegroepeerd. Langs de woningen de bakstenen erfafscheiding uit de bouwtijd, met hardstenen blokken op de pijlers.	1986
NL-HlmNHA_1098_54-mzv0975 Vuurtorenstraat 5. Een in 1951 gebouwde werkplaats, ter vervanging van het in de Tweede Wereldoorlog vernielde gebouw van de electrische centrale voor de verliching van de vuurtoren. Deze centrale vormde met een aantal dienstwoningen een complexje, in 1916 door RWS aangelegd. Het gebouwtje is één bouwlaag hoog, Gedekt door een zadeldak. Op de hoeken van de zijgevels schouderstukjes. In het midden van de noordgevel bedrijfsdeuren. De venster- en raamindelingen zijn nog gaaf. Naast het gebouwtje een bakstenen erfafscheiding uit 1916 met hardstenen blokken op de pijlers.	1986
NL-HlmNHA_1098_54-mzv1419 Driehuizerkerkweg. Het park Schoonenberg. In het park liggen vier bunkers uit de Tweede Wereldoorlog, toen IJmuiden, Velsen -Noord en Driehuis binnen de Festung IJmuiden vielen als onderdeel van de Atlantikwall. De twee grootste bunkers, die bij het hoofdgebouw en bij de vijver, zijn van het type 117a. Zij werden gebruikt als commandopost. De overige twee bunkers zijn van het type 502 en 622, beide gebouwd als groepen onderkomen.	Geen datum vermeld

Archief van de gemeentelijke Luchtbeschermingsdienst van Velsen. Toegang 1535	Periode
2 Dossiermap: rapporten LBD Velsen (algemeen Nederland).	1940-1946
4 Dossiermap: correspondentie (hoofd LBD).	1943-1944
5 Gebundeld pak: ingekomen en verzonden stukken Raadhuis.	1943-1945
6 Gebundeld pak: correspondentie van en aan particulieren.	1943-1944
8 Gebundeld pak: ontvangen en verzonden stukken Vak- en Wijkhoofden.	1940
10 Gebundeld pak: politierapporten inzake bominslag en luchtalarm (1941).	1941
21 Gebundeld pak: Meldingen luchtalarm en bominslag aan Rijksinspectie Luchtbeschermingsdienst.	1944-1945
22 Gebundeld pak: rondschrijven aan diversen.	1942-1944

Gemeentepolitie te Velsen, 1906-1993. Toegang 1821	Periode
916 Luchtbescherming en burgerlijke verdediging.	1950-1991
919-920 Opruimen van explosieve stoffen, munitie en bommen.	1952-1983
1015 Stukken betreffende afgeworpen bommen en neergestorte vliegtuigen, voornamelijk tijdens de Tweede Wereldoorlog.	1940-1978
1018 Processen-verbaal, voornamelijk opgesteld in het Duits, betreffende overtredingen tegen door de bezetter uitgevaardigde instructies, diefstal etc. Afschriften, 1940 oktober 31 - november 20, 1944 oktober 21 - 1945 april 3.	1940-1945
1022 Ingekomen dag- en nachtrapporten bij de hoofdcommissaris.	1941-1942
1024 Stukken betreffende inbraak, diefstal, geallieerde vliegtuigen etc.	1941-1943
1025 Register met rapporten van de wacht bij de P.E.N.-centrale, 29 mei 1943 – 1 december 1943.	1943

Bedrijf Openbare Werken en Groenvoorziening te Velsen, 1913-1992. Toegang 1835	Periode
2255 Slopen van een bunker en een bunkerwal aan de Parkweg en Rijksweg te Velsen-Zuid.	1949
2256 Slopen van bunkers in Nieuw-IJmuiden.	1950-1957
2257 Slopen van bunkers in Driehuis (bestek 340).	1955
2258 Slopen van verdedigingswerken aan de Van Den Vondellaan te Driehuis.	1957
2259 Slopen van negen bunkers op het industrieterrein te IJmuiden, alsmede het slopen van twee bunkers langs de Rijksweg 9 te Velsen-Zuid en andere verdedigingswerken te Driehuis.	1959
2260 Slopen van bunkers in Schoonenberg en Beeckestijn (bestek 544).	1966-1968
2261 Slopen van een tankmuur aan de Kapelweg te Driehuis.	1970
2262 Slopen van bunkers in IJmuiden en Driehuis, met tekeningen.	1970-1978
2263 Stukken betreffende de opslag van explosieven, alsmede het onderhouden of slopen van bunkers en verdedigingswerken.	1973-1992

Gemeentebestuur van Velsen (gemeente Velsen), 1925-1975. Toegang 1836.1	Periode
1644 Slopen van door de Duitsers aangelegde verdedigingswerken in de gemeente.	1945-1959
1646 Opruimen van tankmuren.	1952-1970
1647 Opruimen van verdedigingswerken en bunkers in de gemeente.	1964-1977

Gemeentebestuur van Velsen, 1925-1975. Toegang 1844.	Periode
A883 Stukken betreffende kringplannen van verdedigingswerken in de gemeente Velsen.	1925-1930
A884 Dossier inzake het beheer van het duikbootpersdok.	1925-1926
B353 Stukken betreffende de wederopbouw.	1940-1947
B354 Oorlogsschade en Wederopbouw.	1940-1955
B357 Verslagen betreffende herstelarbeid in Velsen na de bevrijding.	1945-1948
B361 Stukken betreffende de herbouw en herstel van eigendommen van publiekrechtelijke lichamen, deel 1.	1941-1955
B409 Stukken betreffende de aanleg van schuilloopgraven.	1938-1945
B429 Luchtbeschermingsdienst. Verslag van de dienst inzake meldingen op 9 en 10 mei 1940, 1941.	1940-1941
B435 Luchtbeschermingsdienst. Rapporten over het 4e kwartaal 1944 en 1e kwartaal 1945 van de dienst.	1945
B560 Dossier inzake aangiften en taxaties van oorlogsschade.	Onbekend
B561 Stukken betreffende uitkeringen uit het Herstelfonds aan Velsenaren die schade hebben geleden van oorlogsgeweld.	Onbekend
B562 Stukken betreffende schatters van oorlogsschade.	1940-1946
B571 Dossiers inzake materiële hulpverlening aan oorlogsslachtoffers en/of nabestaanden.	1941-1946
B573 Dossiers inzake materiële hulpverlening aan oorlogsslachtoffers en/of nabestaanden.	1944-1947
B596 Stukken betreffende het herstel van oorlogsschade aan onroerend goed.	1942-1949
B649 Dossier inzake de bezetting van Fort IJmuiden door het Regiment Kustartillerie.	1937-1938
B650 Stukken betreffende de mobilisatievoorbereiding.	1938-1940
B654 Stukken betreffende de vordering van een perceel grond nabij de Heerenduinweg door het Staatsbedrijf der Artillerie Inrichtingen.	1940-1941
B659 Stukken betreffende de taak van de gemeente bij het neerkomen van vliegtuigen, luchtballonnen e.d.	1940-1944
B660 Stukken betreffende sabotagedaden tegen de Duitse Weermacht.	1940-1945
B661 Stukken betreffende de landsverdediging in het algemeen.	1940-1945, 1948
B664 Stukken betreffende de inlevering en verzameling van oorlogsbuit.	1940-1958
B665 Dossier inzake het gebruik van de watertoren als wachtpost voor de Duitse Weermacht.	1942
B670 Stukken betreffende oorlogshandelingen.	1943-1946
B671 Stukken betreffende het bouwen en slopen van verdedigingswerken.	1943-1947
B672 Stukken betreffende de inundaties van polders in de gemeente.	1944
B725 Uittreksels uit rapporten van de politie Velsen.	1944-1945
B748 Stukken betreffende de organisatie.	1938-1946
B751 Opgave luchtaanvallen.	1940-1942
B752 Opgave luchtaanvallen.	1942-1943
B753 Opgave luchtaanvallen 1944-5 mei 1945.	1944-1945
C322 Ontvangen van rijksvergoeding ten behoeve van de als gevolg van de oorlog ontstane materiele en immateriële schade aan gemeentelijke eigendommen.	1946-1968
C537 Aankoop van de panden Prins Hendrikstraat 83 en 85 van Christiaan Willem Böttger en overdracht aan de gemeente van de bijdrage vanwege oorlogsschade. Met tekeningen.	1951-1953
C1408 Ontvangen van rijksvergoeding ten behoeve van de wegens oorlogsschade afgebroken 96 woningwetwoningen van de Algemene Coöperatieve Arbeiderswoningbouwvereniging.	1953-1954

Gemeentebestuur van Velsen, 1925-1975. Toegang 1844.	Periode
C1722 Verhuur van de ambtswoning gelegen aan de Velserbeek 6, alsmede stukken betreffende het ontvangen van financiële steun van het ministerie van Financiën ingevolge de gelegen oorlogsschade aan de woning.	1940-1951
C1725 Stukken betreffende vergoeding van oorlogsschade wegens afbraak door de Duisters van het politiebureau aan het Willemsplein 1 te IJmuiden, alsmede het aanwenden van het schadebedrag ten behoeve van de bouw van het politiebureau aan de Havenkade. Met bestek en tekeningen.	1949-1958
C1726 Stukken betreffende vergoeding door het rijk wegens oorlogsschade aan het politiebureau gelegen aan de Engelmundusweg 2b te IJmuiden-Oost, alsmede het aanwenden van het schadebedrag ten behoeve van de bouw van een politiebureau te Santpoort-Noord. Met tekeningen.	1949-1960
C1944 Gemeentelijke politie. Jaarverslagen en overzicht opgemaakte processen-verbaal.	1936-1943
C2289, C2290, C2488 Stukken betreffende het toekennen van vergoedingen met betrekking tot oorlogsschade aan eigendommen van particulieren en bedrijven, met tekeningen.	1946-1958
C2499 Stukken betreffende de wederopbouw.	1948-1955
C2503 Stukken betreffende de afrekening van oorlogsschade met het Commissariaat voor Oorlogsschade.	1950
C2511 Overzichten van de aanleg van openbare werken in de Wederopbouwplannen en het herstel van de oorlogsschade.	1951-1954
C2531 Verlenen van voorschotten op vergoedingen van het Rijk aan woningbouwverenigingen ten behoeve van de bouw van woningen in het kader van de wederopbouw en herstel van de aan de eigendommen van de woningbouwverenigingen toegebrachte oorlogsschade, alsmede stukken betreffende de huisvesting van personeel van de Koninklijke Nederlandsche Hoogovens en Staalfabrieken.	1946-1950
C2532 Verlenen van voorschotten op vergoedingen van het Rijk aan woningbouwverenigingen ten behoeve van de bouw van woningen in het kader van de wederopbouw en herstel van de aan de eigendommen van de woningbouwverenigingen toegebrachte oorlogsschade, alsmede stukken betreffende de huisvesting van personeel van de Koninklijke Nederlandsche Hoogovens en Staalfabrieken.	1951-1963
C2533. Verlenen van voorschotten op vergoedingen van het Rijk aan woningbouwverenigingen voor de bouw van woningen in het kader van de wederopbouw en herstel van de aan de eigendommen van de woningbouwverenigingen toegebrachte oorlogsschade, alsmede stukken betreffende de huisvesting van personeel van de Koninklijke Nederlandse Hoogovens en Staalfabrieken. Met bestek en tekeningen.	1946-1963
C2534. Verlenen van voorschotten op vergoedingen van het Rijk aan woningbouwverenigingen voor de bouw van woningen in het kader van de wederopbouw en herstel van de aan de eigendommen van de woningbouwverenigingen toegebrachte oorlogsschade, alsmede stukken betreffende de huisvesting van personeel van de Koninklijke Nederlandse Hoogovens en Staalfabrieken. Met bestek en tekeningen.	1946-1963
C2553. Slopen van voormalige Duitse verdedigingswerken, alsmede de aankoop van gronden voor de volkshuisvesting. Met bestekken en tekeningen. Deel 1.	1948-1956
C2554. Slopen van voormalige Duitse verdedigingswerken, alsmede de aankoop van gronden voor de volkshuisvesting. Met bestekken en tekeningen. Deel 2.	1948-1956
C2664 Ontvangen van een rijksvergoeding wegens oorlogsschade vanwege de herbouw van 91 afgebroken woningwetwoningen, betreffende de complexen IJmuiden III en IV, (Complex XXII). Met tekening.	1953-1956
C2669 Bouwen van een wijkwerkplaats aan de Velseroordstraat ter aanvulling van het bouwplan voor Complex XX. Met tekeningen.	1955
C2696 Ontvangen van rijksvergoeding wegens geleden oorlogsschade aan woningwetwoningen vanwege de Woningbouwvereniging 'Velsen'.	1944-1957
C2697 Verlenen van financiële steun aan woningbouwverenigingen vanwege de bouw van woningen in het kader van de wederopbouw en herstel van de aan de eigendommen van de woningbouwverenigingen toegebrachte oorlogsschade, alsmede stukken betreffende de huisvesting van personeel van de Koninklijke Nederlandsche Hoogovens en Staalfabrieken. Met bestek en tekeningen.	1946-1963
C2746 Stukken betreffende het inleveren, teruggeven, verbeurdverklaren en vernietigen van wapens en munitie.	1939-1948
C2942 Opruimen van mijnen en munitie in de gemeente Velsen. Met tekeningen en foto's (los).	1939-1964

Gemeentebestuur van Velsen, 1925-1975. Toegang 1844.	Periode
C3046 Herstellen van de oorlogsschade aan de afwateringsbeek langs de Hofgeesterweg.	1945-1953
C3416 Lijst houdende voorschot-depot oorlogsschade.	1947-1949
C3553 Herbouw openbare lagere school Ir. L.P. Krijgerschool aan de Wijkerstraatweg te Velsen-Noord, alsmede stukken betreffende het vergoeden van de oorlogsschade. Met bestek en tekeningen.	1947-1959
C3598 Verlenen van financiële steun aan de Vereniging Uw Koninkrijk Kome voor het herstel van de geleden oorlogsschade aan de school aan de Van Langeveldstraat te Velsen-Noord, alsmede stukken betreffende de afrekening.	1945-1955
C3798 Uitbreiden, onderhoud en restaureren van de Visserijschool, alsmede stukken betreffende opgave van oorlogsschade, alsmede stukken betreffende de schenking van schilderijen en aanbrenging nieuwe naamsaanduiding. Met bestek en tekeningen. Opgave oorlogsschade, uitbreiding met 2 lokalen.	1938-1962
C4107 Stukken betreffende zowel de landelijke als de plaatselijke Luchtbeschermingsdienst, alsmede stukken betreffende de bescherming van de bevolking tegen luchtaanvallen.	1939-1945
C4108 Bunkers en verdedigingswerken te Driehuis.	1955-1966
C4109 Bunkers en verdedigingswerken te IJmuiden.	1955-1966f

Bibliotheek Noord-Hollands Archief. Toegang 3000	Periode
16145 Stukken betreffende de Luchtbeschermingsdienst van de gemeente Velsen.	1939-1945
16258 Stukken betreffende bergingen, wrakopruimingen en onderzoeken in en rond de havens van IJmuiden.	1940-1947
16453 Rapport van J. Callenfels, leider der bergingswerkzaamheden wrak J.P. Coen, betreffende het lichten en bergen van Droogdok no.1 in de Vissershaven van IJmuiden.	1941
16454 Rapport van J. Callenfels, leider der bergingswerkzaamheden wrak J.P. Coen, betreffende de berging van Droogdok no.2 in de Vissershaven van IJmuiden.	1941

Zuid- en Noord Spaarndammerpolder onder Velsen. Toegang 3030	Periode
106 Stukken betreffende maatregelen ter voorkoming van oorlogsschade, de inundatie van de polder en de schade aan de dijken.	1939-1945
107 Stukken betreffende de werkzaamheden voor het herstel van schade aan de dijken ontstaan door de aanleg van mangaten en loopgraven.	1947-1949

Rechtsvoorgangers van de Vereniging voor Protestants Christelijk Onderwijs te Velsen (PCOV), 1866-1993. Toegang 3923	Periode
102 Stukken betreffende de financiële afwikkeling van de oorlogsschade aan de school aan de Stationsweg.	1946-1951
408 Stukken betreffende de financiële afwikkeling van de oorlogsschade aan de Emma- en de Julianaschool.	1940-1947

2.4.1 Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade

De Luchtbeschermingsdienst was tijdens de Tweede Wereldoorlog onder andere verantwoordelijk voor het even van luchtalarm bij bombardementen, het controleren van verduisteringsmaatregelen en het opnemen van schade na uitgevoerde bombardementen en vliegtuigbeschietingen. Er zijn in het gemeentearchief documenten van de Luchtbeschermingsdienst aanwezig.

In het onderstaande overzicht zijn gegevens met betrekking tot de Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade opgenomen. Deze vermeldingen hebben betrekking op het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (Bron: Selectie gemeentearchieven Heemskerk, Beverwijk en Velsen)	Relevant	Motivatie	Documentcode
9 november 1940	Op ongeveer 800 meter ten oosten van de Boschweg sloeg een bom in. (Beverwijk, toegang 2362, inv. nr. 4250)	Mogelijk	De Bosweg bevindt zich binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied. Het is echter niet duidelijk vanaf waar de 800 meter gemeten is.	GA-0375-2362-4250-10
9 november 1940	Een niet geëxplodeerde bom kwam neer tussen de Zeeweg en de Boschweg. Deze bom is onschadelijk gemaakt op 9 december 1940. (Beverwijk, toegang 2362, inv. nr. 4250)	Mogelijk	Deze locatie bevindt zich binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.	GA-0375-2362-4250-10
21 augustus 1941	Een niet ontplofte bom bleef liggen achterin de Gereformeerde Badgastenkerk. Later werd deze bom onschadelijk gemaakt door het 'Springkommando'. (Beverwijk, toegang 2362, inv. nr. 4250)	Nee	Deze locatie bevindt zich buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.	GA-0375-2362-4250-15/16
3 mei 1943	Aanrichten van schade door scherven van granaten van het luchtdoelgeschut ter plaatse van de Relweg 3 en 20. (Beverwijk, toegang 2362, inv. nr. 4250)	Ja	Deze locaties bevinden zich binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.	GA-0375-2362-4250-23
Juni 1945	Er vond een explosie plaats in een Duitse munitie opslagplaats in een duinterrein te IJmuiden. (Velsen, toegang 1821, inv. nr. 919)	Nee	Deze vermelding is te globaal om te bepalen of het een vermelding met betrekking tot het onderzoeksgebied betreft.	GA-0453-1821-919-64
3 augustus 1945	De provinciale duinterreinen waren verboden i.v.m. aanwezige mijnenvelden. (Beverwijk, toegang 2362, inv. nr. 4316)	Nee	Deze vermelding is te globaal om te bepalen of het een vermelding met betrekking tot het onderzoeksgebied betreft.	GA-0375-2362-4316-2/3/4/5
10 september 1945	Diverse onbekende opslagplaatsen in de badplaats Wijk aan Zee. (Beverwijk, toegang 2362, inv. nr. 4316)	Nee	Er wordt in de vermelding zelf aangegeven dat de locaties van de opslagplaatsen onbekend zijn.	GA-0375-2362-4316-6
7 november 1945	144 landmijnen en verspreid liggende mijnen ter plaatse van de duinrellen te Wijk aan Zee. (Heemskerk, toegang 2458, inv. nr. 3821)	Nee	Deze vermelding is te globaal om te bepalen of het een vermelding met betrekking tot het onderzoeksgebied betreft.	GA-0396-2458-3821-12 en 13
7 november 1945	1 landmijn ter plaatse van het Doolhof te Wijk aan Zee. (Heemskerk, toegang 2458, inv. nr. 3821)	Mogelijk	Deze locatie bevindt zich op de begrenzing van het onderzoeksgebied.	GA-0396-2458-3821-12 en 13
19 oktober 1949	Voor de Nederlandse kust te Wijk aan Zee tussen de hoogwaterlijn en de 6 meter dieptelijn, moet nog steeds rekening gehouden worden met de aanwezigheid van een aantal, destijds door de Duitse Weermacht aangebrachte anti-invasie-mijnen. (Käthy-mijnen). (Beverwijk, toegang 2362, inv. nr. 4316)	Mogelijk	Deze vermelding is te globaal om te bepalen of het een vermelding met betrekking tot het onderzoeksgebied betreft.	GA-0375-2362-4316-8/9

Datum	Gebeurtenis (Bron: Selectie gemeentearchieven Heemskerk, Beverwijk en Velsen)	Relevant	Motivatie	Documentcode
17 juni 1958	Een vijftal bunkers gelegen enige honderden meters ten zuiden van onze gemeentegrens, tussen Wijk aan Zee en Noordpier. (Velsen, toegang 1836, inv. nr. 1-1644)	Nee	Deze vermelding is te globaal om te bepalen of het een vermelding met betrekking tot het onderzoeksgebied betreft.	GA-0453-1836-1-1644,34/36/40
25 maart 1965	Er komt een jongen om het leven doordat er een vliegtuig-brisantgranaat ontploft in de duinen van IJmuiden. (Velsen, toegang 1821, inv. nr. 919)	Nee	Deze vermelding is te globaal om te bepalen of het een vermelding met betrekking tot het onderzoeksgebied betreft.	GA-0453-1821-919-63

2.5 NIEUWSBERICHTEN

2.5.1 AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek

De collectie CE gerelateerde nieuwsberichten in het AVG bedrijfsarchief, alsmede het internet en de oude krantencollectie van de Koninklijke Bibliotheek te 's-Gravenhage zijn geraadpleegd. Er zijn geen berichten gevonden die betrekking hebben op het onderzoeksgebied.

2.6 EXPLOSIEVEN OPRUIMINGS DIENST DEFENSIE (EODD)

2.6.1 Collectie ruimrapporten

De EODD houdt sinds 1970 meldingen van aangetroffen CE bij. Deze meldingen zijn tot 1992 als melding opdracht en ruim rapport (MORA) en na 1992 als uitvoeringsopdracht (UO) gearchiveerd. AVG heeft het overzicht van relevante MORA's en UO's van de gemeente Heemskerk, Beverwijk en Velsen, en de plaats Wijk aan Zee opgevraagd. Er zijn in dit overzicht meldingen van het onderzoeksgebied geregistreerd. Op basis van de locatiebeschrijvingen zijn de ruimrapporten geselecteerd en opgevraagd. Deze documentatie is bestudeerd. De onderzoeksresultaten zijn op de volgende pagina weergegeven en worden gebruikt ten behoeve van de bepaling van de aan te treffen munitiesoorten. De vermeldingen zijn niet van belang voor het bepalen van een afbakening en zijn derhalve niet opgenomen in de chronologietabel in hoofdstuk 3. De locaties van de MORA's en UO's zijn weergegeven op de presentatiekaart van de verzamelde historische feiten en op de kaart op pagina 33. De lijst met alle binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied aangetroffen MORA's en UO's is op pagina 30 weergegeven.

UO nummer	Type CE	Straat	Plaats	Gemeente	Provincie
19820328	4 bg van 7.5 cm z/buis (niet verschoten), 3 S.B. diversen, 1 bg van 3.7 cm z/buis	Duinterrein	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
19821254	1 paravan; geen explosief	Zeecroft 4-6	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
19844058	1 brisantgranaat van 8 cm mortier, 1 brisantgranaat van 7,5 cm	Duingebied	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
19850068	1 brisantgranaat van 7 veld OH, 1 scheepsvuurwerk	Duingebied	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
19851427	1 bg van 3.7 cm, 1 bg van 2 cm, 2 hulzen van 2 cm	Zeestraat 379	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
19853351	Diverse muntie, zie mora	Duinen	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
19872949	Munitieartikel is niet aangetroffen	Duinen	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
19873448	Diverse munitie, zie mora	Duinen	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
19880833	Diverse munitie, zie mora	Duinen	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
19893588	Diverse munitie, zie mora	Duinen	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
19910226	1 brisantpantsergranaat van 7,5cm niet verschoten	Duinen	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
19910661	Diverse munitie, zie mora	Duinen	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
19920222	Schroot	Duingebied	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
19921610	1 schroot	Duinen IJmuidenslag	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
19922172	Diverse munitie, zie mora	Duinterrein	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
19931755	1 brisantgranaat van 8 cm mortier	Duinen	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
19961192	2 steelhandgranaten	Duinen	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
19980949	1 scherfhandgranaat no 1	Duinen	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
19981881	1 scheepsvuurwerk, vol.	Relweg	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
19990297	1 bpgr. v. 10,5 cm Houwitser. m/bb, b/lsp. (niet verschoten), 13 KKM	Strand Wijk aan Zee Heemstede	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
20000223	Voorwerp weggespoeld door de hoge waterstand	Tt.h.v. paal 50-250	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
20002314	1 bg v. 10,5 cm z/ost m. rest springstof	In het verlengde van de Meeuwenweg	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
20010895	1 marker MK 25 mod. 3	Hoofdingang Heliomare	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
20041833	1 brisantgranaatpatroon van 20 mm, zonder ontsteker	In de duinen t.h.v. meerpaal 50-500	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
20051113	1 marker Mk 25 mod 3	Duingebied	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
20070077	1 brisantgranaatpatroon van 37 mm (F)	Duingebied Velsen	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
20081521	1 brisantgranaat van 7,5 cm verschoten	Middenberm Duin.	Velsen-Noord	Velsen	Noord-Holland
20100161	1 bg van 8 cm. mortier, z. ost verschoten (OH)	Rijndevaartsweg	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
20111240	Scherfhandgranaat; Nr 3 met restant ontsteker	Stetweg	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
20111240	2 scherfhandgranaat; Nr 3 met restant ontsteker	Stetweg	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
20130750	2 mijnontsteker; Druckzunder 35	Voorststraat 54	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
20140360	1 noodsein; 6 cm Signal Marine (D)	Burgemeester Rothestraat 45	Beverwijk	Beverwijk	Noord-Holland
20162027	Schroot	Gaasterbos	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
20162027	1 schroot	Gaasterbos	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
20170494	Brisantgranaat; 75 mm Mle 1917 zonder ontsteker (FR)	Duinrand	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland
20170494	1 brisantgranaat; 75 mm Mle 1917 zonder ontsteker (FR)	Duinrand	Wijk aan Zee	Beverwijk	Noord-Holland

2.6.2 Collectie mijnenkaarten

De collectie mijnenveldkaarten van de EODD is in kader van dit vooronderzoek geraadpleegd. Dit geldt ook voor de collectie mijnenveld leg- en ruimrapporten. Er lagen gedocumenteerde mijnenvelden en op landmijnen verdachte gebieden in het onderzoeksgebied. De mijnenvelden staan weergegeven op de presentatiekaart van de verzamelde historische feiten en op de kaart op pagina 33.

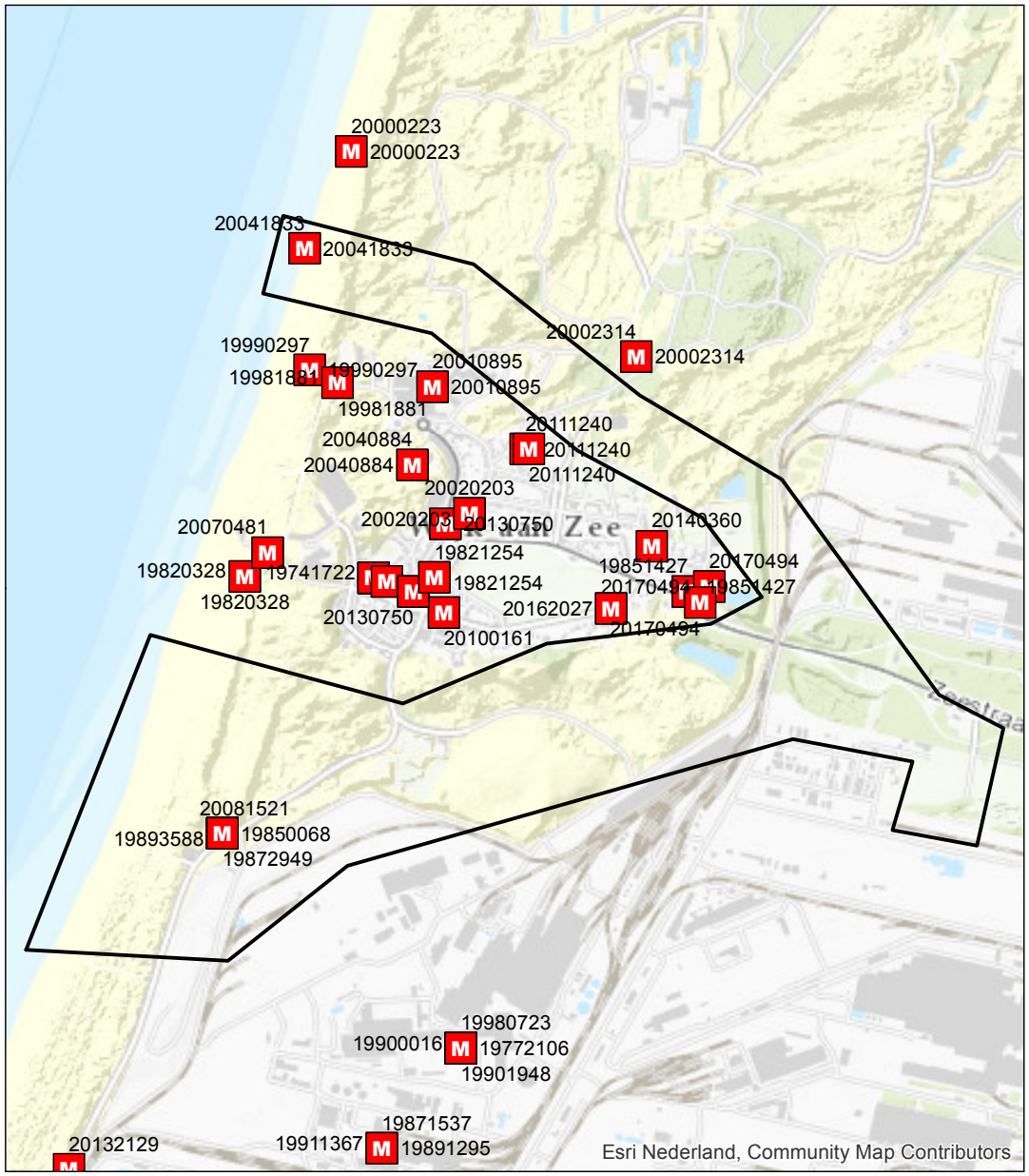
De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

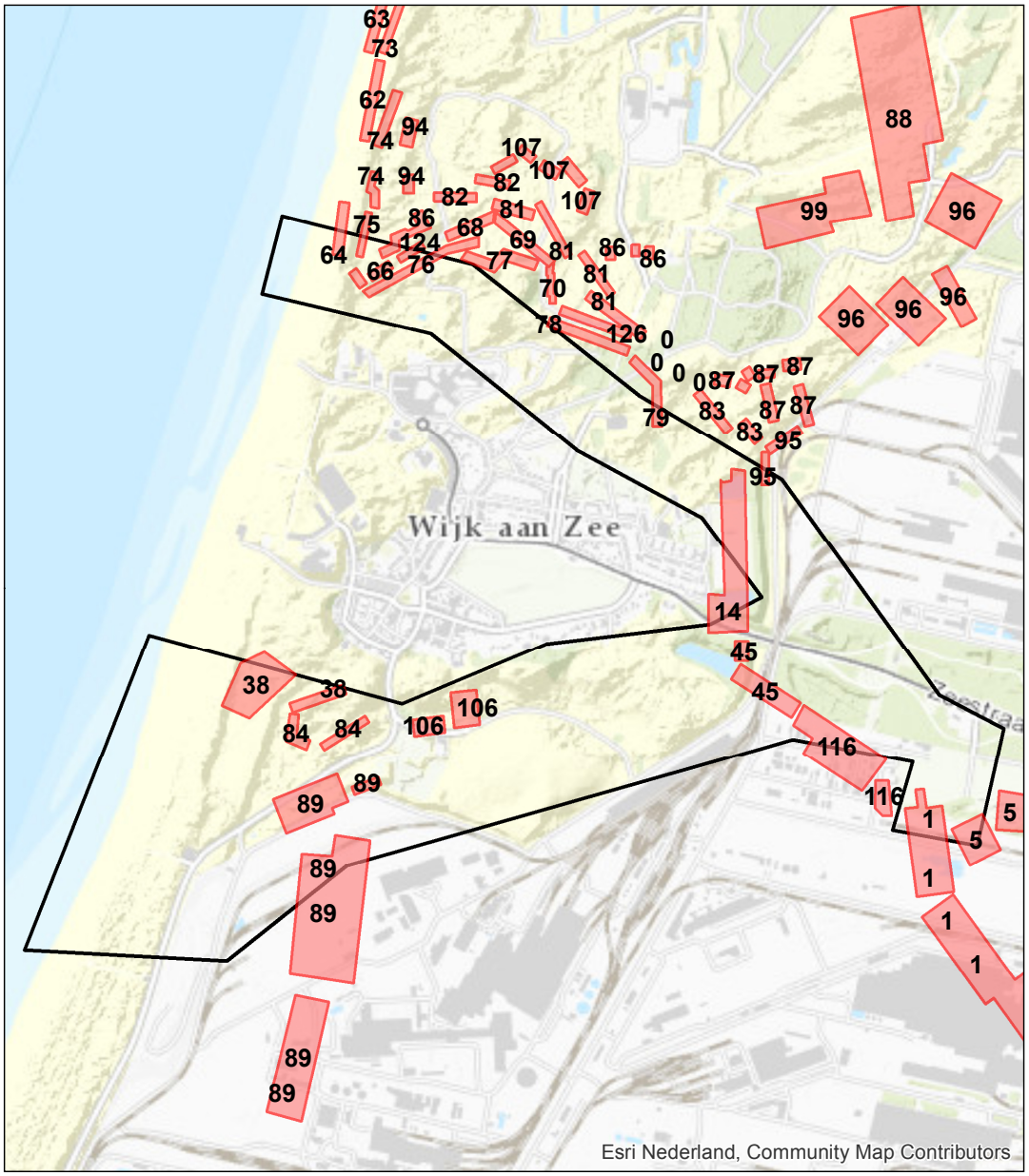
Datum	Gebeurtenis (bron: EODD)	Relevant	Motivatie
15-06-1945	**Veldnr. 1G - Tussen 10 en 15 juni 1944 zijn er 1389 Beh.Schutz.Minen W1 en 99 Beh.Schtz.Minen A200 gelegd. Op 15 juni 1945 zijn 1387 W1 en 99 A200 mijnen geruimd. Twee Beh.Schutz.Minen W1 bleken vermist te zijn.**	**Ja**	**Dit mijnenveld bevindt zich gedeeltelijk binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.**
14-06-1945	Veldnr. 5G - Op 29 september 1942 werden 264 T-Minen 35 gelegd. Al deze mijnen zijn op 14 juni 1945 geruimd.	Nee	Alle mijnen zijn volgens het ruimrapport geruimd.
14/19-07-1945	**Veldnr. 14G - Op 19 maart 1945 zijn 44 R.-Minen 43 en 44 Schü.-Minen 42 gelegd. Van beide typen mijnen is er op 14 t/m 19 juli 1945 één meer verwijderd dan er in het legrapport zijn opgenomen. Eén Schü.-Mine 42 is in de bodem ontploft.**	**Mogelijk**	**Er zijn meer mijnen aangetroffen dan er volgens het legrapport zijn gelegd. Daarmee is het legrapport onbetrouwbaar en is niet met zekerheid te zeggen hoeveel mijnen er zijn gelegd, c.q. er vermist zijn.**
10-08-1945	Veldnr. 38G - Op 9 oktober 1942 zijn er 336 T-Minen 35 gelegd. Al deze mijnen zijn op 10 augustus 1945 geruimd.	Nee	Alle mijnen zijn volgens het ruimrapport geruimd.
14/20-08-1945	**Veldnr. 45G - Op 5 april 1943 zijn 88 S.-Minen 35 gelegd. 87 S.-Minen 35 werden tussen 14 en 20 augustus 1945 geruimd. Eén S.-Mine 35 wordt er vermist.**	**Ja**	**Dit mijnenveld bevindt zich binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.**
30-08-1945	Veldnr. 64G - Op 2 september 1942 zijn 26 S.-Minen 35 gelegd. Al deze mijnen zijn op 30 augustus 1945 geruimd.	Nee	Alle mijnen zijn volgens het ruimrapport geruimd.
21-08-1945	Veldnr. 65G - Op 3 september 1942 zijn 34 S.-Minen 35 gelegd. Al deze mijnen zijn op 21 augustus 1945 geruimd.	Nee	Alle mijnen zijn volgens het ruimrapport geruimd.
18-08-1945	Veldnr. 66G - Op 3 september 1942 zijn 5 S.-Minen 35 gelegd. Al deze mijnen zijn op 18 augustus 1945 geruimd.	Nee	Alle mijnen zijn volgens het ruimrapport geruimd.
18-08-1945	**Veldnr. 75G - Op 30 april 1943 zijn 124 Schü. Minen 42 gelegd. 120 van deze mijnen zijn op 18 augustus 1945 geruimd. Vier Schü. Minen 42 zijn als vermist opgegeven.**	**Ja**	**Dit mijnenveld bevindt zich gedeeltelijk binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.**
20-08-1945	**Veldnr. 76G - Tussen 30 april en 7 mei 1943 zijn 302 Schützenminen 42 gelegd. Op 20 augustus 1945 zijn er 298 Schützenminen 42 geruimd. Vier Schützenminen 42 zijn als vermist opgegeven.**	**Ja**	**Dit mijnenveld bevindt zich gedeeltelijk binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.**
14-08-1945	Veldnr. 78G - Op 11 mei 1943 zijn 202 Schü.-Minen 42 gelegd. Al deze mijnen zijn op 14 augustus 1945 geruimd.	Nee	Alle mijnen zijn volgens het ruimrapport geruimd.
11-08-1945	Veldnr. 79G - Op 11 mei en 18 mei 1943 zijn 154 Schü.-Minen 42 gelegd. Al deze mijnen zijn op 11 augustus 1945 geruimd.	Nee	Alle mijnen zijn volgens het ruimrapport geruimd.
07-06-1945	**Veldnr. 84G – Op 24 februari 1944 werden 367 Schü.-Minen 42 gelegd. Op 7 juni 1945 zijn er 366 Schü.-Minen 42 geruimd. Eén Schü.-Mine 42 werd als vermist opgegeven en er is één krater waargenomen.**	**Mogelijk**	**Het is niet zeker of de vermiste mijnen daadwerkelijk ontploft is. Dit mijnenveld bevindt zich binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.**
15-08-1945	Veldnr. 86G - Op 10 maart 1944 zijn 216 Schü.-Minen 42 gelegd. Al deze mijnen zijn op 15 augustus 1945 geruimd.	Nee	Alle mijnen zijn volgens het ruimrapport geruimd.

Datum	Gebeurtenis (bron: EODD)	Relevant	Motivatie
31-07-1945 t/m 05-08-1945	Veldnr. 89G - Tussen 1 en 3 juni 1944 zijn 326 Beh.Schü.Minen A200 en 750 Beh.Schü.Minen W1 gelegd. Tussen 31 juli en 5 augustus 1945 zijn 324 Beh.Schü.Minen A200 en 750 Beh.Schü.Minen W1 geruimd. Twee Beh.Schü.Minen W1 werden vermist.	Ja	Dit mijnenveld bevindt zich gedeeltelijk binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.
10-08-1945	Veldnr. 95G - Op 6 april en 12 mei 1944 zijn 332 Beh.S.-Minen W1 en 498 Beh.T.-Minen 42 gelegd. Alle Beh.T-Minen 42 zijn op 10 augustus 1945 geruimd. Daarnaast zijn er 330 Beh.S.-Minen W1 geruimd. Eén Beh.S.-Mine W1 wordt vermist, terwijl er één krater werd aangetroffen.	Ja	Dit mijnenveld bevindt zich gedeeltelijk binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.
27-08-1945	Veldnr. 106G - Op een onbekende datum zijn 580 Minen W1 gelegd. Op 27 augustus 1945 zijn 547 Minen W1 geruimd. Er zijn 33 Minen W1 als vermist opgegeven.	Ja	Dit mijnenveld bevindt zich binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.
10/11-08-1945	Veldnr. 116G - Tussen 23 april en 1 mei 1945 werden 329 T.-Minen 42, 307 Beh.Schü.Minen (granaten) en 5 Riegelminen gelegd. Op 10 en 11 augustus 1945 werden alle T.-Minen 42 en alle Riegelminen geruimd, terwijl van de 307 Beh.Schü.Minen er twee vermist bleken te zijn. Wél werden er twee kraters aangetroffen.	Mogelijk	Het is niet zeker of beide mijnen die zijn vermist ook daadwerkelijk gedetoneerd zijn.
03-09-1942	Veldnr. 124G - Op 3 september 1942 zijn 11 Beh.-Minen gelegd. Op het formulier staat dat dit mijnenveld 'waarschijnlijk door de Duitsers is geruimd vóór de overgave'.	Mogelijk	Het is niet bekend of alle mijnen zijn geruimd.

Op de volgende pagina is een kaart weergegeven met de mijnenvelden in en nabij het onderzoeksgebied. Op deze kaart zijn tevens de vindplaatsen van de MORA's/UO's die in en nabij het onderzoeksgebied zijn aangetroffen afgebeeld.

EODD - TENNET HOLLANDSE KUST (WEST BETA)





LEGENDA

Onderzoeksgebied

M Inzet van de EODD

Landmijnen verdacht gebied

0 250 500 750 1.000

Meter

N

2.7 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE (NIMH)

Het NIMH in Den Haag beheert collecties over de geschiedenis van de Nederlandse krijgsmacht in binnen- en buitenland vanaf de Tachtigjarige Oorlog tot heden. In dit archief is een groot aantal collecties met betrekking tot de landmacht, luchtmacht en marine ondergebracht.

2.7.1 Collectie Duitse verdedigingswerken

De collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen', ook wel bekend als de 575-serie, is opgebouwd uit inlichtingenrapporten, plattegronden en verordeningen van zowel de Duitse bezettingsmacht als van het verzet / Bureau Inlichtingen te Londen. Deze zes meter lange collectie bestaat onder andere uit inlichtingen van de illegaliteit, kaarten van inundaties, gegevens betreffende Duitse mijnenvelden, Britse en Duitse kaarten, telegrammen en Duitse voorschriften.

De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575	Inventarisnummer
Geen datum – Kaarten afkomstig van de Marine Festung Pionier Gruppe Wassenaar betreffende verdedigingswerken bij o.a. Beverwijk	89
Geen datum – Kaart met objecten rondom Velsen, Beverwijk, Driehuis en haven van IJmuiden	132
12-07-1944 – Plattegrond betreffende geschutsopstelling nabij Beverwijk	144
28-06-1944 – Verdedigingswerken in en rondom IJmuiden, Beverwijk, Driehuis, Velsen en Zandpoort	191
12-07-1944 – Locatie en plattegrond van een geschutsopstelling nabij Beverwijk waarop twee stuks 2 cm luchtdoelgeschut, vier stuks 10,5 cm luchtdoelgeschut en bunkers te zien zijn	201
30-09-1944 – Locatie van verdedigingswerken in de stelling IJmuiden (bij Beverwijk, Velsen, Driehuis en Santpoort) waaronder (schijn)mijnenvelden, palenvelden, bunkers en tankgrachten	213
06-10-1944 – Locatie van verdedigingswerken in de stelling Zandvoort-Wijk aan Zee (ook vermeld zijn Beverwijk en Velsen waaronder bunkers, tankgrachten en geschut / Locatie van verdedigingswerken in de tweede verdedigingslinie ten oosten van Beverwijk waaronder palen- en inundatievelden, bunkers, luchtdoelmitrailleurs en ligplaatsen voor Schnellboote	219
21-03-1945 – Locatie van een batterij bij de begraafplaats te Beverwijk waarbij ook aangegeven mijnenvelden, de commandobunker, vuurleiding en mitrailleuropstellingen	241
December 1944 – Fotokopie rapport (met kaart) betreffende verdedigingswerken in Stelling IJmuiden	284
21-03-1945 – Kaart betreffende de batterij begraafplaats Beverwijk	334
Maart-april 1944 – Berichten ADG tot en met AEU betreffende o.a. een moordaanslag op een luitenant van de Politie te Beverwijk	400
Geen datum – Bericht betreffende de elektrische kracht- en lichtstroomkabel tussen Wijk aan Zee-IJmuiden-Beverwijk, met schets	422
15-02-1944 – Algemene militaire berichten betreffende o.a. Beverwijk, met twee schetsen	430
19-06-1943 – Inlichtingenrapport van Engelandvaarder Joseph Citroen betreffende o.a. Beverwijk	488
08-03-1945 – Inlichtingen betreffende voedsteltoestand in Beverwijk	501

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIMH, collectie 575)	Relevant	Motivatie
28 juni 1944	Kaart met stellingen in en rondom IJmuiden (zie pagina 37). Het zuiden van Wijk aan Zee staat op de kaart. (inventarisnr. 191)	Ja	Er worden enkele stellingen met één of meerdere bunkers en enkele mijnenvelden in het onderzoeksgebied weergegeven.
6 oktober 1944	Kaart van stelling Zandvoort-Wijk aan Zee, met o.a. tankgracht en stuk geschut, stuk luchtdoelgeschut 2 cm (zie pagina 38) (inventarisnr. 219)	Ja	Er worden meerdere militaire objecten binnen het onderzoeksgebied weergegeven.
1 december 1944	4 stuks Flak 10,2 in pantserkoepels op duintoppen, wellicht vol automatisch, onder netten, betrokken. (inventarisnr. 284)	Ja	Deze locatie bevindt zich binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.
1 december 1944	1 stuk Flak 2,4, betrokken. (inventarisnr. 284)	Ja	Deze locatie bevindt zich binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.

2.7.2 Beeldbank NIMH

De beeldbank van het NIMH bevat een groeiende collectie foto's en andere afbeeldingen uit de collectie van het NIMH, onder andere van de meidagen van 1940. Er is hier gezocht op plaatsnaam. Er zijn geen afbeeldingen aangetroffen met nieuwe informatie. De gevonden afbeeldingen zijn daarom niet weergegeven.

2.8 PROVINCIAAL ARCHIEF / MILITAIR GEZAG

2.8.1 Militair Gezag

Het Militair Gezag was verantwoordelijk voor het dagelijks bestuur van de bevrijde delen van Nederland. In dit archief zijn doorgaans per provincie gegevens over in gemeenten aanwezige CE ondergebracht.

Militair Gezag Noord-Holland:

Het archief van het Militair Gezag van de provincie Noord-Holland bevindt zich bij het Noord-Hollands Archief te Haarlem. De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Toegang 245. Archief van de Provinciaal Militaire Commissaris van Noord-Holland. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 14, map 108. Bruggen en mijnenopruiming – algemene correspondentie	1945
Doos 19, map 149. Algemene correspondentie. Mijnen in de kuststrook – gelegde en geruimde – opgaven	1945

Toegang 245. A.M.C. Noord-Holland. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 28, map 200. Opgaven van en correspondentie over springladingen, mijnen en munitie	1945

Toegang 245. D.M.C. Amsterdam. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 73, map 94B. Rapporten van het Bureau Inlichtingen benevens fotokopieën van verdedigingsstellingen gezonden naar Engeland, september '44 – Febr. '45	1945

Toegang 245. D.M.C. Haarlem. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 96, map 91. Rapport en correspondentie inzake beschadigingen aan watergemalen en waterkeringen	Onbekend
Doos 96 map 96. Opgave van en correspondentie inzake ruiming van mijnenvelden en versperringen	Onbekend
Toegang 245. D.M.C. Hoorn. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 138, map 1. Rapport betreffende het doorsteken van de Wieringermeerdijk d.d. 20 april 1945	1945
Doos 138, map 9. Circulaires en correspondentie betreffende graven gesneuvelde geallieerde militairen, 1945	1945
Doos 140, map 41. Mijnen – opgaven van mijnenvelden, bommen enz., correspondentie inzake de opruiming van mijnen enz, en het vrijgeven van wegen en terreinen na de opruiming	Onbekend
Doos 142, map 73. Enkele gegevens betreffende doorsteken Wieringermeerdijk, correspondentie inzake onderhoud van asfaltwegen	Onbekend

Toegang 245. D.M.C. Hoorn. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 138, map 1. Rapport betreffende het doorsteken van de Wieringermeerdijk d.d. 20 april 1945	1945
Doos 138, map 9. Circulaires en correspondentie betreffende graven gesneuvelde geallieerde militairen, 1945	1945
Doos 140, map 41. Mijnen – opgaven van mijnenvelden, bommen enz., correspondentie inzake de opruiming van mijnen enz, en het vrijgeven van wegen en terreinen na de opruiming	Onbekend
Doos 142, map 73. Enkele gegevens betreffende doorsteken Wieringermeerdijk, correspondentie inzake onderhoud van asfaltwegen	Onbekend

Toegang 245. D.M.C. Zaandam. Noord-Hollands Archief Haarlem	Datum
Doos 148, map 4. Correspondentie betreffende graven van geallieerde militairen	Onbekend
Doos 150, map 39. Circulaires en ingekomen brief mijnenvelden	Onbekend

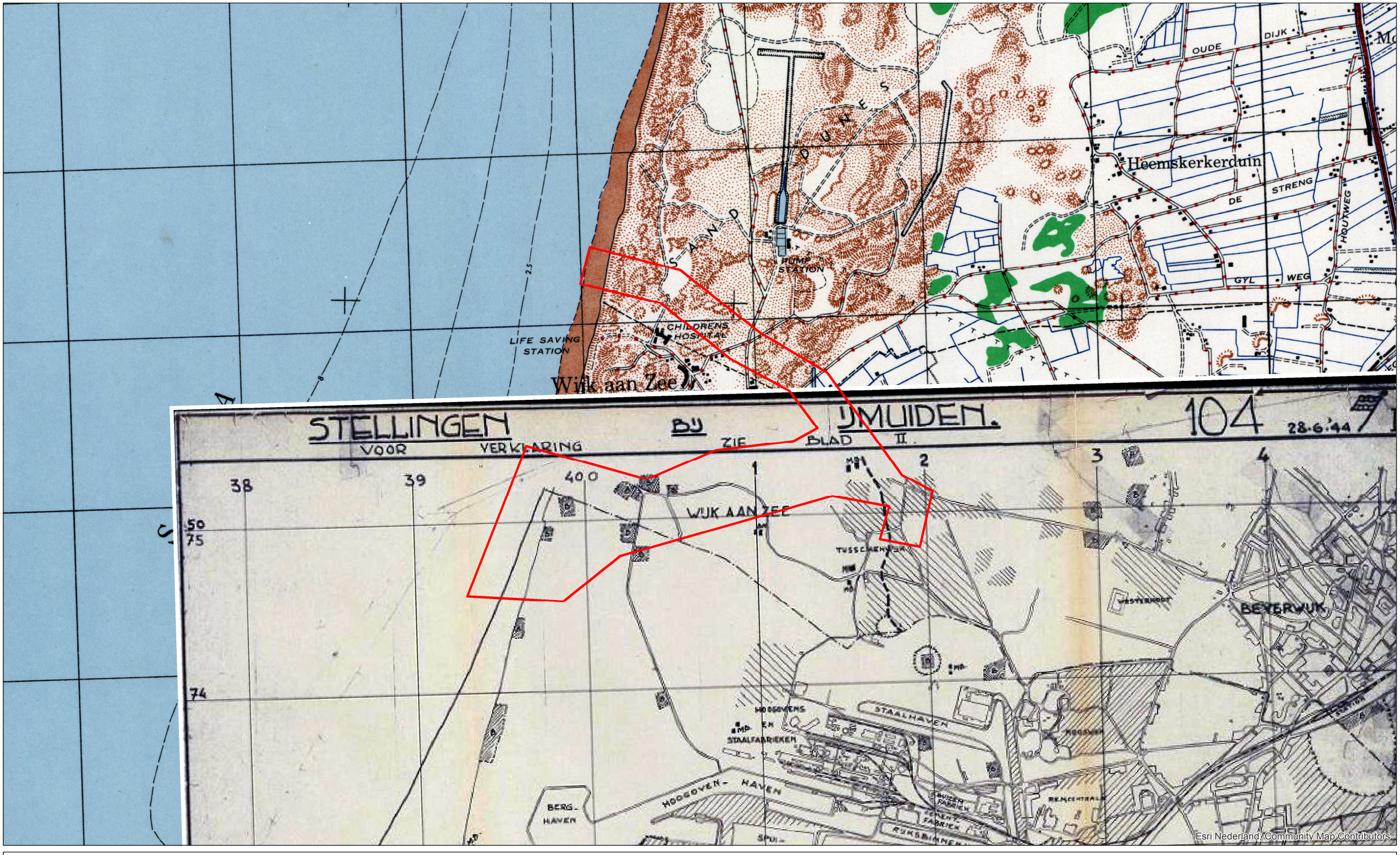
Toegang 245. D.M.C. Alkmaar. Noord-Hollands Archief Haarlem	Doos/map
Geen relevante gegevens aangetroffen	--

Toegang 245. D.M.C. Den Helder. Noord-Hollands Archief Haarlem	Doos/map
Doos 112, map 1. Ingekomen correspondentie betr. o.a. mijnenvelden	Onbekend
Doos 112, map 112. Beschrijving in voorbereiding	Onbekend

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: Noord-Hollands Archief, toegang 245)	Relevant	Motivatie
17 juli 1945	Brief van de burgemeester van Beverwijk waarin deze weer vraagt om het treffen van maatregelen m.b.t. opslagplaatsen van munitie, in het bijzonder vanwege een grote explosie in een van deze opslagplaatsen. Er is munitie geborgen in de bunkers om het duin nabij de algemene begraafplaats nauwelijks 400 meter van de bebouwing. Voorts is er nog een dump ongeveer 500 meter ten zuid westen van de driesprong zeeweg-Creutzberglaan op het landgoed Westerhout doch dicht bij de bebouwing. Op de rand van de bebouwing van het dorp Wijk aan Zee liggen ook stapels munitie. (map 96, doos 91 en 96)	Nee	Deze vermelding is te globaal om te bepalen of het een vermelding met betrekking tot het onderzoeksgebied betreft.

NIMH STELLINGEN RONDOM IJMUIDEN - HOLLANDSE KUST (WEST BETA)



LEGENDA

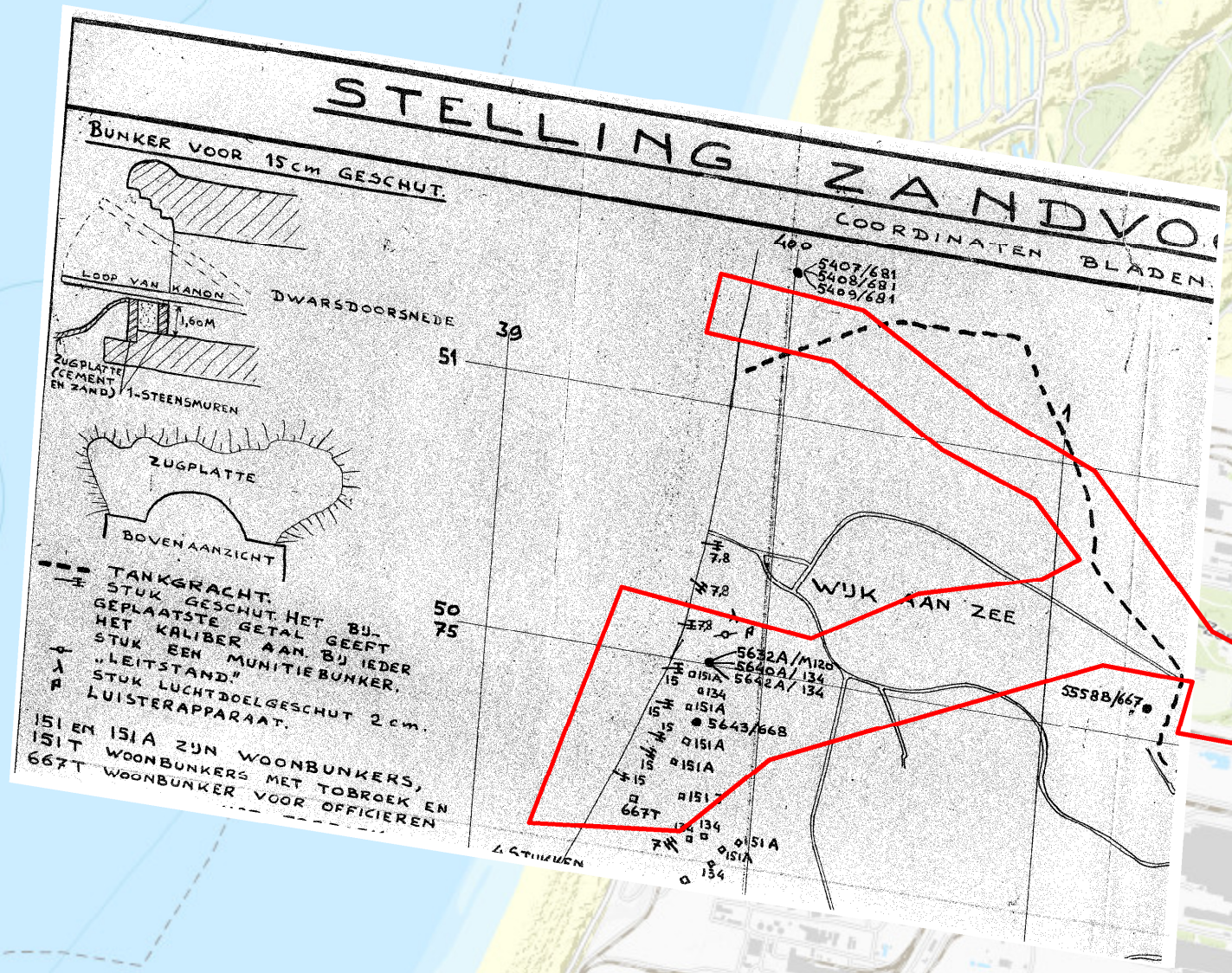
Onderzoeksgebied

De kaders met een B er in zijn stellingen met één of meerdere bunkers.
De schuin gestreepte vlakken binnen het onderzoeksgebied zijn mijnenvelden.

0 250 500 1.000 1.500 Meter

N

NIMH STELLINGEN EN TANKGRACHT - HOLLANDSE KUST (WEST BETA)



Esri Nederland, Community Map Contributors

LEGENDA

Onderzoeksgebied

0 125250 500 750

Meter

N

2.9 NATIONAAL ARCHIEF

2.9.1 Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen

In het archief van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, periode 1937-1946, zijn meldingen en processen-verbaal van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten opgenomen. Het betreft gegevens betreffende de luchtoorlog. De in dit archief aanwezige bronnen bevatten informatie over onder andere bombardementen, noodafworpen en vliegtuigbeschietingen. Het navolgende inventarisnummer is geraadpleegd.

2.04.53.15. Archief van het Ministerie van Binnenlandse Zaken: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946. Nationaal Archief 's-Gravenhage	Inventarisnummer
Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde Luchtactiviteiten. Provincie Noord-Holland	75

Het onderzoeksresultaat is in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: Nationaal Archief, toegang 2.04.53.15)	Relevant	Motivatie
14 juli 1941	Er zijn drie bommen afgeworpen op het militaire terrein tussen IJmuiden en Wijk aan Zee.	Mogelijk	Het onderzoeksgebied bevindt zich tussen IJmuiden en Wijk aan Zee.

2.10 SEMI-STATISCH INFORMATIEBEHEER MINISTERIE VAN DEFENSIE (SIB)

Het SIB in Rijswijk beheert de archieven van het Ministerie van Defensie voordat deze aan het Nationaal Archief worden overgedragen. In dit archief zijn bronnen met betrekking tot naoorlogse CE-ruimingen door de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst en de Mijn Opruimings Dienst ondergebracht. Het betreft documenten uit de eerste jaren na de Tweede Wereldoorlog: een periode waarin er nog grote aantallen CE in Nederland aanwezig waren.

2.10.1 Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) 1945-1947

De MMOD en de MOD waren na de Tweede Wereldoorlog in Nederland verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten CE. In het voorjaar van 1945 werden twee bataljons mijnenruimers opgericht onder de naam Mijn Opruimings Dienst (MOD). In maart 1946 werd deze dienst gereorganiseerd en werd de naam veranderd in de Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD). Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimrapporten betreffende locaties binnen Nederlandse gemeenten waar CE aanwezig waren. Er zijn bij het SIB-MMOD relevante kaarten en gegevens aanwezig met betrekking tot mijnenvelden en een tankgracht in de omgeving van het onderzoeksgebied. Deze kaarten en gegevens verstrekken geen vernieuwende informatie in vergelijking met paragraaf 2.6.2 en 2.7.1.

2.11 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE (NIOD)

Het NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies houdt zich bezig met de bestudering van de Eerste en Tweede Wereldoorlog, de Holocaust en hedendaagse genociden. In het archief te Amsterdam is onder andere een grote collectie met foto's uit de Tweede Wereldoorlog ondergebracht.

2.11.1 Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen

Bij het NIOD zijn de onderstaande twee collecties geraadpleegd:

- Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k)
- Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077)

Het betreft de volgende inventarisnummers:

Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k), NIOD	Inventarisnummer
Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 – 28 april 1944.	180
Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten.	181-185
Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen.	186
Telexberichten inzake meldingen van neergestorte geallieerde bommenwerpers, 20 – 24 februari 1944.	328
Stukken betreffende het melden van schade door bombardementen en beschietingen uit vliegtuigen, 24 februari 1944 – 31 maart 1945.	329
Stukken betreffende het opstellen van processen-verbaal inzake bombardementen en beschietingen in verschillende gemeenten, 28 september 1944 – 31 maart 1945.	331
Proces-verbaal van de luchtbeschermingsleider inzake schade door luchtaanvallen door de geallieerden en afweergeschut van de Duitsers, 3 februari 1944.	477
Stukken betreffende het instellen van een onderzoek naar de gevolgen van luchtaanvallen, 8 oktober 1944 – 6 februari 1945.	493
Stukken betreffende het instellen van een onderzoek inzake het bombardement op 14 oktober, 17 oktober 1944.	624
Rapporten van de onderluitenant van de Marechaussee F. Meems inzake het vinden van benzinetanks, die uit een vliegtuig waren geworpen, alsmede de inslag van een granaat, 20 januari – 20 maart 1944.	642

Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077), NIOD	Inventarisnummer
Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943.	1759

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIOD, collecties 216k en 077)	Relevant	Motivatie
20 februari 1944	Vijf dakpannen zijn vernield door een granaatscherf van het afweergeschut ter plaatse van de Verlengde Voorstraat 88.	Nee	Deze locatie bevindt zich buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.

2.11.2 Beeldbank Tweede Wereldoorlog

Foto's uit de Tweede Wereldoorlog, afkomstig van Nederlandse oorlogs- en verzetsmusea, herinneringscentra en het NIOD zijn bijeengebracht in de databank Beeldbank WO2. Er is hier gezocht op plaatsnaam. Er zijn bij de Beeldbank Tweede Wereldoorlog geen relevante afbeeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.11.3 Dagboeken

Het NIOD is direct na de bevrijding in 1945 begonnen met het verzamelen van dagboeken uit de Tweede Wereldoorlog. Deze dagboekcollectie van het NIOD bestaat uit ruim 1700 dagboeken. Er zijn geen relevante dagboeken aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied.

2.12 OORLOG IN BLIK

Oorlog in Blik is een samenwerkingsplatform van erfgoedinstellingen met audiovisuele collecties over de Tweede Wereldoorlog. Er is hier gezocht op plaatsnaam. Er zijn bij Oorlog in Blik geen relevante audiovisuele documenten aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied.

2.13 THE NATIONAL ARCHIVES LONDEN

The National Archives in Kew (Londen) is het officiële nationale archief van het Verenigd Koninkrijk. Er liggen hier gevechtsverslagen van Britse eenheden die op Nederlands grondgebied strijd hebben geleverd. In The National Archives zijn, afgezien van deze War Diaries, ook o.a. de logboeken van geallieerde luchtmachteenheden ondergebracht.

2.13.1 Daily Logs

Vliegtuigen van de 2nd Tactical Air Force (2nd TAF) gaven tactische luchtsteun aan geallieerde gevechtseenheden. De geallieerde duikbommenwerpers vielen o.a. vijandelijke stellingen, tanks, treinen en hoofdkwartieren aan. De volgende Daily Logs van de 2nd Tactical Air Force zijn geraadpleegd:

Daily Logs 2nd Tactical Air Force. The National Archives Londen	Inventarisnummer
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Sept.-Oct. 1944	Air 37/715
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Nov.-Dec. 1944	Air 37/716
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Jan.-Feb. 1945	Air 37/717
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Mar.-May. 1945	Air 37/718

Er zijn bij the National Archives Londen geen relevante Daily Log vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.14 BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV FREIBURG

In het Bundesarchiv-Militärarchiv zijn de gevechtsverslagen van Duitse eenheden die in mei 1940 en in 1944-1945 strijd op Nederlands grondgebied hebben geleverd ondergebracht. Dit betreft bronnen met betrekking tot zowel de Wehrmacht, de Luftwaffe als de Kriegsmarine. AVG beschikt over kaarten uit het Bundesarchiv-Militärarchiv waar op de stellingen en verdedigingswerken nabij Wijk aan Zee zijn weergegeven. Deze kaarten, afkomstig uit de toegang RH24, zijn gebruikt ter verificatie van de luchtfotoanalyse en zijn hier derhalve niet weergegeven.

2.15 IMPERIAL WAR MUSEUM

Het Imperial War Museum beschikt over een grote collectie foto's en films van Nederland in de Tweede Wereldoorlog, waaronder opnames die tijdens bombardementen werden gemaakt. Er zijn geen relevante foto's of films aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied.

2.16 LIBRARY AND ARCHIVES CANADA

2.16.1 Collectie Defence Overprints

Library and Archives Canada beschikt over een collectie zgn. Defence Overprints. Dit zijn geallieerde stafkaarten waarop, op basis van o.a. geanalyseerde luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog, Duitse militaire objecten werden ingetekend. Er is bij Library and Archives Canada één relevante Defence Overprint van het onderzoeksgebied gevonden.

Op de volgende pagina is een Defence Overprint weergegeven die voor het onderzoeksgebied van toepassing is.