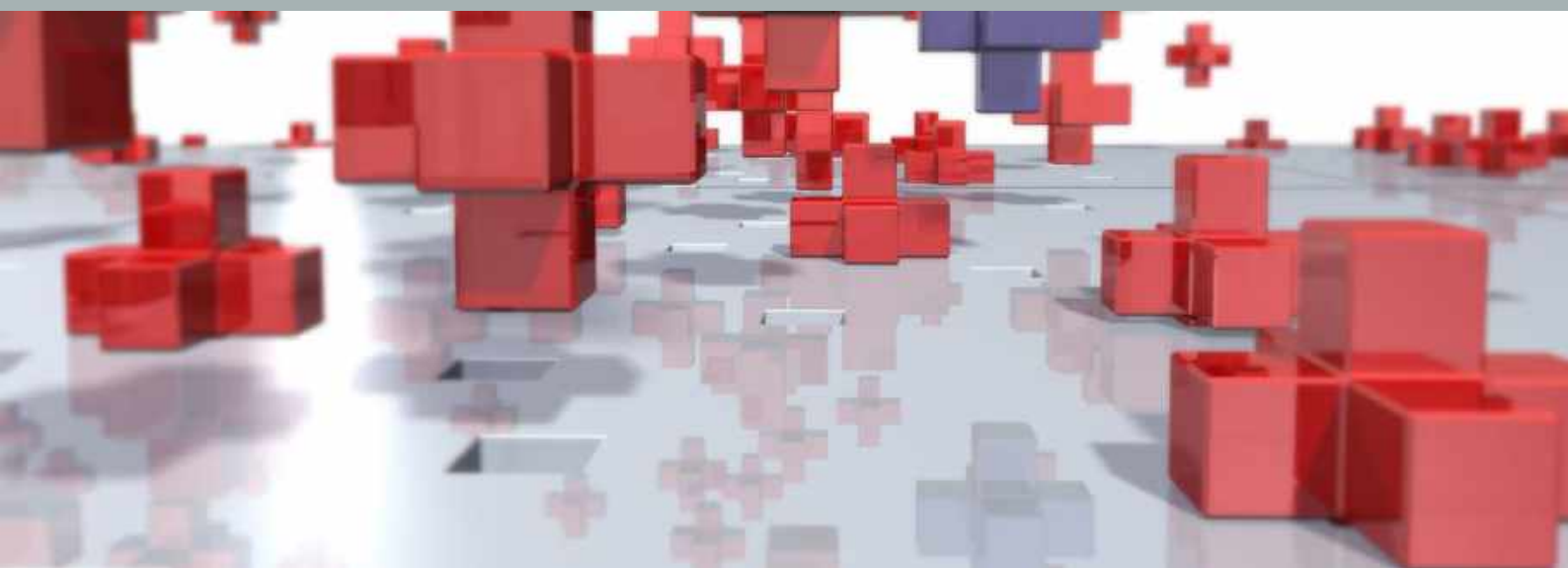


Bestemmingsplan Centrum,
herziening The Grand

Gemeente Gooise Meren

Bijlagenboek



**Bestemmingsplan Centrum,
herziening The Grand
Gemeente Gooise Meren
Bijlagenboek**

Rapportnummer:	P02593_bijlagen
IMRO-identificatienummer:	NL.IMRO.1942.BP80896-0001
Datum:	20 april 2020
Contactpersoon opdrachtgever:	OV
Projectteam BRO:	WB, TA
Bron foto kافت:	BRO
Beknopte inhoud:	Toelichting behorende bij het bestemmingsplan ten behoeve van het realiseren van circa 24 woningen aan de Sint Vitusstraat 17 en Kapelstraat 42-44 te Bussum.

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Bostel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Centrum, herziening The Grand

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting		'''3
Bijlage 1	Akoestisch onderzoek	'''4
Bijlage 2	Quickscan Flora en Fauna	''79
Bijlage 3	Bodemonderzoek	''90
Bijlage 4	Waterparagraaf	105
Bijlage 5	Archeologisch onderzoek	124
Bijlage 6	Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling	141
Bijlage 7	Stikstofdepositie-onderzoek	''154

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen

Bestemmingsplan “The Grand” te Bussum

Rapportnr. M20 022.401

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel
Tel: 0411 – 850 400

Contactpersoon: de heer T. Au, LLM

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 - 470 470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ing. Q.M.L.M. Roomans

Datum : 26 februari 2020

Referentie : QR/QR/M20 022.401

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	5
2.2.2	Railverkeerslawaaï	6
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	8
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Railverkeerslawaaï	9
3.2.1	Algemeen	9
3.2.2	Omvang geluidzones langs wegen	9
3.2.3	Nieuwe situaties	9
3.2.4	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	10
4	Berekeningsresultaten	11
4.1	Algemeen	11
4.2	Optredende gevelbelastingen.	11
5	Evaluatie rekenresultaten	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Nieuwstraat	13
5.3	Kerkstraat	14
5.4	Brinkstraat	14
5.5	Railverkeerslawaaï	14
6	Conclusie	15
Bijlage I	Figuren akoestisch rekenmodel	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten weg- en railverkeerslawaaï	
Bijlage III	Gehanteerde verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van BRO is, in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan “The Grand”, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende gevelbelastingen.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het is gelegen binnen de geluidzone van:

- Nieuwstraat (wegverkeerslawaaï);
- Kerkstraat (wegverkeerslawaaï);
- Brinkstraat (wegverkeerslawaaï);
- De spoorlijn van Hilversum naar Naarden (railverkeerslawaaï).

In onderstaande afbeelding 1.1 is een overzicht opgenomen van de situatie ter plaatse.



Afbeelding 1.1: Situatie plan aan de Sint Vitusstraat 17 te Bussum (bron: MOKE-architecten)

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- De “Wet geluidhinder”;
- Het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van de onderzochte situatie. Voor nadere informatie met betrekking tot de berekeningsgegevens en –resultaten wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een situatietekening die door de opdrachtgever is aangeleverd, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Algemeen Hoogtebestand van Nederland (AHN2), Basis Registraties Adressen en Gebouwen (BAG) en Street view. In de berekening is uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0 = hard) en zijn de relevante zachte bodemgebieden in het model toegevoegd. In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van het akoestisch rekenmodel.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens van de Nieuwstraat, Kerkstraat en Brinkstraat zijn afgeleid van verkeerstellingen van de vaste lussen. Om te komen tot een verkeersprognose voor 2030 zijn de telgegevens opgehoogd met een autonoom groeipercentage van 0,5% per jaar. In overleg met de gemeente zijn de 30 km/h wegen in het voorliggende onderzoek buiten beschouwing gelaten. Voor de rotonde is uitgegaan van een vuistregel vertrekt door Goudappel dat de etmaalintensiteit gelijk is aan $2/3$ maal het wegvak met de hoogste intensiteit, in de voorliggende situatie $9117 \times 2/3 = 6078$.

In onderstaande tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1 Overzicht gehanteerde verkeersgegevens stedelijke wegvakken.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
Nieuwstraat Wv1	6987 (2018) 7418 (2030)	D	6.63%	94,67%	4,91%	50	1
		A	3.74%	97,51%	2,49%		
		N	0.69%	94,55%	5,45%		
Kerkstraat Wv2	8587 (2018) 9117 (2030)	D	6.75%	96,75%	3,06%	50	1
		A	3.74%	98,91%	1,09%		
		N	0.5%	97,69%	2,02%		
Brinklaan Wv3	7062 (2018) 7498 (2030)	D	6.85%	95,17%	4,53%	50	1
		A	3.32%	97,76%	2,24%		
		N	0.57%	94,72%	4,97%		
Ronde 1 en 2	6078 (2030)	D	6.75%	96,75%	3,06%	50	1
		A	3.74%	98,91%	1,09%		
		N	0.5%	97,69%	2,02%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uur aandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uur aandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uur aandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uur aandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximumsnelheid.

Wegdek: type 1: glad asfalt / DAB of akoestisch gelijkwaardig (referentie wegdek RMV2012).

Voor nadere informatie wordt verwezen naar bijlage II en III.

2.2.2 Railverkeerslawaaï

De verkeersgegevens van de spoorweg van Hilversum naar Naarden zijn overgenomen van het geluidregister. Deze zijn geraadpleegd op 19 februari 2020 en zijn volgens de kaart het laatst gewijzigd op 27 januari 2020.

Voor nadere informatie wordt verwezen naar bijlage II.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik, ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh.
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijk gebied worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom de volgende eisen gesteld:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- Maximale ontheffingswaarde stedelijke wegen: 63 dB (art. 83, lid 2);

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

3.2 Railverkeerslawaaï

3.2.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

3.2.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens een bij het Besluit geluidhinder behorende kaart worden aan weerszijden van een spoorweg zones aangegeven (art. 1.4 BG). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een spoorweg is niet zoneplichtig indien de spoorweg niet aangegeven is op eerdergenoemde kaart behorende bij het Besluit geluidhinder.

3.2.3 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidsgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.2.4 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in afdeling 4.2 van het Besluit geluidhinder opgenomen.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn dan wel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard kunnen burgemeester en wethouders onder bepaalde door de gemeente vastgestelde beleidsregels een hogere toelaatbare waarde vaststellen. Aan deze ontheffing kunnen aanvullende voorwaarden worden verbonden.

Wanneer de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en het bouwplan binnen meerdere geluidbronnen is gelegen dan dient de gecumuleerde belasting naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet tot onaanvaardbare geluidbelastingen te leiden.

Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk. In het Besluit geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen de volgende eisen gesteld:

- Voorkeursgrenswaarde: 55 dB (art. 4.9, lid 1);
- Maximale ontheffingswaarde: 68 dB (art. 4.10).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van het midden van de verdieping en wordt bepaald door het aantal bouwlagen. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in figuur 2 van bijlage I.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van de berekende waarden, de naar wegverkeerslawaai omgerekende gecumuleerde gevelbelasting en de toetsingswaarden. Bij de toetsingswaarden is voor wegverkeerslawaai rekening gehouden de aftrek van 5 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II. De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.2 Optredende gevelbelastingen.

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai The Grand Bussum (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde					Toetsingswaarde Wgh.			
		Nieuwstr.	Kerkstr.	Brinkln.	Railverk.	Lcum, vl	Nieuwstr.	Kerkstr.	Brinkln.	Railverk.
1	1.5	34	49	24	41	50	29	44	19	41
1	4.5	36	50	25	43	52	31	45	20	43
1	7.5	39	50	26	46	52	34	45	21	46
2	1.5	35	46	25	41	48	30	41	20	41
2	4.5	37	48	25	42	49	32	43	20	42
2	7.5	40	48	26	44	50	35	43	21	44
3	1.5	36	33	32	40	39	31	28	27	40
3	4.5	38	34	31	42	40	33	29	26	42
3	7.5	41	35	32	44	43	36	30	27	44
4	1.5	34	29	41	45	42	29	24	36	45
4	4.5	36	29	40	46	42	31	24	35	46
4	7.5	39	30	41	48	43	34	25	36	48
4	10.5	42	32	41	48	45	37	27	36	48
5	1.5	34	29	40	45	41	29	24	35	45
5	4.5	35	29	40	46	41	30	24	35	46
5	7.5	39	30	40	48	43	34	25	35	48
5	10.5	42	32	42	48	45	37	27	37	48

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï The Grand Bussum (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde					Toetsingswaarde Wgh.			
		Nieuwstr.	Kerkstr.	Brinkln.	Railverk.	Lcum, vl	Nieuwstr.	Kerkstr.	Brinkln.	Railverk.
6	1.5	34	28	35	44	38	29	23	30	44
6	4.5	35	28	35	45	39	30	23	30	45
6	7.5	38	30	36	46	41	33	25	31	46
6	10.5	41	31	38	47	43	36	26	33	47
7	1.5	33	28	42	46	43	28	23	37	46
7	4.5	34	28	41	47	42	29	23	36	47
7	7.5	37	28	43	49	44	32	23	38	49
7	10.5	40	28	45	50	46	35	23	40	50
8	1.5	33	26	39	45	40	28	21	34	45
8	4.5	33	26	39	47	41	28	21	34	47
8	7.5	36	27	41	49	42	31	22	36	49
8	10.5	38	26	45	50	46	33	21	40	50
9	1.5	30	45	32	45	46	25	40	27	45
9	4.5	30	46	33	47	48	25	41	28	47
9	7.5	31	47	36	49	48	26	42	31	49
9	10.5	32	47	38	51	49	27	42	33	51
10	1.5	30	48	29	44	50	25	43	24	44
10	4.5	30	50	31	46	52	25	45	26	46
10	7.5	33	50	34	48	52	28	45	29	48
11	1.5	33	50	28	45	51	28	45	23	45
11	4.5	30	53	29	47	54	25	48	24	47
11	7.5	32	54	31	49	55	27	49	26	49
12	1.5	31	50	28	44	51	26	45	23	44
12	4.5	32	53	29	46	54	27	48	24	46
12	7.5	34	54	31	48	55	29	49	26	48
13	1.5	29	51	31	46	52	24	46	26	46
13	4.5	29	53	31	48	54	24	48	26	48
13	7.5	31	53	33	49	55	26	48	28	49
14	11.5	36	51	33	50	53	31	46	28	50
15	11.5	34	53	32	51	54	29	48	27	51
16	11.5	45	42	22	38	47	40	37	17	38
17	14.5	44	41	9	35	46	39	36	4	35
18	14.5	49	27	41	49	49	44	22	36	49
19	14.5	28	44	44	55	48	23	39	39	55
20	14.5	32	54	35	51	55	27	49	30	51

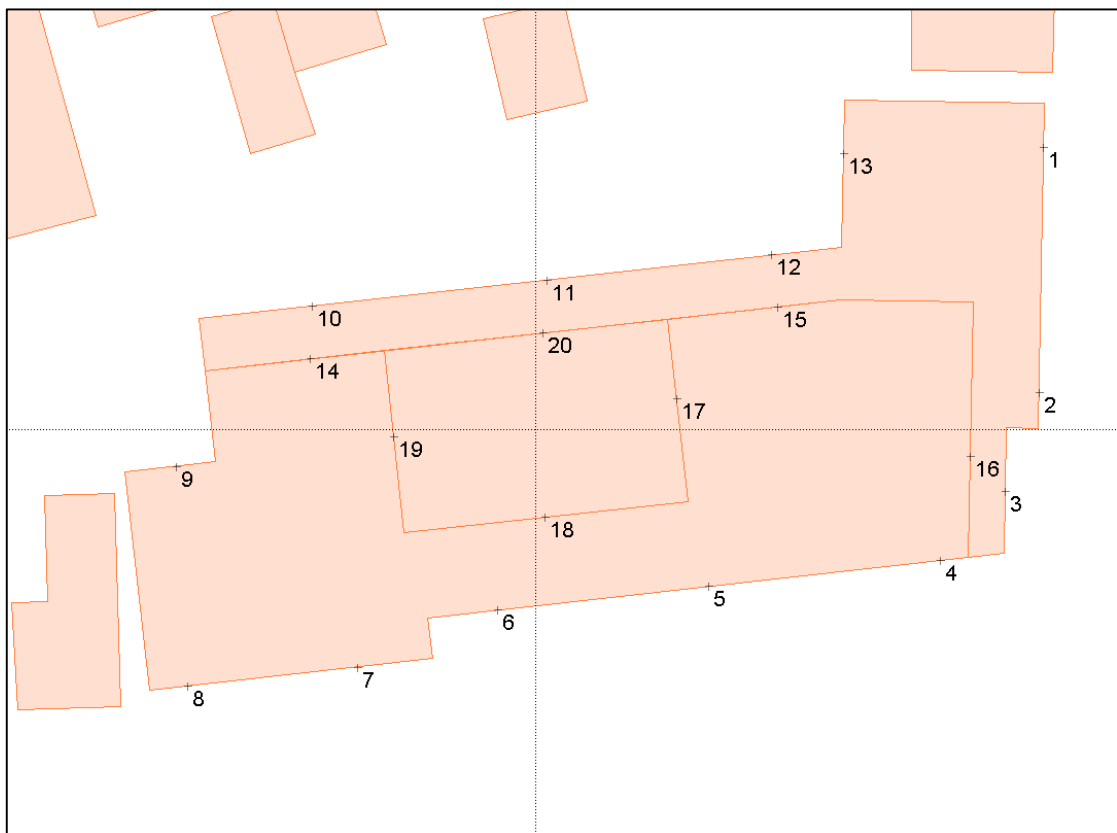
5 EVALUATIE REKENRESULTATEN

5.1 Algemeen

Aan de hand van de in tabel 4.1 opgenomen rekenresultaten is in tabel 5.1 is een overzicht opgenomen van de maximale gevelbelasting per weg en functie.

Tabel 5.1: Maximale gevelbelasting per weg [in dB].

Weg	Bestemming wonen
Nieuwstraat	43
Kerkstraat	49
Brinkstraat	40
Railverkeer	55



5.2 Nieuwstraat

- Uit de in tabel 4.1 opgenomen rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 43 dB.
- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt vanwege de Nieuwstraat niet overschreden.
- In het kader van de Wet geluidhinder worden vanwege deze weg geen restricties opgelegd.

5.3 Kerkstraat

- Uit de in tabel 4.1 opgenomen rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB plaatselijk wordt overschreden in waarneempunt 11, 12 en 20. Het betreft de hoogste bouwlaag.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 49 dB.
- De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding zou kunnen worden overwogen. Hiermee kan een geluidreductie van maximaal 5 dB worden bereikt en daarmee zou de gevelbelasting kunnen worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde of lager.
- Het treffen van maatregelen in het overdrachtsgebied in de vorm van een geluid afschermende voorziening stuit op praktische bezwaren van stedenbouwkundige en financiële bezwaren.
- Gezien de zeer geringe overschrijding van slechts 1 dB wordt in de voorliggende situatie de voorkeur gegeven om door middel van maatregelen aan de gevel van de nieuwbouw ervoor te zorgen dat de geluidbelasting binnen zal voldoen aan 33 dB.
- Bij de gemeente Gooise Meren kan een verzoek worden ingediend voor het vaststellen van een hogere toelaatbare waarde van 49 dB.
- Als ontheffingscriterium kan worden aangedragen dat de nieuwe woningen komen ter vervanging van bestaande bebouwing.
- Aan de hand van de resultaten als weergegeven in tabel 4.1 kan worden achterhaald dat alle appartementen zullen beschikken over een geluidluwe gevel, de zuidgevel (Sint Vitusstraat) is de geluidluwe gevel.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, dient ermee rekening te worden gehouden dat er zwaardere eisen worden gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie. In een separaat onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen te worden bepaald waarmee aan de gestelde eisen van afdeling 3.1 van het bouwbesluit kan worden voldaan.

5.4 Brinklaan

- Uit de in tabel 4.1 opgenomen rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 40 dB.
- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt vanwege de Brinklaan niet overschreden.
- In het kader van de Wet geluidhinder worden vanwege deze weg geen restricties opgelegd.

5.5 Railverkeerslawaaï

- Uit de in tabel 4.1 opgenomen rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 55 dB niet wordt overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 55 dB.
- De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt niet overschreden.
- In het kader van de Wet geluidhinder worden vanwege deze weg geen restricties opgelegd.

6 CONCLUSIE

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen voor het plan The Grand aan de Sint Vitusstraat 17 te Bussum.

Het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de Nieuwstraat, Kerkstraat, Brinklaan en de spoorlijn van Hilversum naar Naarden.

Ten gevolge van wegverkeer van de Kerkstraat wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB plaatselijk overschreden. De gevelbelasting bedraagt maximaal 49 dB en voldoet daarmee aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

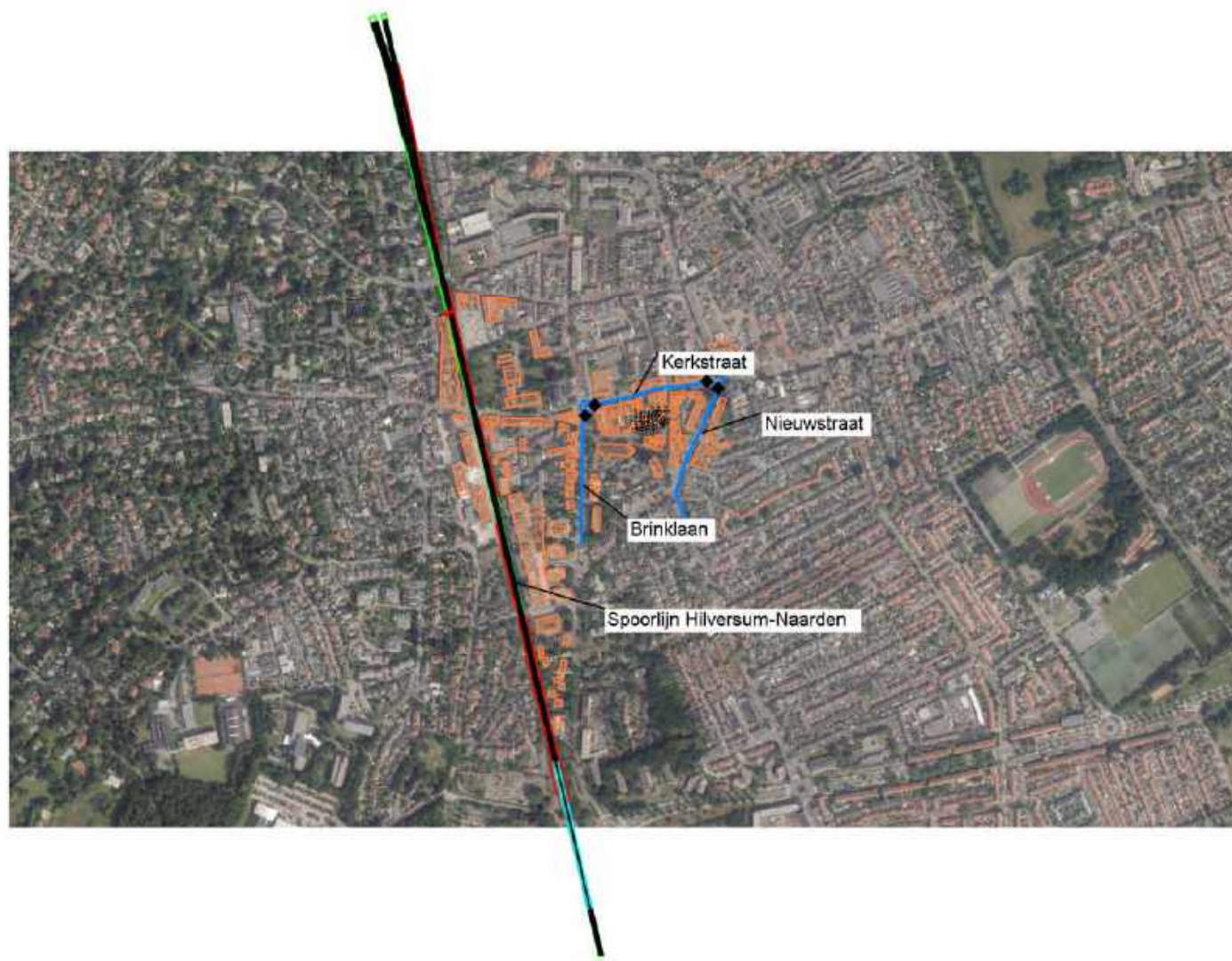
Bij de gemeente Gooise Meren dient een verzoek te worden ingediend voor het vaststellen van een hogere toelaatbare waarde. Indien dit verzoek wordt ingewilligd dan dient voor de betreffende appartementen ermee rekening te worden gehouden dat er zwaardere eisen worden gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie. In een separaat onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen te worden bepaald waarmee aan de gestelde eisen van afdeling 3.1 van het bouwbesluit kan worden voldaan.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M20 022 St. Vitusstraat 17 - Kapelstraat 42-44 Bussum
opdrachtgever BRO



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- baanvak
- rijlijn
- scherp scherm
- extrastomp scherm
- optrektoeslag
- spoorbrug
- waarneempunt gevel

omschrijving

Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

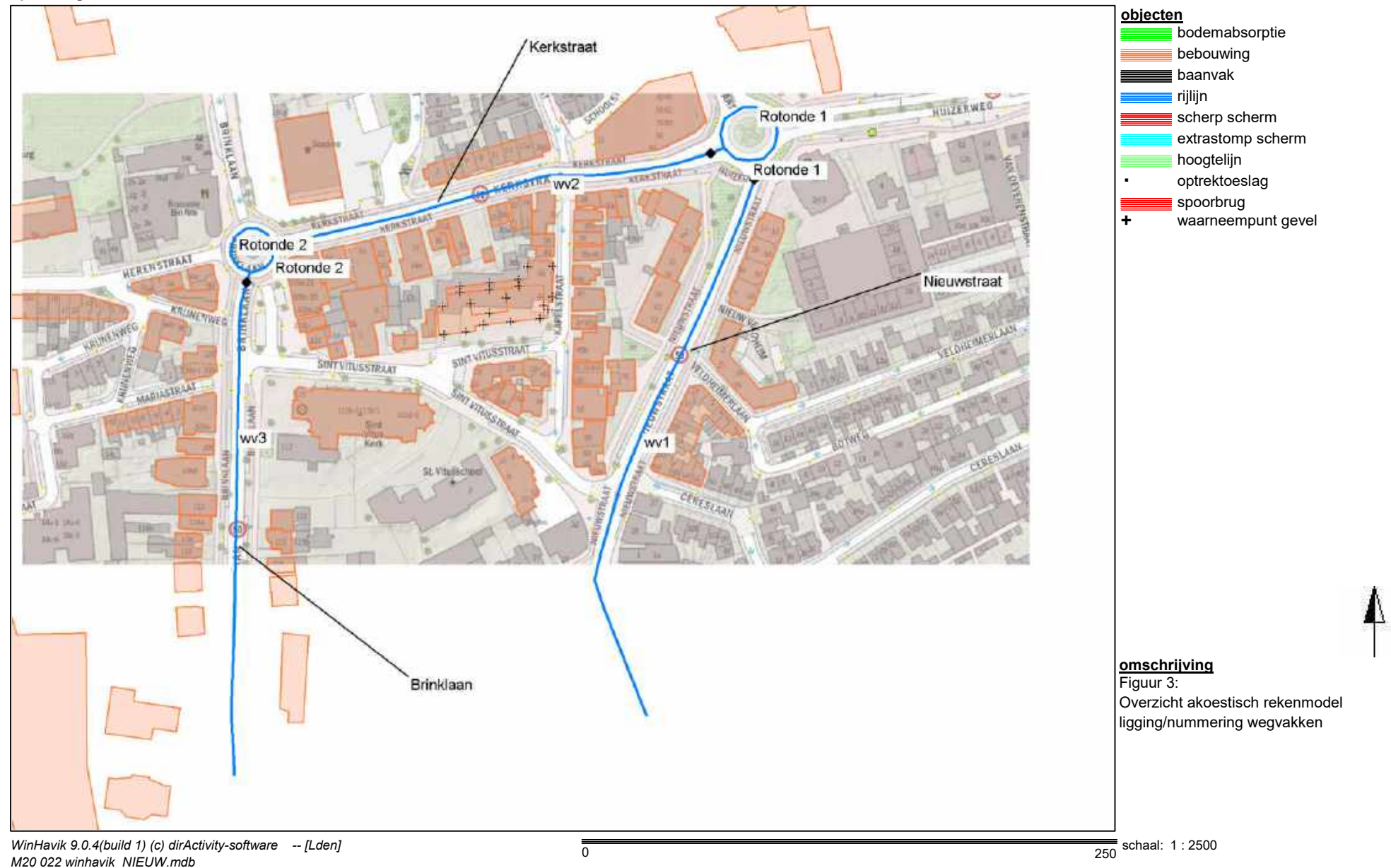
K+ Adviesgroep b.v.

project M20 022 St. Vitusstraat 17 - Kapelstraat 42-44 Bussum
opdrachtgever BRO



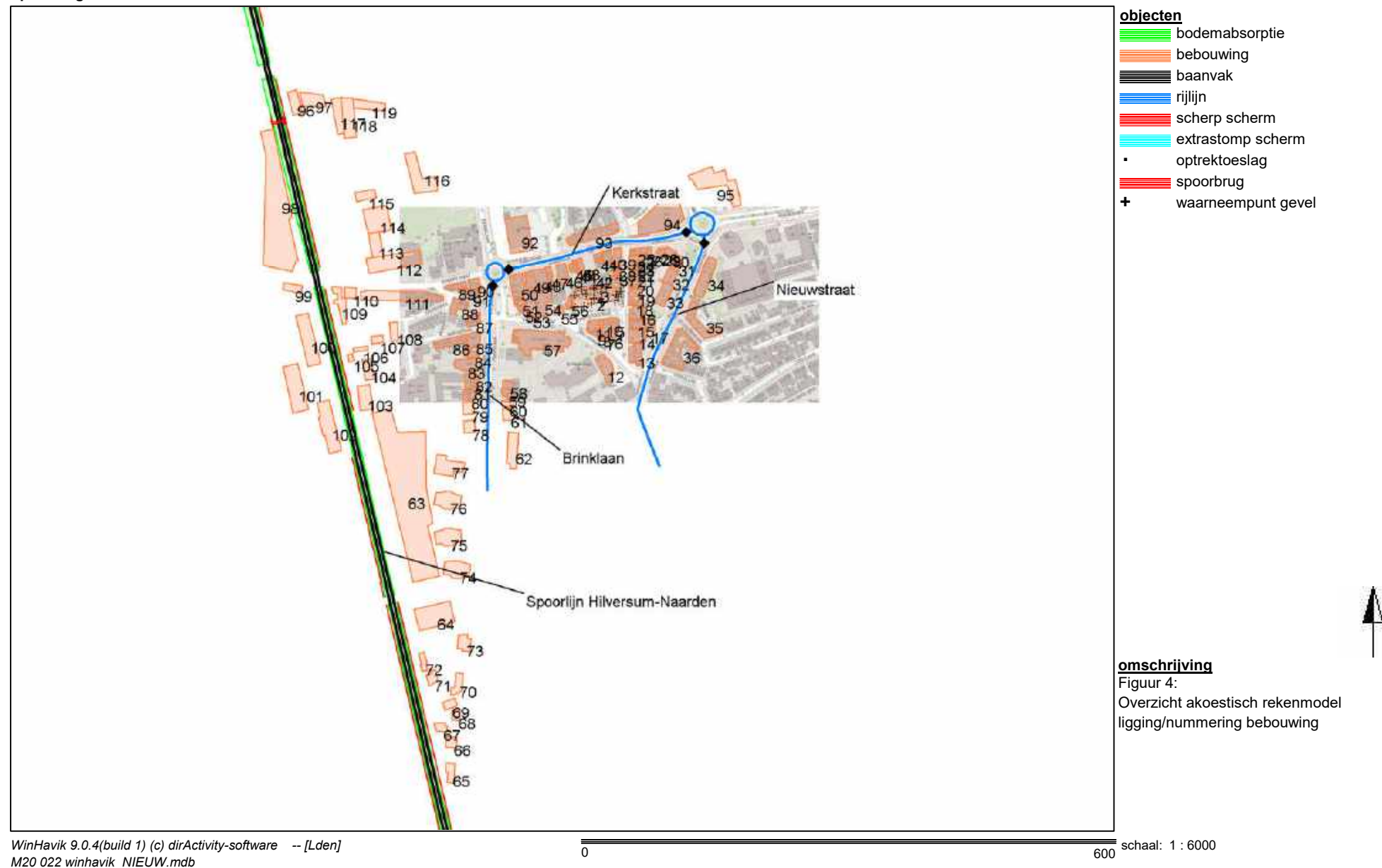
K+ Adviesgroep b.v.

project M20 022 St. Vitusstraat 17 - Kapelstraat 42-44 Bussum
opdrachtgever BRO



K+ Adviesgroep b.v.

project M20 022 St. Vitusstraat 17 - Kapelstraat 42-44 Bussum
opdrachtgever BRO



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten weg- en railverkeerslawaaï

Projectgegevens

projectnaam: M20 022 St. Vitusstraat 17 - Kapelstraat 42-44 Bussum
opdrachtgever: BRO
adviseur:
databaseversie: 903
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaaïrailverkeerslawaaï

rekenhart:

16.5.2 (build5)
kenhart16;rmg201216.5.2 (build5)
kenhart16;rmg2012

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

☒☒

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

26-02-2020

20-02-2020

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

11:18

16:47

maximum aantal reflecties:

1 graden

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

2 graden

maximum sectorhoek:

5 graden

5 graden

vaste sectorhoek:

2

2

methode aftrek110g:

per wnp per weg RMG2012/2014 ;

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	19.4	3.4	45		80	
2	16.4	3.4	153		80	
3	13.4	3.4	145		80	
5	12.4	3.4	43		80	
6	12.4	3.4	42		80	
7	12.4	3.4	30		80	
8	12.4	3.4	24		80	
9	12.4	3.4	33		80	
10	12.4	3.4	31		80	
11	12.4	3.4	41		80	
12	15.4	3.4	65		80	
13	12.8	3.8	83		80	
14	12.6	3.6	48		80	
15	12.6	3.6	38		80	
16	12.6	3.6	56		80	
17	7.3	3.8	76		80	
18	12.6	3.6	29		80	
19	12.6	3.6	46		80	
20	12.6	3.6	34		80	
21	12.6	3.6	34		80	
22	12.6	3.6	33		80	
23	12.6	3.6	32		80	
24	12.6	3.6	32		80	
25	15.6	3.6	31		80	
26	15.6	3.6	32		80	
27	15.6	3.6	24		80	
28	9.9	3.9	17		80	
29	12.9	3.9	20		80	
30	15.9	3.9	46		80	
31	13.0	4.0	40		80	
32	16.0	4.0	40		80	
33	13.0	4.0	49		80	
34	16.0	4.0	113		80	
35	12.8	3.8	127		80	
36	12.6	3.6	141		80	
37	12.4	3.4	18		80	
38	12.4	3.4	27		80	
39	9.4	3.4	52		80	
40	12.3	3.3	42		80	
41	12.2	3.2	27		80	
42	6.5	3.0	16		80	
43	12.0	3.0	30		80	
44	12.0	3.0	51		80	
45	12.0	3.0	27		80	
46	12.0	3.0	59		80	
47	12.0	3.0	32		80	
48	12.0	3.0	52		80	

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
49	12.0	3.0	51		80	
50	12.0	3.0	86		80	
51	12.0	3.0	31		80	
52	12.0	3.0	30		80	
53	12.0	3.0	22		80	
54	9.1	3.1	78		80	
55	12.2	3.2	30		80	
56	9.2	3.2	31		80	
57	15.2	3.2	190		80	
58	12.5	3.5	32		80	
59	12.5	3.5	44		80	
60	12.5	3.5	37		80	
61	12.5	3.5	45		80	
62	12.5	3.5	69		80	
63	12.7	3.7	444		80	
64	9.7	3.7	107		80	
65	9.6	3.6	53		80	
66	9.6	3.6	35		80	
67	9.6	3.6	44		80	
68	9.6	3.6	28		80	
69	9.6	3.6	38		80	
70	9.6	3.6	53		80	
71	9.6	3.6	39		80	
72	9.6	3.6	45		80	
73	9.7	3.7	50		80	
74	15.7	3.7	77		80	
75	15.7	3.7	77		80	
76	15.7	3.7	77		80	
77	12.6	3.6	87		80	
78	12.5	3.5	39		80	
79	12.5	3.5	39		80	
80	12.5	3.5	37		80	
81	12.4	3.4	37		80	
82	12.4	3.4	44		80	
83	12.4	3.4	60		80	
84	12.2	3.2	44		80	
85	12.2	3.2	53		80	
86	9.2	3.2	85		80	
87	12.0	3.0	56		80	
88	11.9	2.9	66		80	
89	11.9	2.9	55		80	
90	11.9	2.9	38		80	
91	11.9	2.9	56		80	
92	7.5	3.0	90		80	
93	13.0	3.0	139		80	
94	20.0	3.7	135		80	
95	16.8	4.0	183		80	
96	0.0	2.5	48		80	
97	0.0	2.5	66		80	
98	11.5	2.5	340		80	

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
99	8.5	2.5	52		80	
100	14.6	2.6	87		80	
101	14.8	2.8	88		80	
102	15.0	3.0	134		80	
103	11.5	3.5	56		80	
104	9.5	3.5	43		80	
105	6.5	3.5	20		80	
106	9.5	3.5	37		80	
107	9.5	3.5	35		80	
108	9.5	3.5	38		80	
109	5.5	2.5	115		80	
110	11.7	2.7	38		80	
111	11.9	2.9	192		80	
112	11.5	2.5	138		80	
113	11.5	2.5	52		80	
114	11.5	2.5	82		80	
115	11.5	2.5	54		80	
116	11.5	2.5	101		80	
117	0.0	2.5	81		80	
118	0.0	2.5	69		80	
119	0.0	2.5	81		80	

Schermen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
4	6.8	4.6	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
8	4.8	2.0	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
286	5.2	2.2	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
293	5.5	2.5	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
296	6.2	2.7	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
309	4.2	2.7	10	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
327	4.4	2.4	30	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
359	5.3	3.4	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
403	6.7	2.7	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
631	5.3	2.2	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
681	7.3	3.6	274	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
790	4.2	2.7	10	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
952	4.7	2.7	30	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
986	7.3	3.3	263	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
1046	6.0	2.5	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
1313	7.1	2.6	106	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
1403	5.8	4.6	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
1440	5.7	2.7	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
1509	4.3	1.8	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
1546	7.1	2.6	85	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
1599	5.8	1.8	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
1650	6.1	2.1	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
1676	4.7	2.7	30	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
1687	5.7	1.2	343	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
1695	5.7	2.7	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
2023	6.2	2.7	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
2053	5.2	2.7	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
2136	5.3	4.6	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
2169	4.7	2.2	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
2183	6.5	2.5	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
2208	3.7	1.7	30	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
2290	3.2	1.7	10	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
2470	6.3	3.3	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
2535	3.9	2.4	10	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
2677	5.6	2.2	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
2770	4.7	2.7	31	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
2813	6.7	2.7	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
2833	6.2	2.7	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
2835	4.2	2.7	10	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
2898	6.8	3.4	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
3148	4.2	2.2	33	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
3241	6.4	2.0	107	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
3381	5.2	2.7	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
3460	6.7	2.7	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
3467	5.2	2.7	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
3529	5.7	2.7	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
3619	5.8	3.3	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

K+ Adviesgroep b.v.

6

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
3653	3.8	2.3	10	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
3655	5.0	2.5	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
3661	6.3	4.6	4	scherp	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scherm
3790	4.1	3.1	1	st.(-5dB)	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	perron
3874	4.1	3.1	1	st.(-5dB)	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	perron
4111	4.3	3.3	0	st.(-5dB)	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	perron
4369	4.1	3.1	1	st.(-5dB)	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	perron
4372	4.2	3.2	270	st.(-5dB)	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	perron
4471	4.3	3.3	0	st.(-5dB)	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	perron
4654	4.3	3.3	1	st.(-5dB)	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	perron
4894	4.2	3.2	268	st.(-5dB)	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	perron
5034	4.3	3.3	1	st.(-5dB)	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	perron
5108	4.1	3.1	0	st.(-5dB)	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	perron

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

Bodemlijnen

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
2	2.4	1715	hoogtelijn	
3	2.5	1715	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

															(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag					(*) VL: ex. optrektoeslag														
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)												
1	0.0	3.4			gevel					RL	(0)	1	1.5	37.32	36.70	32.72	40.57	40.57	42.72	42.72	--	--	--											
												1	4.5	39.30	38.69	34.73	42.57	42.57	44.73	44.73	--	--	--											
												1	7.5	42.24	41.64	37.73	45.54	45.54	47.73	47.73	--	--	--											
												1	1.5	48.77	45.94	37.46	48.86	49	48.77	49	48.76	45.94	37.45											
												1	4.5	50.47	47.64	39.16	50.56	51	50.47	50	50.46	47.64	39.15											
												1	7.5	50.63	47.79	39.36	50.73	51	50.63	51	50.62	47.79	39.35											
												1	1.5	34.75	31.72	24.88	35.19	5	30	34.88	5	30	34.75	31.72	24.88									
												1	4.5	36.23	33.18	26.36	36.66	5	32	36.36	5	31	36.23	33.18	26.36									
												1	7.5	38.71	35.67	28.84	39.14	5	34	38.84	5	34	38.71	35.67	28.84									
												1	1.5	48.58	45.76	37.19	48.65	5	44	48.58	5	44	48.57	45.76	37.18									
												1	4.5	50.30	47.47	38.91	50.37	5	45	50.30	5	45	50.29	47.47	38.90									
												1	7.5	50.33	47.50	38.94	50.40	5	45	50.33	5	45	50.32	47.50	38.93									
												1	1.5	24.25	20.58	13.53	24.29	5	19	24.25	5	19	24.25	20.58	13.53									
												1	4.5	24.84	21.16	14.13	24.88	5	20	24.84	5	20	24.84	21.16	14.13									
												1	7.5	25.92	22.25	15.20	25.96	5	21	25.92	5	21	25.92	22.25	15.20									
												2	0.0	3.4		gevel					RL	(0)	1	1.5	37.92	37.30	33.30	41.16	41.16	43.30	43.30	--	--	--
																							1	4.5	38.98	38.36	34.38	42.23	42.23	44.38	44.38	--	--	--
																							1	7.5	40.85	40.24	36.30	44.13	44.13	46.30	46.30	--	--	--
																							1	1.5	46.08	43.24	34.85	46.19	46	46.08	46	46.08	43.24	34.85
1	4.5	47.85	45.01	36.62	47.96	48	47.85	48	47.85	45.01	36.62																							
1	7.5	48.49	45.64	37.36	48.62	49	48.49	48	48.49	45.64	37.36																							
1	1.5	35.32	32.28	25.45	35.75	5	31	35.45	5	30	35.32												32.28	25.45										
1	4.5	37.19	34.14	27.32	37.62	5	33	37.32	5	32	37.19												34.14	27.32										
1	7.5	39.99	36.96	30.12	40.43	5	35	40.12	5	35	39.99												36.96	30.12										
1	1.5	45.67	42.85	34.28	45.74	5	41	45.67	5	41	45.67												42.85	34.28										
1	4.5	47.44	44.62	36.05	47.51	5	43	47.44	5	42	47.44												44.62	36.05										
1	7.5	47.80	44.98	36.41	47.87	5	43	47.80	5	43	47.80												44.98	36.41										
1	1.5	24.88	21.22	14.17	24.92	5	20	24.88	5	20	24.88												21.22	14.17										
1	4.5	25.27	21.59	14.55	25.31	5	20	25.27	5	20	25.27												21.59	14.55										
1	7.5	26.40	22.73	15.68	26.44	5	21	26.40	5	21	26.40												22.73	15.68										
3	0.0	3.4		gevel					RL	(0)	1												1.5	37.15	36.53	32.56	40.40	40.40	42.56	42.56	--	--	--	
											1												4.5	38.40	37.79	33.85	41.68	41.68	43.85	43.85	--	--	--	
											1												7.5	40.54	39.95	36.02	43.84	43.84	46.02	46.02	--	--	--	
											1												1.5	38.66	35.55	28.32	38.94	39	38.66	39	38.66	35.55	28.32	
											1	4.5	39.76	36.66	29.49	40.06	40	39.76	40	39.76	36.66	29.49												
											1	7.5	42.07	39.01	31.86	42.40	42	42.07	42	42.07	39.01	31.86												
											1	1.5	36.28	33.24	26.42	36.72	5	32	36.42	5	31	36.28	33.24	26.42										
											1	4.5	37.92	34.87	28.05	38.35	5	33	38.05	5	33	37.92	34.87	28.05										
											1	7.5	40.64	37.60	30.77	41.07	5	36	40.77	5	36	40.64	37.60	30.77										
											1	1.5	31.90	28.96	20.47	31.93	5	27	31.90	5	27	31.90	28.96	20.47										
											1	4.5	32.93	29.96	21.48	32.95	5	28	32.93	5	28	32.93	29.96	21.48										
											1	7.5	34.91	31.92	23.46	34.93	5	30	34.91	5	30	34.91	31.92	23.46										
											1	1.5	31.87	28.38	21.13	31.94	5	27	31.87	5	27	31.87	28.38	21.13										
											1	4.5	31.15	27.65	20.41	31.22	5	26	31.15	5	26	31.15	27.65	20.41										
											1	7.5	31.56	28.06	20.82	31.63	5	27	31.56	5	27	31.56	28.06	20.82										
											4	0.0	3.4		gevel					RL	(0)	1	1.5	41.90	41.29	37.30	45.15	45.15	47.30	47.30	--	--	--	
																						1	4.5	42.94	42.33	38.36	46.20	46.20	48.36	48.36	--	--	--	
																						1	7.5	44.35	43.74	39.77	47.61	47.61	49.77	49.77	--	--	--	
																						1	10.5	44.53	43.91	39.97	47.80	47.80	49.97	49.97	--	--	--	

											(*) IL: inc. maatregel, VL: inc. aftek, RL: inc prognosesetlag							(*) VL: ex. optrektoeslag							
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afh.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)			
5	0.0	3.4	gevel		VL	(0)					1	1.5	41.88	38.51	31.26	42.01	42	41.88	42	41.88	38.51	31.26			
					VL	(0)					1	4.5	41.64	38.31	31.12	41.81	42	41.64	42	41.64	38.31	31.12			
					VL	(0)					1	7.5	42.99	39.71	32.56	43.20	43	42.99	43	42.99	39.71	32.56			
					VL	(0)					1	10.5	44.57	41.39	34.26	44.84	45	44.57	45	44.57	41.39	34.26			
					VL	(1)					1	1.5	33.99	30.93	24.12	34.42	5	29	34.12	5	29	33.99	30.93	24.12	
					VL	(1)					1	4.5	35.89	32.83	26.02	36.32	5	31	36.02	5	31	35.89	32.83	26.02	
					VL	(1)					1	7.5	38.58	35.55	28.71	39.02	5	34	38.71	5	34	38.58	35.55	28.71	
					VL	(1)					1	10.5	41.54	38.57	31.67	41.99	5	37	41.67	5	37	41.54	38.57	31.67	
					VL	(2)					1	1.5	27.95	24.97	16.50	27.97	5	23	27.95	5	23	27.95	24.97	16.50	
					VL	(2)					1	4.5	27.98	24.99	16.52	27.99	5	23	27.98	5	23	27.98	24.99	16.52	
					VL	(2)					1	7.5	29.29	26.29	17.83	29.30	5	24	29.29	5	24	29.29	26.29	17.83	
					VL	(2)					1	10.5	31.09	28.12	19.64	31.11	5	26	31.09	5	26	31.09	28.12	19.64	
					VL	(3)					1	1.5	40.89	37.43	30.14	40.97	5	36	40.89	5	36	40.89	37.43	30.14	
					VL	(3)					1	4.5	40.03	36.57	29.29	40.11	5	35	40.03	5	35	40.03	36.57	29.29	
					VL	(3)					1	7.5	40.73	37.27	29.99	40.81	5	36	40.73	5	36	40.73	37.27	29.99	
					VL	(3)					1	10.5	41.18	37.72	30.43	41.26	5	36	41.18	5	36	41.18	37.72	30.43	
					RL	(0)					1	1.5	41.78	41.17	37.20	45.04	5	45.04	47.20			47.20	--	--	--
					RL	(0)					1	4.5	42.90	42.30	38.33	46.17	46.17	48.33	48.33			48.33	--	--	--
					RL	(0)					1	7.5	44.31	43.71	39.78	47.60	47.60	49.78	49.78			49.78	--	--	--
					RL	(0)					1	10.5	44.84	44.24	40.33	48.14	48.14	50.33	50.33			50.33	--	--	--
6	0.0	3.4	gevel		VL	(0)					1	1.5	41.23	37.86	30.60	41.36	41	41.23	41	41.23	37.86	30.60			
					VL	(0)					1	4.5	41.06	37.73	30.52	41.23	41	41.06	41	41.06	37.73	30.52			
					VL	(0)					1	7.5	42.57	39.30	32.14	42.78	43	42.57	43	42.57	39.30	32.14			
					VL	(0)					1	10.5	44.95	41.78	34.65	45.22	45	44.95	45	44.95	41.78	34.65			
					VL	(1)					1	1.5	33.31	30.25	23.44	33.74	5	29	33.44	5	28	33.31	30.25	23.44	
					VL	(1)					1	4.5	35.00	31.95	25.14	35.44	5	30	35.14	5	30	35.00	31.95	25.14	
					VL	(1)					1	7.5	38.19	35.18	28.32	38.63	5	34	38.32	5	33	38.19	35.18	28.32	
					VL	(1)					1	10.5	41.97	39.05	32.10	42.43	5	37	42.10	5	37	41.97	39.05	32.10	
					VL	(2)					1	1.5	28.54	25.56	17.09	28.56	5	24	28.54	5	24	28.54	25.56	17.09	
					VL	(2)					1	4.5	28.43	25.44	16.98	28.45	5	23	28.43	5	23	28.43	25.44	16.98	
					VL	(2)					1	7.5	29.49	26.49	18.03	29.50	5	25	29.49	5	24	29.49	26.49	18.03	
					VL	(2)					1	10.5	30.24	27.24	18.79	30.25	5	25	30.24	5	25	30.24	27.24	18.79	
					VL	(3)					1	1.5	40.18	36.71	29.43	40.26	5	35	40.18	5	35	40.18	36.71	29.43	
					VL	(3)					1	4.5	39.50	36.03	28.76	39.58	5	35	39.50	5	35	39.50	36.03	28.76	
					VL	(3)					1	7.5	40.25	36.78	29.51	40.33	5	35	40.25	5	35	40.25	36.78	29.51	
					VL	(3)					1	10.5	41.61	38.14	30.87	41.69	5	37	41.61	5	37	41.61	38.14	30.87	
					RL	(0)					1	1.5	40.72	40.10	36.10	43.96			43.96			46.10	--	--	--
					RL	(0)					1	4.5	41.61	41.20	37.23	45.07			45.07			47.23	--	--	--
					RL	(0)					1	7.5	42.70	42.09	38.17	45.99			45.99			48.17	--	--	--
					VL	(0)					1	10.5	43.28	42.67	38.77	46.58			46.58			48.77	--	--	--
	VL	(0)					1	1.5	37.78	34.49	27.32	37.98			38	37.78	38	37.78	34.49	27.32					
	VL	(0)					1	4.5	38.12	34.86	27.75	38.35			38	38.12	38	38.12	34.86	27.75					
	VL	(0)					1	7.5	40.23	37.04	29.93	40.50			40	40.23	40	40.23	37.04	29.93					
	VL	(0)					1	10.5	42.86	39.75	32.67	43.18			43	42.86	43	42.86	39.75	32.67					
	VL	(1)					1	1.5	33.39	30.34	23.52	33.82	5	29	33.52	5	29	33.39	30.34	23.52					
	VL	(1)					1	4.5	34.66	31.61	24.80	35.10	5	30	34.80	5	30	34.66	31.61	24.80					
	VL	(1)					1	7.5	37.51	34.49	27.64	37.95	5	33	37.64	5	33	37.51	34.49	27.64					
	VL	(1)					1	10.5	40.95	38.00	31.08	41.41	5	36	41.08	5	36	40.95	38.00	31.08					
	VL	(2)					1	1.5	27.51	24.55	16.07	27.54	5	23	27.51	5	23	27.51	24.55	16.07					
	VL	(2)					1	4.5	27.45	24.48	16.01	27.47	5	22	27.45	5	22	27.45	24.48	16.01					
	VL	(2)					1	7.5	29.31	26.37	17.87	29.34	5	24	29.31	5	24	29.31	26.37	17.87					
	VL	(2)					1	10.5	30.23	27.27	18.79	30.26	5	25	30.23	5	25	30.23	27.27	18.79					

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																(*) VL: ex. optrektoeslag										
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)				
7	0.0	3.4	gevel		VL	(3)			VL	(3)	1	1.5	35.12	31.61	24.38	35.19	5	30	35.12	5	30	35.12	31.61	24.38		
					VL	(3)	1	4.5	34.78	31.25	24.04	34.84	5	30	34.78	5	30	34.78	31.25	24.04						
					VL	(3)	1	7.5	36.08	32.57	25.34	36.15	5	31	36.08	5	31	36.08	32.57	25.34						
					VL	(3)	1	10.5	37.66	34.13	26.92	37.72	5	33	37.66	5	33	37.66	34.13	26.92						
					RL	(0)	1	1.5	42.97	42.36	38.35	46.21			46.21	48.35		48.35	--	--	--					
					RL	(0)	1	4.5	44.22	43.61	39.63	47.48			47.48	49.63		49.63	--	--	--					
					RL	(0)	1	7.5	45.70	45.10	41.13	48.97			48.97	51.13		51.13	--	--	--					
					RL	(0)	1	10.5	46.53	45.92	41.99	49.81			49.81	51.99		51.99	--	--	--					
					VL	(0)	1	1.5	42.38	38.98	31.73	42.50			42	42.38		42	42.38	38.98	31.73					
					VL	(0)	1	4.5	42.26	38.87	31.65	42.39			42	42.26		42	42.26	38.87	31.65					
					VL	(0)	1	7.5	43.58	40.22	33.02	43.73			44	43.58		44	43.58	40.22	33.02					
					VL	(0)	1	10.5	45.95	42.64	35.44	46.13			46	45.95		46	45.95	42.64	35.44					
					VL	(1)	1	1.5	32.88	29.81	23.01	33.31		5	28	33.01		5	28	32.88	29.81	23.01				
					VL	(1)	1	4.5	34.11	31.05	24.24	34.54		5	30	34.24		5	29	34.11	31.05	24.24				
					VL	(1)	1	7.5	36.76	33.74	26.89	37.20		5	32	36.89		5	32	36.76	33.74	26.89				
					VL	(1)	1	10.5	40.05	37.11	30.18	40.51		5	36	40.18		5	35	40.05	37.11	30.18				
8	0.0	3.4	gevel		VL	(2)	1	1.5	26.42	23.45	14.97	26.44		5	21	26.42		5	21	26.42	23.45	14.97				
					VL	(2)	1	4.5	26.23	23.24	14.77	26.24		5	21	26.23		5	21	26.23	23.24	14.77				
					VL	(2)	1	7.5	27.00	24.01	15.55	27.02		5	22	27.00		5	22	27.00	24.01	15.55				
					VL	(2)	1	10.5	27.60	24.60	16.14	27.61		5	23	27.60		5	23	27.60	24.60	16.14				
					VL	(3)	1	1.5	41.74	38.28	30.99	41.82		5	37	41.74		5	37	41.74	38.28	30.99				
					VL	(3)	1	4.5	41.41	37.93	30.67	41.49		5	37	41.41		5	37	41.41	37.93	30.67				
					VL	(3)	1	7.5	42.45	38.98	31.70	42.53		5	38	42.45		5	37	42.45	38.98	31.70				
					VL	(3)	1	10.5	44.58	41.12	33.83	44.66		5	40	44.58		5	40	44.58	41.12	33.83				
					RL	(0)	1	1.5	42.18	41.56	37.56	45.42			45.42	47.56			47.56	--	--	--				
					RL	(0)	1	4.5	43.68	43.07	39.09	46.94			46.94	49.09			49.09	--	--	--				
					RL	(0)	1	7.5	45.29	44.68	40.72	48.56			48.56	50.72			50.72	--	--	--				
					RL	(0)	1	10.5	46.60	45.99	42.02	49.86			49.86	52.02			52.02	--	--	--				
					VL	(0)	1	1.5	40.24	36.85	29.64	40.38		40	40.24		40	40.24	36.85	29.64						
					VL	(0)	1	4.5	40.30	36.91	29.73	40.44		40	40.30		40	40.30	36.91	29.73						
					VL	(0)	1	7.5	41.87	38.49	31.33	42.03		42	41.87		42	41.87	38.49	31.33						
					VL	(0)	1	10.5	45.71	42.35	35.12	45.86		46	45.71		46	45.71	42.35	35.12						
	VL	(1)	1	1.5	32.43	29.36	22.56	32.86		5	28	32.56		5	28	32.43	29.36	22.56								
	VL	(1)	1	4.5	33.28	30.21	23.41	33.71		5	29	33.41		5	28	33.28	30.21	23.41								
	VL	(1)	1	7.5	35.37	32.34	25.50	35.81		5	31	35.50		5	31	35.37	32.34	25.50								
	VL	(1)	1	10.5	37.98	35.02	28.11	38.43		5	33	38.11		5	33	37.98	35.02	28.11								
	VL	(2)	1	1.5	25.03	22.04	13.57	25.04		5	20	25.03		5	20	25.03	22.04	13.57								
	VL	(2)	1	4.5	24.94	21.94	13.48	24.95		5	20	24.94		5	20	24.94	21.94	13.48								
	VL	(2)	1	7.5	25.52	22.51	14.06	25.53		5	21	25.52		5	21	25.52	22.51	14.06								
	VL	(2)	1	10.5	25.79	22.79	14.34	25.80		5	21	25.79		5	21	25.79	22.79	14.34								
	VL	(3)	1	1.5	39.30	35.82	28.56	39.38		5	34	39.30		5	34	39.30	35.82	28.56								
	VL	(3)	1	4.5	39.18	35.69	28.44	39.25		5	34	39.18		5	34	39.18	35.69	28.44								
	VL	(3)	1	7.5	40.64	37.13	29.90	40.71		5	36	40.64		5	36	40.64	37.13	29.90								
	VL	(3)	1	10.5	44.85	41.40	34.11	44.93		5	40	44.85		5	40	44.85	41.40	34.11								
	RL	(0)	1	1.5	42.09	41.48		45.35			45.35	47.51			47.51	--	--	--								
	RL	(0)	1	4.5	44.11	43.50	39.55	47.38			47.38	49.55			49.55	--	--	--								
	RL	(0)	1	7.5	45.82	45.22	41.29	49.11			49.11	51.29			51.29	--	--	--								
	RL	(0)	1	10.5	47.90	47.29	43.41	51.21			51.21	53.41			53.41	--	--	--								
	VL	(0)	1	1.5	44.89	42.00	33.59	44.97		45	44.89		45	44.87	41.99	33.58										
	VL	(0)	1	4.5	46.56	43.68	35.24	46.64		47	46.56		47	46.54	43.67	35.22										
	VL	(0)	1	7.5	46.95	44.03	35.65	47.02		47	46.95		47	46.93	44.02	35.64										
	VL	(0)	1	10.5	47.65	44.69	36.39	47.72		48	47.65		48	47.63	44.68	36.37										

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-softwre

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

											(*) IL: inc. maatregel, VL: inc aftek, RL: inc prognosetoeslag								(**) VL: ex. optrekoetslag					
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(**)	dag(**)	avond(**)	nacht(**)
								VL	(1)		1	14.5	33.00	29.99	23.13	33.44	5	28	33.13	5	28	33.00	29.99	23.13
								VL	(2)		1	14.5	53.81	50.99	42.43	53.89	5	49	53.81	5	49	53.81	50.99	42.42
								VL	(3)		1	14.5	36.60	33.09	25.86	36.67	5	32	36.60	5	32	36.60	33.09	25.86

26-02-2020 11:19

aanpak													spectrum		toeslagen		correctie					
nr z.gem		lengte groep		bovenbouw		railonderbreking		km1		km2 kenmerk		Wissellen railruwheid		brug raildemp		algemeen prognose plafond						
2199	1.7	6	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel		22509500		22516000 3919		0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5						
								Dag		Avond		Nacht										
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	114	j	0.64	40	n	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.20	40	n
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	85	n	0.64	59	n	0.00	85	n	0.60	59	n	0.00	85	n	0.16	59	n
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	114	j	2.94	40	n	0.00	114	j	2.32	40	n	0.00	114	j	0.98	40	n
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.06	85	n	2.88	59	n	0.08	85	n	2.38	59	n	0.00	85	n	0.90	59	n
2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	114	j	0.64	40	n	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.15	40	n
2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	85	n	0.63	59	n	0.00	85	n	0.59	59	n	0.00	85	n	0.19	59	n
2	1	ic-r	reizigers	a	0.08	114	j	0.00	40	n	0.07	114	j	0.00	40	n	0.10	114	j	0.00	40	n
2	1	ic-r	reizigers	a	0.08	85	n	0.00	59	n	0.08	85	n	0.00	59	n	0.01	85	n	0.00	59	n
2	1	icm-3	reizigers	a	4.14	114	j	0.00	40	n	3.69	114	j	0.00	40	n	0.72	114	j	0.00	40	n
2	1	icm-3	reizigers	a	4.08	85	n	0.00	59	n	3.87	85	n	0.00	59	n	0.72	85	n	0.00	59	n
3	4	e-l oc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
3	4	e-l oc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
3	4	e-l oc	reizigers	a	0.39	114	j	0.38	40	n	0.36	114	j	0.36	40	n	0.11	114	j	0.12	40	n
3	4	e-l oc	reizigers	a	0.41	85	n	0.37	59	n	0.34	85	n	0.37	59	n	0.07	85	n	0.12	59	n
3	4	mdm	reizigers	a	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.51	40	n	0.00	114	j	0.20	40	n
3	4	mdm	reizigers	a	0.00	85	n	0.51	59	n	0.00	85	n	0.54	59	n	0.01	85	n	0.19	59	n
3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n
3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	85	n	0.02	59	n	0.00	85	n	0.02	59	n	0.00	85	n	0.00	59	n
3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	114	j	2.01	40	n	0.00	114	j	1.26	40	n	0.00	114	j	0.27	40	n
3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	85	n	1.98	59	n	0.00	85	n	1.08	59	n	0.00	85	n	0.33	59	n
4	3	goederen	goederen	a	4.37	80	n	0.00	40	j	3.71	80	n	0.00	40	j	3.29	80	n	0.00	40	j
4	3	goederen	goederen	a	3.57	80	n	0.00	40	j	2.85	80	n	0.00	40	j	3.48	8				

26-02-2020 11:19

nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking		km1		km2		kenmerk	Wissellen railruwheid		spectrum		toeslagen		correctie		
														brug	raidemp	algemeen	prognose	plafond		
2	1	1cm-3		reizigers	a	4.14	114	j	0.00	40	n	3.69	114	j	0.00	40	n	0.00	40	n
2	1	1cm-3		reizigers	o	4.08	83	n	0.00	59	j	3.87	83	n	0.00	59	j	0.00	59	j
3	4	e-loc		goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n
3	4	e-loc		goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n
3	4	e-loc		reizigers	a	0.39	114	j	0.38	40	n	0.36	114	j	0.36	40	n	0.11	114	j
3	4	e-loc		reizigers	o	0.41	83	n	0.37	59	n	0.34	83	n	0.37	59	n	0.07	83	n
3	4	mddm		reizigers	a	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.51	40	n	0.00	114	j
3	4	mddm		reizigers	o	0.00	83	n	0.51	59	n	0.00	83	n	0.54	59	n	0.01	83	n
3	4	sgm-2		reizigers	a	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j
3	4	sgm-2		reizigers	o	0.00	83	n	0.02	59	n	0.00	83	n	0.02	59	n	0.00	83	n
3	4	sgm-3		reizigers	a	0.00	114	j	2.01	40	n	0.00	114	j	1.26	40	n	0.00	114	j
3	4	sgm-3		reizigers	o	0.00	83	n	1.98	59	n	0.00	83	n	1.08	59	n	0.00	83	n
4	3	goederen		goederen	a	4.37	80	n	0.00	40	j	3.71	80	n	0.00	40	j	3.29	80	n
4	3	goederen		goederen	o	3.57	80	n	0.00	40	j	2.85	80	n	0.00	40	j	3.48	80	n
5	4	de-loc		goederen	a	0.03	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n
5	4	de-loc		goederen	o	0.04	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n
6	4	de-loc-6400		goederen	a	0.13	80	n	0.00	40	j	0.12	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n
6	4	de-loc-6400		goederen	o	0.11	80	n	0.00	40	j	0.11	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n
8	4	ddm-2/3		reizigers	a	0.01	114	j	2.64	40	n	0.01	114	j	2.57	40	n	0.02	114	j
8	4	ddm-2/3		reizigers	o	0.02	83	n	2.58	59	n	0.01	83	n	2.71	59	n	0.03	83	n
8	4	ic-r-sr		reizigers	a	1.67	114	j	0.00	40	n	1.58	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j
8	4	ic-r-sr		reizigers	o	1.67	83	n	0.00	59	n	1.76	83	n	0.00	59	n	0.35	83	n
8	4	icm-4		reizigers	a	3.20	114	j	0.00	40	n	2.80	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j
8	4	icm-4		reizigers	o	3.12	83	n	0.00	59	n	3.12	83	n	0.00	59	n	0.60	83	n
8	4	int-r		reizigers	a	0.77	114	j	0.00	40	n	0.75	114	j	0.00	40	n	0.02	114	j
8	4	int-r		reizigers	o	0.98	83	n	0.00	59	n	0.09	83	n	0.00	59	n	0.02	83	n
8	4	irm-4		reizigers	a	0.08	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j
8	4	irm-4		reizigers	o	0.08	83	n	0.24	59	n	0.12	83	n	0.24	59	n	0.08	83	n
8	4	virm-6		reizigers	a	0.06	114	j	0.00	40	n	0.06	114	j	0.00	40	n	0.00	114	j
8	4	virm-6		reizigers	o	0.06	83	n	0.00	59	n	0.12	83	n	0.00	59	n	0.06	83	n
2935	1.7	2	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel				22506000		22508000	3913		0.0	0=gemiddeld	0.0			1.5	
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond		Nacht			
				1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	114	j	0.64	40	n	0.00	114	j	0.52	40	n
				1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	83	n	0.64	59	n	0.00	83	n	0.60	59	n
				1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	114	j	2.94	40	n	0.00	114	j	2.32	40	n
				1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.06	83	n	2.88	59	n	0.08	83	n	2.38	59	n
				2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	114	j	0.66	40	n	0.00	114	j	0.59	40	n
				2	1	ddm-1	reizigers	o	0.00	83	n	0.63	59	n	0.00	83	n	0.59	59	n
				2	1	ic-r	reizigers	a	0.08	114	j	0.00	40	n	0.07	114	j	0.00	40	n
				2	1	ic-r	reizigers	o	0.08	83	n	0.00	59	n	0.08	83	n	0.00	59	n
				2	1	icm-3	reizigers	a	4.14	114	j	0.00	40	n	3.69	114	j	0.00	40	n
				2	1	icm-3	reizigers	o	4.08	83	n	0.00	59	n	3.87	83	n	0.00	59	n
				3	4	e-loc	goederen	a	0.01	84	j	0.00	40	j	0.01	84	j	0.00	40	j
				3	4	e-loc	goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
				3	4	e-loc	reizigers	a	0.39	114	j	0.38	40	n	0.36	114	j	0.36	40	n
				3	4	e-loc	reizigers	o	0.41	83	n	0.37	59	n	0.34	83	n	0.37	59	n
				3	4	mddm	reizigers	a	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.51	40	n
				3	4	mddm	reizigers	o	0.00	83	n	0.51	59	n	0.00	83	n	0.54	59	n
				3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.02	40	n
				3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	83	n	0.02	59	n	0.00	83	n	0.02	59	n
				3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	114	j	2.01	40	n	0.00	114	j	1.26	40	n
				3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	83	n	1.98	59	n	0.00	83	n	1.08	59	n
				4	3	goederen	goederen	a	4.37	84	j	0.00	40	j	3.71	84	j	0.00	40	j
				4	3	goederen	goederen	o	3.57	80	n	0.00	40	j	2.85	80	n	0.00	40	j
				5	4	de-loc	goederen	a	0.03	84	j	0.00	40	j	0.03	84	j	0.00	40	j
				5	4	de-loc	goederen	o	0.04	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
				6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.13	84	j	0.00	40	j	0.12	84	j	0.00	40	j
				6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.11	80	n	0.00	40	j	0.11	80	n	0.00	40	j
				8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	114	j	2.64	40	n	0.01	114	j	2.57	40	n

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking		km1		km2		kenmerk	Wissellen railruwheid		spectrum		toeslagen		correctie		
														brug	raidemp	algemeen	prognose	plafond		
8	4	ddm-2/3		reizigers	o	0.02	83	n	2.58	59	n	0.01	83	n	2.71	59	n	0.03	83	n
8	4	ic-r-sr		reizigers	a	1.67	114	j	0.00	40	n	1.58	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j
8	4	ic-r-sr		reizigers	o	1.67	83	n	0.00	59	n	1.76	83	n	0.00	59	n	0.35	83	n
8	4	icm-4		reizigers	a	3.20	114	j	0.00	40	n	2.80	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j
8	4	icm-4		reizigers	o	3.12	83	n	0.00	59	n	3.12	83	n	0.00	59	n	0.60	83	n
8	4	int-r		reizigers	a	0.77	114	j	0.00	40	n	0.75	114	j	0.00	40	n	0.02	114	j
8	4	int-r		reizigers	o	0.98	83	n	0.00	59	n	0.09	83	n	0.00	59	n	0.02	83	n
8	4	irm-4		reizigers	a	0.08	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j
8	4	irm-4		reizigers	o	0.08	83	n	0.24	59	n	0.12	83	n	0.24	59	n	0.08	83	n
8	4	virm-6		reizigers	a	0.06	114	j	0.00	40	n	0.06	114	j	0.00	40	n	0.00	114	j
8	4	virm-6		reizigers	o	0.06	83	n	0.00	59	n	0.12	83	n	0.00	59	n	0.06	83	n
2936	1.7	8	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed																

26-02-2020 11:19

26-02-2020 11:19

													spectrum			toeslagen			correctie																																														
nr		z.gem		lengte		groep		bovenbouw		railonderbreking		km1		km2		kenmerk		Wissellen		railruwheid		brug		raildemp		algemeen		prognose		plafond																																			
7992	2.0	29	(1)	1=	beton mono/dublok+ball bed	1=	voegloos spoor of wissel	22673000	122708000	3923	0.0	0=	gemiddeld	0.0																																																			
																																dag												Nacht																					
																																vc		rs		materieel		treintype		r		Qdoor		Vdoor		Rdoor		Qstop		Istop		Rstop		Qdoor		Vdoor		Rdoor		Qstop		Istop		Rstop	
																																1	3	mat	'64-t	reizigers	o	0.00	93	n	1.96	93	n	0.00	93	n	1.80	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.52	93	n	2.72	93	n	0.00	93	n	
																																1	3	mat	'64-v	reizigers	o	0.18	93	n	8.66	93	n	0.22	93	n	7.16	93	n	0.01	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	
																																2	1	ddm-1		reizigers	o	0.00	93	n	1.96	93	n	0.01	93	n	1.77	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	
																																2	1	ic-r		reizigers	o	0.24	93	n	0.00	93	n	0.23	93	n	0.00	93	n	0.04	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	
																																2	1	icm-3		reizigers	o	12.27	93	n	0.00	93	n	11.61	93	n	0.00	93	n	2.19	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	
																																3	4	e-loc		goederen	o	0.03	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.05	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	
																																3	4	e-loc		reizigers	o	1.22	93	n	1.10	93	n	1.02	93	n	1.11	93	n	0.21	93	n	0.37	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	
																																3	4	mdm		reizigers	o	0.01	93	n	1.53	93	n	0.01	93	n	1.62	93	n	0.02	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	
																																3	4	sgm-2		reizigers	o	0.00	93	n	0.08	93	n	0.00	93	n	0.04	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	
																																4	3	goederen		goederen	o	0.00	93	n	0.87	93	n	0.03	93	n	3.24	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	
																																4	3	goederen		goederen	o	10.72	80	n	0.00	40	j	8.54	80	n	0.00	40	j	10.43	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	
																																5	4	de-loc		goederen	o	0.10	80	n	0.00	40	j	0.04	80	n	0.00	40	j	0.09	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	
																																6	4	de-loc-6400		goederen	o	0.32	80	n	0.00	40	j	0.32	80	n	0.00	40	j	0.30	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	
																																8	4	ddm-2/3		reizigers	o	0.05	93	n	7.73	93	n	0.04	93	n	8.13	93	n	0.09	93	n	2.79	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	
																																8	4	ic-r-sr		reizigers	o	5.00	93	n	0.00	93	n	5.27	93	n	0.00	93	n	1.06	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	
																																8	4	icm-4		reizigers	o	9.36	93	n	0.00	93	n	9.32	93	n	0.00	93	n	1.80	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	
																																8	4	int-r		reizigers	o	2.95	93	n	0.00	93	n	0.25	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	
																																8	4	irm-4		reizigers	o	0.20	93	n	0.72	93	n	0.32	93	n	0.76	93	n	0.28	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	
																																8	4	virtm-6		reizigers	o	0.24	93	n	0.06	93	n	0.30	93	n	0.06	93	n	0.06	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n	

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

nr z.gem		lengte groep		bovenbouw		railonderbreking						km1			km2 kenmerk			Wissellen railruwheid			spectrum		toeslagen		correctie										
7993		2.1		10 (1)		1=beton mono/duoblok+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel						22708000			22780000 3923			0.0 0=gemiddeld			0.0		2.0		1.5								
						Dag						Avond						Nacht																	
						r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop									
vc rs materieeel						treintype						0.00 97 n						0.52 97 n						0.00 97 n											
1 3 mat'64-t reizigers						o 0.18 97 n						8.66 97 n						0.22 97 n						7.16 97 n						0.00 97 n					
2 1 ddm-1 reizigers						o 0.00 97 n						1.90 97 n						0.01 97 n						1.77 97 n						0.01 97 n					
2 1 ic-r reizigers						o 0.24 97 n						0.00 97 n						0.23 97 n						0.00 97 n						0.04 97 n					
2 1 icm-3 reizigers						o 12.27 97 n						0.00 97 n						11.61 97 n						0.00 97 n						2.19 97 n					
3 4 e-loc goederen						o 0.03 80 n						0.00 40 j						0.06 80 n						0.00 40 j						0.05 80 n					
3 4 e-loc reizigers						o 1.22 97 n						1.10 97 n						1.02 97 n						1.11 97 n						0.21 97 n					
3 4 mddm reizigers						o 0.01 97 n						1.53 97 n						0.01 97 n						1.62 97 n						0.02 97 n					
4 3 sgm-2 reizigers						o 0.00 97 n						0.08 97 n						0.00 97 n						0.04 97 n						0.00 97 n					
4 3 sgm-3 reizigers						o 0.00 97 n						5.97 97 n						0.03 97 n						3.24 97 n						0.00 97 n					
4 3 goederen goederen						o 10.72 80 n						0.00 40 j						8.54 80 n						0.00 40 j						10.43 80 n					
5 4 de-loc goederen						o 0.10 80 n						0.00 40 j						0.04 80 n						0.00 40 j						0.09 80 n					
6 4 de-loc-6400 goederen						o 0.32 80 n						0.00 40 j						0.32 80 n						0.00 40 j						0.30 80 n					
8 4 ddm-2/3 reizigers						o 0.05 97 n						7.73 97 n						0.04 97 n						8.13 97 n						0.09 97 n					
8 4 ic-r-sr reizigers						o 5.00 97 n						0.00 97 n						5.27 97 n						0.00 97 n						1.06 97 n					
8 4 icm-4 reizigers						o 9.36 97 n						0.00 97 n						9.32 97 n						0.00 97 n						1.80 97 n					
8 4 int-r reizigers						o 2.95 97 n						0.00 97 n						0.25 97 n						0.00 97 n						0.05 97 n					
8 4 irm-4 reizigers						o 0.20 97 n						0.72 97 n						0.32 97 n						0.76 97 n						0.28 97 n					
8 4 virm-6 reizigers						o 0.24 97 n						0.06 97 n						0.30 97 n						0.06 97 n						0.06 97 n					
9309		2.7		16 (1)		1=beton mono/duoblok+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel						22892000			22908000 3930			0.0 0=gemiddeld			0.0				1.5								
						Dag						Avond						Nacht																	
						r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop									
vc rs materieeel						treintype						0.00 100 n						1.80 100 n						0.00 100 n											
1 3 mat'64-t reizigers						o 0.18 100 n						8.66 100 n						0.22 100 n						7.16 100 n						0.00 100 n					
2 1 ddm-1 reizigers						o 0.00 100 n						1.90 100 n						0.01 100 n						1.77 100 n						0.01 100 n					
2 1 ic-r reizigers						o 0.24 100 n						0.00 100 n						0.23 100 n						0.00 100 n						0.04 100 n					
2 1 icm-3 reizigers						o 12.27 100 n						0.00 100 n						11.61 100 n						0.00 100 n						2.19 100 n					
3 4 e-loc goederen						o 0.03 80 n						0.00 40 j						0.06 80 n						0.00 40 j						0.05 80 n					
3 4 e-loc reizigers						o 1.22 100 n						1.10 100 n						1.02 100 n						1.11 100 n						0.21 100 n					
3 4 mddm reizigers						o 0.01 100 n						1.53 100 n						0.01 100 n						1.62 100 n						0.02 100 n					
4 3 sgm-2 reizigers						o 0.00 100 n						0.08 100 n						0.00 100 n						0.04 100 n						0.00 100 n					
4 3 sgm-3 reizigers						o 0.00 100 n						5.97 100 n						0.03 100 n						3.24 100 n						0.00 100 n					
4 3 goederen goederen						o 10.72 80 n						0.00 40 j						8.54 80 n						0.00 40 j						10.43 80 n					
5 4 de-loc goederen						o 0.10 80 n						0.00 40 j						0.04 80 n						0.00 40 j						0.09 80 n					
6 4 de-loc-6400 goederen						o 0.32 80 n						0.00 40 j						0.32 80 n						0.00 40 j						0.30 80 n					
8 4 ddm-2/3 reizigers						o 0.05 100 n						7.73 100 n						0.04 100 n						8.13 100 n						0.09 100 n					
8 4 ic-r-sr reizigers						o 5.00 100 n						0.00 100 n						5.27 100 n						0.00 100 n						1.06 100 n					
8 4 icm-4 reizigers						o 9.36 100 n						0.00 100 n						9.32 100 n						0.00 100 n						1.80 100 n					
8 4 int-r reizigers						o 2.95 100 n						0.00 100 n						0.25 100 n						0.00 100 n						0.05 100 n					
8 4 irm-4 reizigers						o 0.20 100 n						0.72 100 n						0.32 100 n						0.76 100 n						0.28 100 n					
8 4 virm-6 reizigers						o 0.24 100 n						0.06 100 n						0.30 100 n						0.06 100 n						0.06 100 n					
9310		2.7		8 (1)		1=beton mono/duoblok+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel						22908000			22916000 3930			0.0 0=gemiddeld			0.0				1.5								
						Dag						Avond						Nacht																	
						r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop									
vc rs materieeel						treintype						0.00 103 n						1.80 103 n						0.00 103 n											
1 3 mat'64-t reizigers						o 0.18 103 n						8.66 103 n						0.22 103 n						7.16 103 n						0.00 103 n					
2 1 ddm-1 reizigers						o 0.00 103 n						1.90 103 n						0.01 103 n						1.77 103 n						0.01 103 n					
2 1 ic-r reizigers						o 0.24 103 n						0.00 103 n						0.23 103 n						0.00 103 n						0.04 103 n					
2 1 icm-3 reizigers						o 12.27 103 n						0.00 103 n						11.61 103 n						0.00 103 n						2.19 103 n					
3 4 e-loc goederen						o 0.03 80 n						0.00 40 j						0.06 80 n						0.00 40 j						0.05 80 n					
3 4 e-loc reizigers						o 1.22 103 n						1.10 103 n						1.02 103 n						1.11 103 n						0.21 103 n					
3 4 mddm reizigers						o 0.01 103 n						1.53 103 n						0.01 103 n						1.62 103 n						0.02 103 n					
4 3 sgm-2 reizigers						o 0.00 103 n						0.08 103 n						0.00 103 n						0.04 103 n						0.00 103 n					
4 3 sgm-3 reizigers						o 0.00 103 n						5.97 103 n						0.03 103 n						3.24 103 n						0.00 103 n					
4 3 goederen goederen						o 10.72 80 n						0.00 40 j						8.54 80 n						0.00 40 j						10.43 80 n					

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

nr	z_gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking	km1			km2 kenmerk			Wissellen railruwheid			spectrum		toeslagen		correctie			
						brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond												
9311	2.8	24	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	22916000			23063000 3930			0.0 0=gemiddeld			0.0				1.5			
						Avond			Nacht													
						vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
						1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.96	103	n	1.00	103	n	1.08	103	n	0.32	103	n
						1	3	mat'64-v	reizigers	o	3.40	103	n	5.42	103	n	2.42	103	n	0.94	103	n
						2	1	ddm-1	reizigers	o	1.89	103	n	0.01	103	n	1.76	103	n	0.05	103	n
						2	1	ic-r	reizigers	o	0.24	103	n	0.00	103	n	0.23	103	n	0.04	103	n
						2	1	icm-3	reizigers	o	12.27	103	n	0.00	103	n	11.61	103	n	2.19	103	n
						3	4	e-loc	goederen	o	0.03	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j
						3	4	e-loc	reizigers	o	2.02	103	n	0.31	103	n	1.78	103	n	0.46	103	n
						3	4	mdm	reizigers	o	0.93	103	n	0.61	103	n	0.87	103	n	0.33	103	n
						3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	103	n	0.06	103	n	0.00	103	n	0.00	103	n
						3	4	sgm-3	reizigers	o	3.18	103	n	2.76	103	n	1.89	103	n	0.57	103	n
						4	3	goederen	goederen	o	10.73	80	n	0.00	40	j	8.54	80	n	0.00	40	j
						5	4	de-loc	goederen	o	0.10	80	n	0.00	40	j	0.04	80	n	0.00	40	j
9312	2.9	45	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	22963000			23068000 3930			0.0 0=gemiddeld			0.0				1.5			
						Avond			Nacht													
						vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
						1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.96	103	n	1.00	95	j	0.72	103	n	1.08	95	j
						1	3	mat'64-v	reizigers	o	3.40	103	n	5.42	95	j	2.42	103	n	4.96	95	j
						2	1	ddm-1	reizigers	o	1.89	103	n	0.01	95	j	1.76	103	n	0.02	95	j
						2	1	ic-r	reizigers	o	0.24	103	n	0.00	95	j	0.23	103	n	0.00	95	j
						2	1	icm-3	reizigers	o	12.27	103	n	0.00	95	j	11.61	103	n	0.00	95	j
						3	4	e-loc	goederen	o	0.03	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j
						3	4	e-loc	reizigers	o	2.02	103	n	0.31	95	j	1.78	103	n	0.34	95	j
						3	4	mdm	reizigers	o	0.93	103	n	0.61	95	j	0.87	103	n	0.76	95	j
						3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	103	n	0.06	95	j	0.00	103	n	0.04	95	j
						3	4	sgm-3	reizigers	o	3.18	103	n	2.76	95	j	1.89	103	n	1.41	95	j
						4	3	goederen	goederen	o	10.73	80	n	0.00	40	j	8.54	80	n	0.00	40	j
						5	4	de-loc	goederen	o	0.10	80	n	0.00	40	j	0.04	80	n	0.00	40	j
9313	3.0	55	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	23008000			23063000 3930			0.0 0=gemiddeld			0.0				1.5			
						Avond			Nacht													
						vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
						1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.96	106	n	1.00	95	j	0.72	106	n	1.08	95	j
						1	3	mat'64-v	reizigers	o	3.40	106	n	5.42	95	j	2.42	106	n	4.96	95	j
						2	1	ddm-1	reizigers	o	1.89	106	n	0.01	95	j	1.76	106	n	0.02	95	j
						2	1	ic-r	reizigers	o	0.24	106	n	0.00	95	j	0.23	106	n	0.00	95	j
						2	1	icm-3	reizigers	o	12.27	106	n	0.00	95	j	11.61	106	n	0.00	95	j
						3	4	e-loc	goederen	o	0.03	82	n	0.00	40	j	0.06	82	n	0.00	40	j
						3	4	e-loc	reizigers	o	2.02	106	n	0.31	95	j	1.78	106	n	0.34	95	j
						3	4	mdm	reizigers	o	0.93	106	n	0.61	95	j	0.87	106	n	0.76	95	j
						3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	106	n	0.06	95	j	0.00	106	n	0.04	95	j
						3	4	sgm-3	reizigers	o	3.18	106	n	2.76	95	j	1.89	106	n	1.41	95	j
						4	3	goederen	goederen	o	10.73	82	n	0.00	40	j	8.54	82	n	0.00	40	j
						5	4	de-loc	goederen	o	0.10	82	n	0.00	40	j	0.04	82	n	0.00	40	j
9314	3.1	45	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	23063000			23108000 3930			0.0 0=gemiddeld			0.0				1.5			
						Avond			Nacht													
						vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
						1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.96	106	n	1.00	82	j	0.72	106	n	1.08	82	j
						1	3	mat'64-v	reizigers	o	3.40	106	n	5.42	82	j	2.42	106	n	4.96	82	j
						2	1	ddm-1	reizigers	o	1.89	106	n	0.01	82	j	1.76	106	n	0.02	82	j
						2	1	ic-r	reizigers	o	0.24	106	n	0.00	82	j	0.23	106	n	0.00	82	j
						2	1	icm-3	reizigers	o	12.27	106	n	0.00	82	j	11.61	106	n	0.00	82	j
						3	4	e-loc	goederen	o	0.03	82	n	0.00	40	j	0.06	82	n	0.00	40	j
						3	4	e-loc	reizigers	o	2.02	106	n	0.31	82	j	1.78	106	n	0.34	82	j
						3	4	mdm	reizigers	o	0.93	106	n	0.61	82	j	0.87	106	n	0.76	82	j
						3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	106	n	0.06	82	j	0.00	106	n	0.04	82	j
						3	4	sgm-3	reizigers	o	3.18	106	n	2.76	82	j	1.89	106	n	1.41	82	j
						4	3	goederen	goederen	o	10.73	82	n	0.00	40	j	8.54	82	n	0.00	40	j
						5	4	de-loc	goederen	o	0.10	82	n	0.00	40	j	0.04	82	n	0.00	40	j
9315	3.1	55	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	23108000			23163000 3930			0.0 0=gemiddeld			0.0				1.5			
						Avond			Nacht													
						vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-softwre

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

										spectrum			toeslagen			correctie																			
nr		z.gem		lengte		groep		bovenbouw		railonderbreking		km1		km2		kenmerk		Wissellen		railruwheid		brug		raildemp		algemeen		prognose		plafond					
2	1	ddm-1		reizigers	o	1.89	114	n	0.01	43	j	1.76	114	n	0.02	43	j	0.52	114	n	0.05	43	j	0.52	114	n	0.00	43	j	0.04	114	n	0.00	43	j
3	1	ic-r		reizigers	o	0.24	114	n	0.00	43	j	0.23	114	n	0.00	43	j	0.04	114	n	0.00	43	j	2.19	114	n	0.00	43	j	0.05	83	n	0.00	40	j
3	4	e-loc		goederen	o	0.03	83	n	0.00	40	j	0.06	83	n	0.00	40	j	0.05	83	n	0.00	40	j	0.46	114	n	0.12	43	j	0.25	43	n	0.00	43	j
3	4	e-loc		reizigers	o	2.02	114	n	0.31	43	j	1.78	114	n	0.34	43	j	0.46	114	n	0.12	43	j	0.00	114	n	0.00	43	j	0.00	114	n	0.00	43	j
3	4	mdm		reizigers	o	0.93	114	n	0.61	43	j	0.87	114	n	0.76	43	j	0.33	114	n	0.25	43	j	0.00	114	n	0.00	43	j	0.00	114	n	0.00	43	j
3	4	sgm-2		reizigers	o	0.00	114	n	0.06	43	j	0.00	114	n	0.04	43	j	0.00	114	n	0.00	43	j	0.57	114	n	0.45	43	j	0.10	43	n	0.00	40	j
3	4	sgm-3		reizigers	o	3.18	114	n	2.76	43	j	1.89	114	n	1.41	43	j	0.57	114	n	0.45	43	j	10.43	83	n	0.00	40	j	0.09	83	n	0.00	40	j
4	3	goederen		goederen	o	10.73	83	n	0.00	40	j	8.54	83	n	0.00	40	j	10.43	83	n	0.00	40	j	0.09	83	n	0.00	40	j	0.30	83	n	0.00	40	j
5	4	de-loc		goederen	o	0.10	83	n	0.00	40	j	0.04	83	n	0.00	40	j	0.09	83	n	0.00	40	j	0.30	83	n	0.00	40	j	0.30	83	n	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400		goederen	o	0.32	83	n	0.00	40	j	0.32	83	n	0.00	40	j	0.30	83	n	0.00	40	j	1.68	114	n	1.19	43	j	1.80	114	n	0.00	43	j
8	4	ddm-2/3		reizigers	o	4.72	114	n	3.05	43	j	4.53	114	n	3.64	43	j	1.68	114	n	1.19	43	j	0.04	114	n	0.00	43	j	0.05	114	n	0.00	43	j
8	4	ic-r-sr		reizigers	o	5.01	114	n	0.00	43	j	5.27	114	n	0.00	43	j	1.06	114	n	0.00	43	j	1.80	114	n	0.00	43	j	1.80	114	n	0.00	43	j
8	4	icm-4		reizigers	o	9.36	114	n	0.00	43	j	9.32	114	n	0.00	43	j	1.80	114	n	0.00	43	j	0.05	114	n	0.00	43	j	0.52	114	n	0.12	43	j
8	4	int-r		reizigers	o	2.95	114	n	0.00	43	j	0.25	114	n	0.00	43	j	0.05	114	n	0.00	43	j	0.52	114	n	0.12	43	j	0.52	114	n	0.12	43	j
8	4	irm-4		reizigers	o	0.88	114	n	0.00	43	j	1.08	114	n	0.04	43	j	0.52	114	n	0.12	43	j	0.12	114	n	0.00	43	j	0.12	114	n	0.00	43	j
8	4	virm-6		reizigers																															

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

													spectrum				toeslagen		correctie																			
nr		z.gem		lengte		groep		bovenbouw		railonderbreking				km1		km2		kenmerk		Wissellen		railruwheid		brug		raildamp		algemeen		prognose		plafond						
9324	3.3	100	(1)	1=	beton mono/duoblok+ball.bed	1=	voegloos spoor	wissel	23508000	23608000	3930	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.5																							
																Dag																						
																Avond																						
																vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
																1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.96	118	n	1.00	40	j	0.72	118	n	1.08	40	j	0.20	118	n	0.32	40	j
																1	3	mat'64-v	reizigers	o	3.40	118	n	5.42	40	j	2.42	118	n	4.96	40	j	0.94	118	n	1.80	40	j
																2	1	ddm-1	reizigers	o	1.89	118	n	0.01	40	j	1.76	118	n	0.02	40	j	0.52	118	n	0.05	40	j
																2	1	ic-r	reizigers	o	0.24	118	n	0.00	40	j	0.23	118	n	0.00	40	j	0.04	118	n	0.00	40	j
																2	1	icm-3	reizigers	o	12.27	118	n	0.00	40	j	11.61	118	n	0.00	40	j	2.19	118	n	0.00	40	j
																3	4	e-loc	goederen	o	0.03	83	n	0.00	40	j	0.06	83	n	0.00	40	j	0.05	83	n	0.00	40	j
3	4	e-loc	reizigers	o	2.02	118	n	0.31	40	j	1.78	118	n	0.34	40	j	0.46	118	n	0.12	40	j																
3	4	mdm	reizigers	o	0.93	118	n	0.61	40	j	0.87	118	n	0.76	40	j	0.33	118	n	0.25	40	j																
3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	118	n	0.06	40	j	0.00	118	n	0.04	40	j	0.00	118	n	0.00	40	j																
3	4	sgm-3	reizigers	o	3.18	118	n	2.76	40	j	1.89	118	n	1.41	40	j	0.57	118	n	0.45	40	j																
4	3	goederen	goederen	o	10.73	83	n	0.00	40	j	8.54	83	n	0.00	40	j	10.43	83	n	0.00	40	j																
5	4	de-loc	goederen	o	0.10	83	n	0.00	40	j	0.04	83	n	0.00	40	j	0.09	83	n	0.00	40	j																
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.32	83	n	0.00	40	j	0.32	83	n	0.00	40	j	0.30	83	n	0.00	40	j																
8	4	ddm-2/3	reizigers	o	4.72	118	n	3.05	40	j	4.53	118	n	3.64	40	j	1.68	118	n	1.19	40	j																
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	5.01	118	n	0.00	40	j	5.27	118	n	0.00	40	j	1.06	118	n	0.00	40	j																
8	4	icm-4	reizigers	o	9.36	118	n	0.00	40	j	9.32	118	n	0.00	40	j	1.80	118	n	0.00	40	j																
8	4	int-r	reizigers	o	2.95	118	n	0.00	40	j	0.25	118	n	0.00	40	j	0.05	118	n	0.00	40	j																
8	4	irm-4	reizigers	o	0.88	118	n	0.00	40	j	1.08	118	n	0.04	40	j	0.52	118	n	0.12	40	j																
8	4	virm-6	reizigers	o	0.24	118	n	0.00	40	j	0.30	118	n	0.00	40	j	0.12	118	n	0.00	40	j																
9325	3.3	92	(1)	1=	beton mono/duoblok+ball.bed	1=	voegloos spoor	wissel	23608000	23700000	3930	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.5																							
																Dag																						
																Avond																						
																vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
																1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.96	121	n	1.00	40	j	0.72	121	n	1.08	40	j	0.20	121	n	0.32	40	j
																1	3	mat'64-v	reizigers	o	3.40	121	n	5.42	40	j	2.42	121	n	4.96	40	j	0.94	121	n	1.80	40	j
																2	1	ddm-1	reizigers	o	1.89	121	n	0.01	40	j	1.76	121	n	0.02	40	j	0.52	121	n	0.05	40	j
																2	1	ic-r	reizigers	o	0.24	121	n	0.00	40	j	0.23	121	n	0.00	40	j	0.04	121	n	0.00	40	j
																2	1	icm-3	reizigers	o	12.27	121	n	0.00	40	j	11.61	121	n	0.00	40	j	2.19	121	n	0.00	40	j
																3	4	e-loc	goederen	o	0.03	84	n	0.00	40	j	0.06	84	n	0.00	40	j	0.05	84	n	0.00	40	j
3	4	e-loc	reizigers	o	2.02	121	n	0.31	40	j	1.78	121	n	0.34	40	j	0.46	121	n	0.12	40	j																
3	4	mdm	reizigers	o	0.93	121	n	0.61	40	j	0.87	121	n	0.76	40	j	0.33	121	n	0.25	40	j																
3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	120	n	0.06	40	j	0.00	120	n	0.04	40	j	0.00	120	n	0.00	40	j																
3	4	sgm-3	reizigers	o	3.18	120	n	2.76	40	j	1.89	120	n	1.41	40	j	0.57	120	n	0.45	40	j																
4	3	goederen	goederen	o	10.73	84	n	0.00	40	j	8.54	84	n	0.00	40	j	10.43	84	n	0.00	40	j																
5	4	de-loc	goederen	o	0.10	84	n	0.00	40	j	0.04	84	n	0.00	40	j	0.09	84	n	0.00	40	j																
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.32	84	n	0.00	40	j	0.32	84	n	0.00	40	j	0.30	84	n	0.00	40	j																
8	4	ddm-2/3	reizigers	o	4.72	121	n	3.05	40	j	4.53	121	n	3.64	40	j	1.68	121	n	1.19	40	j																
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	5.01	121	n	0.00	40	j	5.27	121	n	0.00	40	j	1.06	121	n	0.00	40	j																
8	4	icm-4	reizigers	o	9.36	121	n	0.00	40	j	9.32	121	n	0.00	40	j	1.80	121	n	0.00	40	j																
8	4	int-r	reizigers	o	2.95	121	n	0.00	40	j	0.25	121	n	0.00	40	j	0.05	121	n	0.00	40	j																
8	4	irm-4	reizigers	o	0.88	121	n	0.00	40	j	1.08	121	n	0.04	40	j	0.52	121	n	0.12	40	j																
8	4	virm-6	reizigers	o	0.24	121	n	0.00	40	j	0.30	121	n	0.00	40	j	0.12	121	n	0.00	40	j																
9326	3.4	8	(1)	1=	beton mono/duoblok+ball.bed	1=	voegloos spoor	wissel	23700000	23708000	3930	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.5																							
																Dag																						
																Avond																						
																vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
																1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.96	121	n	1.00	40	j	0.72	121	n	1.08	40	j	0.20	121	n	0.32	40	j
																1	3	mat'64-v	reizigers	o	3.40	121	n	5.42	40	j	2.42	121	n	4.98	40	j	0.94	121	n	1.80	40	j
																2	1	ddm-1	reizigers	o	1.89	121	n	0.01	40	j	1.76	121	n	0.02	40	j	0.52	121	n	0.05	40	j
																2	1	ic-r	reizigers	o	0.24	121	n	0.00	40	j	0.23	121	n	0.00	40	j	0.04	121	n	0.00	40	j
																2	1	icm-3	reizigers	o	12.27	121	n	0.00	40	j	11.61	121	n	0.00	40	j	2.19	121	n	0.00	40	j
																3	4	e-loc	goederen	o	0.03	84	n	0.00	40	j	0.06	84	n	0.00	40	j	0.05	84	n	0.00	40	j
3	4	e-loc	reizigers	o	2.02	121	n	0.31	40	j	1.78	121	n	0.34	40	j	0.46	121	n	0.12	40	j																
3	4	mdm	reizigers	o	0.93	121	n	0.61	40	j	0.87	121	n	0.76	40	j	0.33	121	n	0.25	40	j																
3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	120	n	0.06	40	j	0.00	120	n	0.04	40	j	0.00	120	n	0.00	40	j																

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

[illegible]

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

											spectrum				toeslagen		correctie														
nr		z.gem		lengte		groep		bovenbouw		railonderbreking		km1		km2		kenmerk		Wissellen		railruwheid		brug		raildemp		algemeen		prognose		plafond	
		1	3	mat'64-v		reizigers		o		3.40	125	n	5.42	40	n	2.42	125	n	4.98	40	n	0.94	125	n	1.80	40	n	n			
		2	1	ddm-1		reizigers		o		1.89	125	n	0.01	40	n	1.76	125	n	0.02	40	n	0.52	125	n	0.05	40	n	n			
		2	1	ic-r		reizigers		o		0.24	125	n	0.00	40	n	0.23	125	n	0.00	40	n	0.04	125	n	0.00	40	n	n			
		2	1	icm-3		reizigers		o		12.27	125	n	0.00	40	n	11.61	125	n	0.00	40	n	2.19	125	n	0.00	40	n	n			
		3	4	e-loc		goederen		o		0.03	84	n	0.00	40	j	0.06	84	n	0.00	40	j	0.05	84	n	0.00	40	j				
		3	4	e-loc		reizigers		o		2.02	125	n	0.31	40	n	1.78	125	n	0.34	40	n	0.46	125	n	0.12	40	n	n			
		3	4	mddm		reizigers		o		0.93	125	n	0.61	40	n	0.87	125	n	0.76	40	n	0.33	125	n	0.25	40	n	n			
		3	4	sgm-2		reizigers		o		0.00	120	n	0.06	40	n	0.00	120	n	0.04	40	n	0.00	120	n	0.00	40	n	n			
		3	4	sgm-3		reizigers		o		3.18	120	n	2.76	40	n	1.89	120	n	1.41	40	n	0.57	120	n	0.45	40	n	n			
		4	3	goederen		goederen		o		10.73	84	n	0.00	40	j	8.43	84	n	0.00	40	j	10.25	84	n	0.00	40	j				
		4	3	de-loc		goederen		o		0.10	84	n	0.00	40	j	0.04	84	n	0.00	40	j	0.09	84	n	0.00	40	j				
		6	4	de-loc-6400		goederen		o		0.32	84	n	0.00	40	j	0.31	84	n	0.00	40	j	0.29	84	n	0.00	40	j				
		8	4	ddm-2/3		reizigers		o		4.72	125	n	3.05	40	n	4.53	125	n	3.64	40	n	1.68	125	n	1.19	40	n	n			
		8	4	ic-r-sr		reizigers		o		5.01	125	n	0.00	40	n	5.27	125	n	0.00	40	n	1.06	125	n	0.00	40	n	n			
		8	4	icm-4		reizigers		o		9.36	125	n	0.00	40	n	9.32	125	n	0.00	40	n	1.80	125	n	0.00	40	n	n			
		8	4	int-r		reizigers		o		2.95	125	n	0.00	40	n	0.25	125	n	0.00	40	n	0.05	125	n	0.00	40	n	n			
		8	4	irm-4		reizigers		o		0.88	125	n	0.00	40	n	1.08	125	n	0.04	40	n	0.52	125	n	0.12	40	n	n			
		8	4	virm-6		reizigers		o		0.24	125	n	0.00	40	n	0.30	125	n	0.00	40	n	0.12	125	n	0.00	40	n	n			
9330	3.5	34	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel						23908000		23942000		3930		0.0 0=gemiddeld		0.0								-1.5			

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

															spectrum			toeslagen		correctie											
nr	z.gem	lengte		groep	bovenbouw		railonderbreking			km1			km2		kenmerk	Wissellen railruwheid			brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond								
12442	2.6	60	(1)	8 4 int-r	reizigers	o	2.95	97	n	0.00	97	n	0.25	97	n	0.00	97	n	0.05	97	n	0.00	97	n							
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.20	97	n	0.72	97	n	0.32	97	n	0.76	97	n	0.28	97	n	0.36	97	n							
				8 4 virm-6	reizigers	o	0.24	97	n	0.06	97	n	0.30	97	n	0.06	97	n	0.06	97	n	0.00	97	n							
				1=beton mono/duoblok+ball.bed													22833000		22892000 3929		0.0 0=gemiddeld			0.0		1.5					
				vc rs materieel		treintype	r	Dag		Qdooor	Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop	Avond		Qdooor	Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht		Qdooor	Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop
				1 3 mat'64-t	reizigers	o	0.00	100	n	1.96	100	n	0.00	100	n	1.80	100	n	0.00	100	n	0.52	100	n							
				1 3 mat'64-v	reizigers	o	0.18	100	n	8.66	100	n	0.22	100	n	7.16	100	n	0.00	100	n	2.72	100	n							
				2 1 ddm-1	reizigers	o	0.00	100	n	1.90	100	n	0.01	100	n	1.77	100	n	0.01	100	n	0.56	100	n							
				2 1 ic-r	reizigers	o	0.24	100	n	0.00	100	n	0.23	100	n	0.00	100	n	0.04	100	n	0.00	100	n							
				2 1 icm-3	reizigers	o	12.27	100	n	0.00	100	n	11.61	100	n	0.00	100	n	2.19	100	n	0.00	100	n							
4 4 de-loc	goederen	o	0.03	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.05	80	n	0.00	40	j											
4 4 de-loc	reizigers	o	1.22	100	n	1.10	100	n	1.02	100	n	1.11	100	n	0.21	100	n	0.37	100	n											
4 4 mddm	reizigers	o	0.01	100	n	1.53	100	n	0.01	100	n	1.62	100	n	0.02	100	n	0.56	100	n											
4 4 sgm-2	reizigers	o	0.00	100	n	0.08	100	n	0.00	100	n	0.04	100	n	0.00	100	n	0.00	100	n											
4 4 sgm-3	reizigers	o	0.00	100	n	5.97	100	n	0.03	100	n	3.24	100	n	0.00	100	n	1.02	100	n											
4 4 goederen	goederen	o	10.72	80	n	0.00	40	j	8.54	80	n	0.00	40	j	10.43	80	n	0.00	40	j											
5 4 de-loc	goederen	o	0.10	80	n	0.00	40	j	0.04	80	n	0.00	40	j	0.09	80	n	0.00	40	j											
6 4 de-loc-6400	goederen	o	0.32	80	n	0.00	40	j	0.32	80	n	0.00	40	j	0.30	80	n	0.00	40	j											
4 4 ddm-2/3	reizigers	o	0.05	100	n	7.73	100	n	0.04	100	n	8.13	100	n	0.09	100	n	2.78	100	n											
4 4 ic-r-ar	reizigers	o	5.00	100	n	0.00	100	n	5.27	100	n	0.00	100	n	1.06	100	n	0.00	100	n											
4 4 icm-4	reizigers	o	9.36	100	n	0.00	100	n	9.32	100	n	0.00	100	n	0.00	100	n	0.00	100	n											
8 4 int-r	reizigers	o	2.95	100	n	0.00	100	n	0.25	100	n	0.00	100	n	0.05	100	n	0.00	100	n											
8 4 irm-4	reizigers	o	0.20	100	n	0.72	100	n	0.32	100	n	0.76	100	n	0.28	100	n	0.36	100	n											
8 4 virm-6	reizigers	o	0.24	100	n	0.06	100	n	0.30	100	n	0.06	100	n	0.06	100	n	0.00	100	n											
13269	1.6	6	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel			22454000			22460000 3905		0.0 0=gemiddeld			0.0		1.5												

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

										spectrum						toeslagen		correctie					
nr z.gem		lengte groep		bovenbouw		railonderbreking		km1		km2 kenmerk		Wissellen railruwheid		brug raildemp		algemeen prognose plafond							
	8	4	icm-4	reizigers	o	2.32	80	n	0.00	54	n	2.32	80	n	0.00	54	n	0.44	80	n	0.00	54	n
	8	4	int-r	reizigers	a	0.58	114	j	0.00	40	n	0.56	114	j	0.00	40	n	0.01	114	j	0.00	40	n
	8	4	int-r	reizigers	o	0.74	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n
	8	4	irm-4	reizigers	a	0.04	114	j	0.20	40	n	0.04	114	j	0.20	40	n	0.04	114	j	0.08	40	n
	8	4	irm-4	reizigers	o	0.04	80	n	0.16	54	n	0.08	80	n	0.20	54	n	0.08	80	n	0.08	54	n
	8	4	virm-6	reizigers	a	0.06	114	j	0.00	40	n	0.06	114	j	0.00	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n
	8	4	virm-6	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n
	13270	1.6	1	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel		22460000		22461000 3905		0.0 0=gemiddeld		0.0				1.5				
Dag																							
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	114	j	0.64	54	n	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.20	40	n	
1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	80	n	0.64	54	n	0.00	80	n	0.60	54	n	0.00	80	n	0.16	54	n	
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	114	j	2.94	40	n	0.00	114	j	2.32	40	n	0.00	114	j	0.98	40	n	
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.06	80	n	2.88	54	n	0.08	80	n	2.38	54	n	0.00	80	n	0.90	54	n	
2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	114	j	0.66	40	n	0.00	114	j	0.59	40	n	0.00	114	j	0.15	40	n	
2	1	ddm-1	reizigers	o	0.00	80	n	0.63	54	n	0.00	80	n	0.59	54	n	0.00	80	n	0.19	54	n	
2	1	ic-r	reizigers	a	0.08	114	j	0.00	40	n	0.07	114	j	0.00	40	n	0.10	114	j	0.00	40	n	
2	1	ic-r	reizigers	o	0.08	80	n	0.00	54	n	0.08	80	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n	
2	1	icm-3	reizigers	a	4.14	114	j	0.00	40	n	3.69	114	j	0.00	40	n	0.72	114	j	0.00	40	n	
2	1	icm-3	reizigers	o	4.08	80	n	0.00	54	n	3.87	80	n	0.00	54	n	0.72	80	n	0.00	54	n	
3	4	e-l oc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	
3	4	e-l oc	goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	
3	4	e-l oc	reizigers	a	0.39	114	j	0.38	40	n	0.36	114	j	0.36	40	n	0.11	114	j	0.12	54	n	
3	4	e-l oc	reizigers	o	0.41	80	n	0.37	54	n	0.34	80	n	0.37	54	n	0.07	80	n	0.12	54	n	
3	4	mdm	reizigers	a	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.51	40	n	0.00	114	j	0.15	40	n	
3	4	mdm	reizigers	o	0.00	80	n	0.51	54	n	0.00	80	n	0.54	54	n	0.01	80	n	0.19	54	n	
3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n	
3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	80	n	0.02	54	n	0.00	80	n	0.02	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n	
3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	114	j	2.01	40	n	0.00	114	j	1.26	40	n	0.00	114	j	0.27	40	n	
3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	80	n	1.98	54	n	0.00	80	n	1.08	54	n	0.00	80	n	0.33	54	n	
4	3	goederen	goederen	a	4.37	80	n	0.00	40	j	3.71	80	n	0.00	40	j	3.29	80	n	0.00	40	j	
4	3	goederen	goederen	o	3.57	80	n	0.00	40	j	2.85	80	n	0.00	40	j	3.48	80	n	0.00	40	j	
5	4	e-de-l oc	goederen	a	0.03	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j	
5	4	e-de-l oc	goederen	o	0.04	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j	
6	4	e-de-l oc-6400	goederen	a	0.13	80	n	0.00	40	j	0.12	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j	
6	4	e-de-l oc-6400	goederen	o	0.11	80	n	0.00	40	j	0.11	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j	
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	114	j	2.64	40	n	0.01	114	j	2.57	40	n	0.02	114	j	0.96	40	n	
8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.02	80	n	2.58	54	n	0.01	80	n	2.51	54	n	0.03	80	n	0.15	54	n	
8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.67	114	j	0.00	40	n	1.58	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j	0.00	40	n	
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.67	80	n	0.00	54	n	1.76	80	n	0.00	54	n	0.35	80	n	0.00	54	n	
8	4	icm-4	reizigers	a	3.20	114	j	0.00	40	n	2.80	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j	0.00	40	n	
8	4	icm-4	reizigers	o	3.12	80	n	0.00	54	n	3.12	80	n	0.00	54	n	0.60	80	n	0.00	54	n	
8	4	int-r	reizigers	a	0.77	114	j	0.00	40	n	0.75	114	j	0.00	40	n	0.02	114	j	0.00	40	n	
8	4	int-r	reizigers	o	0.98	80	n	0.00	54	n	0.09	80	n	0.00	54	n	0.02	80	n	0.00	54	n	
8	4	irm-4	reizigers	a	0.08	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j	0.15	40	n	
8	4	irm-4	reizigers	o	0.08	80	n	0.24	54	n	0.12	80	n	0.24	54	n	0.08	80	n	0.12	54	n	
8	4	virm-6	reizigers	a	0.06	114	j	0.00	40	n	0.06	114	j	0.00	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n	
8	4	virm-6	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	54	n	0.12	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	
13271	1.6	2	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel		22461000		22463000 3905		0.0 0=gemiddeld		0.0				1.5					
Dag																							
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	114	j	0.64	40	n	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.20	40	n	
1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	83	n	0.64	54	n	0.00	83	n	0.60	54	n	0.00	83	n	0.16	54	n	
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	114	j	2.94	40	n	0.00	114	j	2.32	40	n	0.00	114	j	0.98	40	n	
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.06	83	n	2.88	54	n	0.08	83	n	2.38	54	n	0.00	83	n	0.90	54	n	
2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	114	j	0.66	40	n	0.00	114	j	0.59	40	n	0.00	114	j	0.15	40	n	
2	1	ddm-1	reizigers	o	0.00	83	n	0.63	54	n	0.00	83	n	0.59	54	n	0.00	83	n	0.19	54	n	
2	1	ic-r	reizigers	a	0.08	114	j	0.00	40	n	0.07	114	j	0.00	40	n	0.10	114	j	0.00	40	n	
2	1	ic-r	reizigers	o	0.08	83	n	0.00	54	n	0.08	83	n	0.00	54	n	0.01	83	n	0.00	54	n	

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking				km1		km2		kenmerk	Wissellen	spectrum		toeslagen		correctie				
											brug	raildemp			algemeen	prognose	plafond						
	2	1	icm-3	reizigers	a	4.14	114	j	0.00	40	n	3.69	114	j	0.00	40	n	0.72	114	j	0.00	40	n
	2	1	icm-3	reizigers	o	4.08	83	n	0.00	54	n	3.87	83	n	0.00	54	n	0.72	83	n	0.00	54	n
	3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
	3	4	e-loc	goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
	3	4	e-loc	reizigers	a	0.39	114	j	0.38	40	n	0.36	114	j	0.36	40	n	0.11	114	j	0.12	40	n
	3	4	e-loc	reizigers	o	0.41	83	n	0.37	54	n	0.34	83	n	0.37	54	n	0.07	83	n	0.12	54	n
	3	4	mddm	reizigers	a	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.51	40	n	0.00	114	j	0.20	40	n
	3	4	mddm	reizigers	o	0.00	83	n	0.51	54	n	0.00	83	n	0.54	54	n	0.01	83	n	0.19	54	n
	3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n
	3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	83	n	0.02	54	n	0.00	83	n	0.02	54	n	0.00	83	n	0.00	54	n
	3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	114	j	2.01	40	n	0.00	114	j	1.26	40	n	0.00	114	j	0.27	40	n
	3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	83	n	1.98	54	n	0.00	83	n	1.08	54	n	0.00	83	n	0.13	54	n
	4	3	goederen	goederen	a	4.37	80	n	0.00	40	j	3.71	80	n	0.00	40	j	3.29	80	n	0.00	40	j
	4	3	goederen	goederen	o	3.57	80	n	0.00	40	j	2.85	80	n	0.00	40	j	3.48	80	n	0.00	40	j
	5	4	de-loc	goederen	a	0.03	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j
	5	4	de-loc	goederen	o	0.04	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j
	6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.13	80	n	0.00	40	j	0.12	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j
	6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.11	80	n	0.00	40	j	0.11	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j
	8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	114	j	2.64	40	n	0.01	114	j	2.57	40	n	0.02	114	j	0.96	40	n
	8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.02	83	n	2.58	54	n	0.01	83	n	2.71	54	n	0.03	83	n	0.93	54	n
	8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.67	114	j	0.00	40	n	1.58	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j	0.00	40	n
	8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.67	83	n	0.00	54	n	1.76	83	n	0.00	54	n	0.35	83	n	0.00	54	n
	8	4	icm-4	reizigers	a	3.20	114	j	0.00	40	n	2.80	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j	0.00	40	n
	8	4	icm-4	reizigers	o	3.12	83	n	0.00	54	n	3.12	83	n	0.00	54	n	0.60	83	n	0.00	54	n
	8	4	int-r	reizigers	a	0.77	114	j	0.00	40	n	0.75	114	j	0.00	40	n	0.02	114	j	0.00	40	n
	8	4	int-r	reizigers	o	0.98	83	n	0.00	54	n	0.09	83	n	0.00	54	n	0.02	83	n	0.00	54	n
	8	4	irm-4	reizigers	a	0.08	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j	0.08	40	n
	8	4	irm-4	reizigers	o	0.08	83	n	0.24	54	n	0.12	83	n	0.24	54	n	0.08	83	n	0.12	54	n
	8	4	virm-6	reizigers	a	0.06	114	j	0.00	40	n	0.06	114	j	0.00	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n
	8	4	virm-6	reizigers	o	0.06	83	n	0.00	54	n	0.12	83	n	0.00	54	n	0.06	83	n	0.00	54	n

13272

1.6

4

(1)

1=beton mono/duoblok+ball.bed

1=voegloos spoor of wissel

22463000

22467000

3905

0.0 0=gemiddeld

0.0

1.5

Dag											Avond						Nacht					
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	114	j	0.64	40	n	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.20	40	n
1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	83	n	0.64	56	n	0.00	83	n	0.60	56	n	0.00	83	n	0.16	56	n
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	114	j	2.94	40	n	0.00	114	j	2.32	40	n	0.00	114	j	0.98	40	n
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.06	83	n	2.88	56	n	0.08	83	n	2.38	56	n	0.00	83	n	0.90	56	n
2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	114	j	0.66	40	n	0.00	114	j	0.59	40	n	0.00	114	j	0.15	40	n
2	1	ddm-1	reizigers	o	0.00	83	n	0.63	56	n	0.00	83	n	0.59	56	n	0.00	83	n	0.19	56	n
2	1	ic-r	reizigers	a	0.08	114	j	0.00	40	n	0.07	114	j	0.00	40	n	0.10	114	j	0.00	40	n
2	1	ic-r	reizigers	o	0.08	83	n	0.00	56	n	0.08	83	n	0.00	56	n	0.01	83	n	0.00	56	n
2	1	icm-3	reizigers	a	4.14	114	j	0.00	40	n	3.69	114	j	0.00	40	n	0.72	114	j	0.00	40	n
2	1	icm-3	reizigers	o	4.08	83	n	0.00	56	n	3.87	83	n	0.00	56	n	0.72	83	n	0.00	56	n
3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
3	4	e-loc	goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
3	4	e-loc	reizigers	a	0.39	114	j	0.38	40	n	0.36	114	j	0.36	40	n	0.11	114	j	0.12	40	n
3	4	e-loc	reizigers	o	0.41	83	n	0.37	56	n	0.34	83	n	0.37	56	n	0.07	83	n	0.12	56	n
3	4	mddm	reizigers	a	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.51	40	n	0.00	114	j	0.20	40	n
3	4	mddm	reizigers	o	0.00	83	n	0.51	56	n	0.00	83	n	0.54	56	n	0.01	83	n	0.19	56	n
3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n
3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	83	n	0.02	56	n	0.00	83	n	0.02	56	n	0.00	83	n	0.00	56	n
3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	114	j	2.01	40	n	0.00	114	j	1.26	40	n	0.00	114	j	0.27	40	n
3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	83	n	1.98	56	n	0.00	83	n	1.08	56	n	0.00	83	n	0.33	56	n
4	3	goederen	goederen	a	4.37	80	n	0.00	40	j	3.71	80	n	0.00	40	j	3.29	80	n	0.00	40	j
4	3	goederen	goederen	o	3.57	80	n	0.00	40	j	2.85	80	n	0.00	40	j	3.48	80	n	0.00	40	j
5	4	de-loc	goederen	a	0.03	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j
5	4	de-loc	goederen	o	0.04	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.13	80	n	0.00	40	j	0.12	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.11	80	n	0.00	40	j	0.11	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	114	j	2.64	40	n	0.01	114	j	2.57	40	n	0.02	114	j	0.96	40	n

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

													spectrum		toeslagen		correctie																					
nr	z.gem	lengte groep		bovenbouw		railonderbreking		km1		km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	brug	raidemp	algemeen	prognose	plafond																				
18808	1.6	2	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	24459500	22461000	3912	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.5	8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.02	83	n	2.58	56	n	0.01	83	n	2.71	56	n	0.03	83	n	0.93	56	n			
													8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.67	114	j	0.00	40	n	1.58	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j	0.00	40	n	0.00	40	n
													8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.67	83	n	0.00	56	n	1.76	83	n	0.00	56	n	0.35	83	n	0.00	56	n	0.00	56	n
													8	4	icm-4	reizigers	a	3.20	114	j	0.00	40	n	2.80	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j	0.00	40	n	0.00	40	n
													8	4	icm-4	reizigers	o	3.12	83	n	0.00	56	n	3.12	83	n	0.00	56	n	0.60	83	n	0.00	56	n	0.00	56	n
													8	4	int-r	reizigers	a	0.77	114	j	0.00	40	n	0.75	114	j	0.00	40	n	0.02	114	j	0.00	40	n	0.00	40	n
													8	4	int-r	reizigers	o	0.98	83	n	0.00	56	n	0.09	83	n	0.00	56	n	0.02	83	n	0.00	56	n	0.00	56	n
													8	4	irm-4	reizigers	a	0.08	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j	0.08	40	n	0.00	40	n
													8	4	irm-4	reizigers	o	0.08	83	n	0.24	56	n	0.12	83	n	0.24	56	n	0.08	83	n	0.12	56	n	0.00	56	n
													8	4	vlrm-6	reizigers	a	0.06	114	j	0.00	40	n	0.06	114	j	0.00	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n	0.00	40	n
													8	4	vlrm-6	reizigers	o	0.06	83	n	0.00	56	n	0.12	83	n	0.00	56	n	0.06	83	n	0.00	56	n	0.00	56	n
													Day																									
													vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop			
													1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	114	j	0.64	40	n	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.20	40	n			
													1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	80	n	0.64	54	n	0.00	80	n	0.60	54	n	0.00	80	n	0.16	54	n			
													1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	114	j	2.94	40	n	0.00	114	j	2.32	40	n	0.00	114	j	0.98	40	n			
													1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.06	80	n	2.88	54	n	0.08	80	n	2.38	54	n	0.00	80	n	0.90	54	n			
													2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	114	j	0.66	40	n	0.00	114	j	0.59	40	n	0.00	114	j	0.15	40	n			
													2	1	ddm-1	reizigers	o	0.00	80	n	0.63	54	n	0.00	80	n	0.59	54	n	0.00	80	n	0.19	54	n			
													2	1	ic-r	reizigers	a	0.08	114	j	0.00	40	n	0.07	114	j	0.00	40	n	0.10	114	j	0.00	40	n			
													2	1	ic-r	reizigers	o	0.08	80	n	0.00	54	n	0.08	80	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n			
													2	1	icm-3	reizigers	a	4.14	114	j	0.00	40	n	3.69	114	j	0.00	40	n	0.72	114	j	0.00	40	n			
													2	1	icm-3	goederen	o	4.08	80	n	0.00	54	n	3.87	80	n	0.00	54	n	0.72	80	n	0.00	54	n			
3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j																
3	4	e-loc	goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j																
3	4	e-loc	reizigers	a	0.39	114	j	0.38	40	n	0.36	114	j	0.36	40	n	0.11	114	j	0.12	40	n																
3	4	e-loc	reizigers	o	0.41	80	n	0.37	54	n	0.34	80	n	0.37	54	n	0.07	80	n	0.12	54	n																
3	4	mdm	reizigers	a	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.51	40	n	0.00	114	j	0.20	40	n																
3	4	mdm	reizigers	o	0.00	80	n	0.51	54	n	0.00	80	n	0.54	54	n	0.01	80	n	0.19	54	n																
3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n																
3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	80	n	0.02	54	n	0.00	80	n	0.02	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n																
3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	114	j	2.01	40	n	0.00	114	j	1.26	40	n	0.00	114	j	0.27	40	n																
3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	80	n	1.98	54	n	0.00	80	n	1.08	54	n	0.00	80	n	0.33	54	n																
4	3	goederen	goederen	a	4.37	80	n	0.00	40	j	3.71	80	n	0.00	40	j	3.29	80	n	0.00	40	j																
4	3	goederen	goederen	o	3.57	80	n	0.00	40	j	2.85	80	n	0.00	40	j	3.48	80	n	0.00	40	j																
5	4	de-loc	goederen	a	0.03	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j																
5	4	de-loc	goederen	o	0.04	80	n	0.00	40	j	0.01	40	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j																
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.13	80	n	0.00	40	j	0.12	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j																
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.11	80	n	0.00	40	j	0.11	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j																
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	114	j	2.64	40	n	0.01	114	j	2.57	40	n	0.02	114	j	0.96	40	n																
8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.02	80	n	2.58	54	n	0.01	80	n	2.71	54	n	0.03	80	n	0.93	54	n																
8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.67	114	j	0.00	40	n	1.58	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j	0.00	40	n																
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.67	80	n	0.00	54	n	1.76	80	n	0.00	54	n	0.35	80	n	0.00	54	n																
8	4	icm-4	reizigers	a	3.20	114	j	0.00	40	n	2.80	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j	0.00	40	n																
8	4	icm-4	reizigers	o	3.12	80	n	0.00	54	n	3.12	80	n	0.00	54	n	0.60	80	n	0.00	54	n																
8	4	int-r	reizigers	a	0.77	114	j	0.00	40	n	0.75	114	j	0.00	40	n	0.02	114	j	0.00	40	n																
8	4	int-r	reizigers	o	0.98	80	n	0.00	54	n	0.09	80	n	0.00	54	n	0.02	80	n	0.00	54	n																
8	4	irm-4	reizigers	a	0.08	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j	0.08	40	n																
8	4	irm-4	reizigers	o	0.08	80	n	0.24	54	n	0.12	80	n	0.24	54	n	0.08	80	n	0.12	54	n																
8	4	vlrm-6	reizigers	a	0.06	114	j	0.00	40	n	0.06	114	j	0.00	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n																
8	4	vlrm-6	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	54	n	0.12	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n																

26-02-2020 11:19

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-softwre

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking	km1	km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	spectrum			toeslagen		correctie										
											brug	raildemp		algemeen	prognose	plafond										
22643	1.5	41	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	22322000	22363000	3881		0.0	0=gemiddeld	0.0					1.5									
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoo	Vdoo	Rdoo	Qstop	Istop	Rstop	Avond			Nacht								
				1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	106	j	0.40	40	n	0.00	106	j	0.32	40	n	0.00	106	j	0.12	40	n
				1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	80	n	0.40	43	n	0.00	80	n	0.36	43	n	0.00	80	n	0.12	43	n
				1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.04	106	j	1.76	40	n	0.00	106	j	1.38	40	n	0.00	106	j	0.58	40	n
				1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.04	80	n	1.74	43	n	0.04	80	n	1.44	43	n	0.00	80	n	0.54	43	n
				2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	106	j	0.40	40	n	0.00	106	j	0.35	40	n	0.00	106	j	0.09	40	n
				2	1	ddm-1	reizigers	o	0.00	80	n	0.38	43	n	0.00	80	n	0.36	43	n	0.00	80	n	0.11	43	n
				2	1	ic-r	reizigers	a	0.05	106	j	0.00	40	n	0.04	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n
				2	1	ic-r	reizigers	o	0.05	80	n	0.00	43	n	0.05	80	n	0.00	43	n	0.01	80	n	0.00	43	n
				2	1	icm-3	reizigers	a	2.49	106	j	0.00	40	n	2.22	106	j	0.00	40	n	0.42	106	j	0.00	40	n
				2	1	icm-3	reizigers	o	2.46	80	n	0.00	43	n	2.31	80	n	0.00	43	n	0.45	80	n	0.00	43	n
				3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
				3	4	e-loc	goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
				3	4	e-loc	reizigers	a	0.24	106	j	0.23	40	n	0.21	106	j	0.22	40	n	0.07	106	j	0.07	40	n
				3	4	e-loc	reizigers	o	0.24	80	n	0.22	43	n	0.20	80	n	0.22	43	n	0.04	80	n	0.08	43	n
				3	4	mdm	reizigers	a	0.00	106	j	0.32	40	n	0.00	106	j	0.31	40	n	0.00	106	j	0.12	40	n
				3	4	mdm	reizigers	o	0.00	80	n	0.31	43	n	0.00	80	n	0.33	43	n	0.00	80	n	0.11	43	n
				3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	106	j	0.02	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n
				3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	80	n	0.02	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n
				3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	106	j	1.20	40	n	0.00	106	j	0.75	40	n	0.00	106	j	0.18	40	n
				3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	80	n	1.20	43	n	0.00	80	n	0.66	43	n	0.00	80	n	0.21	43	n
				4	3	goederen	goederen	a	2.62	80	n	0.00	40	j	2.23	80	n	0.00	40	j	1.98	80	n	0.00	40	j
				4	3	goederen	goederen	o	2.14	80	n	0.00	40	j	1.71	80	n	0.00	40	j	2.09	80	n	0.00	40	j
				5	4	de-loc	goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
				5	4	de-loc	goederen	o	0.02	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
				6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.08	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j
				6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j
				8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.00	106	j	1.58	40	n	0.01	106	j	1.54	40	n	0.01	106	j	0.58	40	n
				8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.01	80	n	1.55	43	n	0.01	80	n	1.63	43	n	0.02	80	n	0.56	43	n
				8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.00	106	j	0.00	40	n	0.95	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n
				8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.00	80	n	0.00	43	n	1.05	80	n	0.00	43	n	0.21	80	n	0.00	43	n
				8	4	icm-4	reizigers	a	1.92	106	j	0.00	40	n	1.68	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n
				8	4	icm-4	reizigers	o	1.88	80	n	0.00	43	n	1.88	80	n	0.00	43	n	0.36	80	n	0.00	43	n
				8	4	int-r	reizigers	a	0.46	106	j	0.00	40	n	0.45	106	j	0.00	40	n	0.01	106	j	0.00	40	n
				8	4	int-r	reizigers	o	0.59	80	n	0.00	43	n	0.05	80	n	0.00	43	n	0.01	80	n	0.00	43	n
				8	4	irm-4	reizigers	a	0.04	106	j	0.16	40	n	0.04	106	j	0.16	40	n	0.04	106	j	0.04	40	n
				8	4	irm-4	reizigers	o	0.04	80	n	0.16	43	n	0.08	80	n	0.16	43	n	0.04	80	n	0.08	43	n
				8	4	virm-6	reizigers	a	0.06	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n
				8	4	virm-6	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	43	n	0.06	80	n	0.00	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

											spectrum			toeslagen		correctie								
nr	z.gem	lengte groep		bovenbouw	railonderbreking				km1	km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond						
		3	4	mdm	reizigers	o	0.00	80	n	0.31	48	n	0.00	80	n	0.33	48	n	0.00	80	n	0.11	48	n
		4	sgm-2	reizigers	a	0.00	106	j	0.02	40	n	0.00	106	j	0.00	106	j	0.00	106	j	0.00	40	n	
		4	sgm-2	reizigers	o	0.00	80	n	0.02	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	
		4	sgm-3	reizigers	a	0.00	106	j	1.20	40	n	0.00	106	j	0.75	40	n	0.00	106	j	0.18	40	n	
		4	sgm-3	reizigers	o	0.00	80	n	1.20	48	n	0.00	80	n	0.75	48	n	0.00	80	n	0.21	48	n	
		4	3 goederen	goederen	a	2.62	80	n	0.00	40	j	2.23	80	n	0.00	40	j	1.98	80	n	0.00	40	j	
		4	3 goederen	goederen	o	2.14	80	n	0.00	40	j	1.71	80	n	0.00	40	j	2.09	80	n	0.00	40	j	
		5	4 de-loc	goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	
		5	4 de-loc	goederen	o	0.02	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	
		6	4 de-loc-6400	goederen	a	0.08	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	
		6	4 de-loc-6400	goederen	o	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	
		8	4 ddm-2/3	reizigers	a	0.00	106	j	1.58	40	n	0.01	106	j	1.54	40	n	0.01	106	j	0.58	40	n	
		8	4 ddm-2/3	reizigers	o	0.01	80	n	1.55	48	n	0.01	80	n	1.63	48	n	0.02	80	n	0.56	48	n	
		8	4 ic-r-sr	reizigers	a	1.00	106	j	0.00	40	n	0.95	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n	
		8	4 ic-r-sr	reizigers	o	1.00	80	n	0.00	48	n	1.05	80	n	0.00	48	n	0.21	80	n	0.00	48	n	
		8	4 icm-4	reizigers	a	1.92	106	j	0.00	40	n	1.68	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n	
		8	4 icm-4	reizigers	o	1.88	80	n	0.00	48	n	1.88	80	n	0.00	48	n	0.36	80	n	0.00	48	n	
		8	4 int-r	reizigers	a	0.46	106	j	0.00	40	n	0.45	106	j	0.00	40	n	0.01	106	j	0.00	40	n	
		8	4 int-r	reizigers	o	0.59	80	n	0.00	48	n	0.05	80	n	0.00	48	n	0.01	80	n	0.00	48	n	
		8	4 irm-4	reizigers	a	0.04	106	j	0.16	40	n	0.04	106	j	0.16	40	n	0.04	106	j	0.04	40	n	
		8	4 irm-4	reizigers	o	0.04	80	n	0.16	48	n	0.08	80	n	0.16	48	n	0.04	80	n	0.08	48	n	
		8	4 virm-6	reizigers	a	0.06	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	
		8	4 virm-6	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	48	n	0.06	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	
		22645	1.6	20	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel				22375000	22395000 3881		0.0 =gemiddeld			0.0		1.5				
						Dag				Avond				Nacht										
vc	rs	materieel		treintype		r	Qdoo	Vdoo	Rdoo	Qstop	Istop	Rstop	Qdoo	Vdoo	Rdoo	Qstop	Istop	Rstop	Qdoo	Vdoo	Rdoo	Qstop	Istop	Rstop
1	3	mat'64-t		reizigers		a	0.00	106	j	0.40	40	n	0.00	106	j	0.32	40	n	0.00	106	j	0.12	40	n
1	3	mat'64-t		reizigers		o	0.00	80	n	0.40	48	n	0.00	80	n	0.36	48	n	0.00	80	n	0.12	48	n
1	3	mat'64-v		reizigers		a	0.04	106	j	1.76	40	n	0.00	106	j	1.38	40	n	0.00	106	j	0.58	40	n
1	3	mat'64-v		reizigers		o	0.04	80	n	1.74	48	n	0.04	80	n	1.44	48	n	0.00	80	n	0.54	48	n
2	1	ddm-1		reizigers		a	0.00	106	j	0.40	40	n	0.00	106	j	0.35	40	n	0.00	106	j	0.09	40	n
2	1	ddm-1		reizigers		o	0.00	80	n	0.38	48	n	0.00	80	n	0.36	48	n	0.00	80	n	0.11	48	n
2	1	ic-r		reizigers		a	0.05	106	j	0.00	40	n	0.04	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n
2	1	ic-r		reizigers		o	0.05	80	n	0.00	48	n	0.05	80	n	0.00	48	n	0.01	80	n	0.00	48	n
2	1	icm-3		reizigers		a	2.49	106	j	0.00	40	n	2.22	106	j	0.00	40	n	0.42	106	j	0.00	40	n
2	1	icm-3		reizigers		o	2.46	80	n	0.00	48	n	2.31	80	n	0.00	48	n	0.45	80	n	0.00	48	n
3	4	e-loc		goederen		a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
3	4	e-loc		goederen		o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
3	4	e-loc		reizigers		a	0.24	106	j	0.23	40	n	0.21	106	j	0.22	40	n	0.07	106	j	0.07	40	n
3	4	e-loc		reizigers		o	0.24	80	n	0.22	48	n	0.20	80	n	0.22	48	n	0.04	80	n	0.08	48	n
3	4	mdm		reizigers		a	0.00	106	j	0.32	40	n	0.00	106	j	0.31	40	n	0.00	106	j	0.12	40	n
3	4	mdm		reizigers		o	0.00	80	n	0.31	48	n	0.00	80	n	0.33	48	n	0.00	80	n	0.11	48	n
3	4	sgm-2		reizigers		a	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n
3	4	sgm-2		reizigers		o	0.00	80	n	0.02	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n
3	4	sgm-3		reizigers		a	0.00	106	j	1.20	40	n	0.00	106	j	0.75	40	n	0.00	106	j	0.18	40	n
3	4	sgm-3		reizigers		o	0.00	80	n	1.20	48	n	0.00	80	n	0.66	48	n	0.00	80	n	0.21	48	n
4	3	goederen		goederen		a	2.62	80	n	0.00	40	j	2.23	80	n	0.00	40	j	1.98	80	n	0.00	40	j
4	3	goederen		goederen		o	2.14	80	n	0.00	40	j	1.71	80	n	0.00	40	j	2.09	80	n	0.00	40	j
5	4	de-loc		goederen		a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
5	4	de-loc		goederen		o	0.02	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400		goederen		a	0.08	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400		goederen		o	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j
8	4	ddm-2/3		reizigers		a	0.00	106	j	1.58	40	n	0.01	106	j	1.54	40	n	0.01	106	j	0.58	40	n
8	4	ddm-2/3		reizigers		o	0.01	80	n	1.55	48	n	0.01	80	n	1.63	48	n	0.02	80	n	0.56	48	n
8	4	ic-r-sr		reizigers		a	1.00	106	j	0.00	40	n	0.95	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n
8	4	ic-r-sr		reizigers		o	1.00	80	n	0.00	48	n	1.05	80	n	0.00	48	n	0.21	80	n	0.00	48	n
8	4	icm-4		reizigers		a	1.92	106	j	0.00	40	n	1.68	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n
8	4	icm-4		reizigers		o	1.88	80	n	0.00	48	n	1.88	80	n	0.00	48	n	0.36	80	n	0.00	48	n
8	4	int-r		reizigers		a	0.46	106	j	0.00	40	n	0.45	106	j	0.00	40	n	0.01	106	j	0.00	40	n
8	4	int-r		reizigers		o	0.59	80	n	0.00	48	n	0.05	80	n	0.00	48	n	0.01	80	n	0.00	48	n

nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking	km1			km2	kenmerk	Wissellen railruwheid			spectrum		toeslagen		correctie	
						brug	raildemp	algemeen						brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond	
22646	1.6	23	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	22395000	22418000	3881	0.0	0=gemiddeld	0.0							1.5	
				vc rs materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
				1 3 mat'64-t	reizigers	a	0.00	106	j	0.48	40	n	0.00	106	j	0.40	40	n	0.16
				1 3 mat'64-t	reizigers	o	0.04	80	n	0.16	54	n	0.08	80	n	0.16	54	n	0.08
				8 4 virm-6	reizigers	a	0.06	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.00
				8 4 virm-6	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	0.00
				2 1 ddm-1	reizigers	a	0.00	106	j	0.49	40	n	0.00	106	j	0.44	40	n	0.11
				2 1 ddm-1	reizigers	o	0.00	80	n	0.48	54	n	0.00	80	n	0.44	54	n	0.14
				2 1 ic-r	reizigers	a	0.06	106	j	0.00	40	n	0.05	106	j	0.00	40	n	0.00
				2 1 ic-r	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	0.00
				2 1 icm-3	reizigers	a	3.12	106	j	0.00	40	n	2.79	106	j	0.00	40	n	0.54
				2 1 icm-3	reizigers	o	3.06	80	n	0.00	54	n	2.91	80	n	0.00	54	n	0.54
				3 4 e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01
				3 4 e-loc	goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01
				3 4 e-loc	reizigers	a	0.29	106	j	0.28	40	n	0.27	106	j	0.27	40	n	0.09
				3 4 e-loc	reizigers	o	0.31	80	n	0.28	54	n	0.25	80	n	0.28	54	n	0.09
				3 4 mddm	reizigers	a	0.00	106	j	0.39	40	n	0.00	106	j	0.38	40	n	0.15
				3 4 mddm	reizigers	o	0.00	80	n	0.38	54	n	0.00	80	n	0.41	54	n	0.14
				3 4 sgm-2	reizigers	a	0.00	106	j	0.02	40	n	0.00	106	j	0.02	40	n	0.00
				3 4 sgm-2	reizigers	o	0.00	80	n	0.02	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n	0.00
				3 4 sgm-3	reizigers	a	0.00	106	j	1.50	40	n	0.00	106	j	0.96	40	n	0.21
				3 4 sgm-3	reizigers	o	0.00	80	n	1.50	54	n	0.00	80	n	0.81	54	n	0.27
				4 3 goederen	goederen	a	3.28	80	n	0.00	40	j	2.78	80	n	0.00	40	j	2.47
				4 3 goederen	goederen	o	2.68	80	n	0.00	40	j	2.13	80	n	0.00	40	j	2.61
				5 4 de-loc	goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02
				5 4 de-loc	goederen	o	0.03	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02
				6 4 de-loc-6400	goederen	a	0.10	80	n	0.00	40	j	0.09	80	n	0.00	40	j	0.08
				6 4 de-loc-6400	goederen	o	0.08	80	n	0.00	40	j	0.08	80	n	0.00	40	j	0.07
				8 4 ddm-2/3	reizigers	a	0.00	106	j	1.98	40	n	0.01	106	j	1.93	40	n	0.01
				8 4 ddm-2/3	reizigers	o	0.01	80	n	1.93	54	n	0.01	80	n	2.03	54	n	0.02
				8 4 ic-r-sr	reizigers	a	1.25	106	j	0.00	40	n	1.18	106	j	0.00	40	n	0.45
				8 4 ic-r-sr	reizigers	o	1.25	80	n	0.00	54	n	1.32	80	n	0.00	54	n	0.27
				8 4 icm-4	reizigers	a	2.40	106	j	0.00	40	n	2.12	106	j	0.00	40	n	0.44
				8 4 icm-4	reizigers	o	2.32	80	n	0.00	54	n	2.32	80	n	0.00	54	n	0.44
				8 4 int-r	reizigers	a	0.58	106	j	0.00	40	n	0.56	106	j	0.00	40	n	0.01
				8 4 int-r	reizigers	o	0.74	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	0.01
				8 4 irm-4	reizigers	a	0.04	106	j	0.20	40	n	0.04	106	j	0.20	40	n	0.04
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.04	80	n	0.16	54	n	0.08	80	n	0.20	54	n	0.08
				8 4 virm-6	reizigers	a	0.06	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.00
				8 4 virm-6	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	0.00

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

correctie																							
nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking	km1				km2 kenmerk				Wissellen railruwheid		spectrum		toeslagen		correctie			
						brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond	brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond	algemeen	prognose	plafond	algemeen	prognose	plafond		
3	4	e-loc		goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
3	4	e-loc		reizigers	a	0.29	114	j	0.28	40	n	0.27	114	j	0.27	40	n	0.09	114	j	0.09	40	n
3	4	e-loc		reizigers	o	0.31	80	n	0.28	54	n	0.25	80	n	0.28	54	n	0.05	80	n	0.09	54	n
3	4	mddm		reizigers	a	0.00	114	j	0.39	40	n	0.00	114	j	0.38	40	n	0.00	114	j	0.15	40	n
3	4	mddm		reizigers	o	0.00	80	n	0.38	54	n	0.00	80	n	0.41	54	n	0.01	80	n	0.14	54	n
3	4	sgm-2		reizigers	a	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n
3	4	sgm-2		reizigers	o	0.00	80	n	0.02	54	n	0.00	80	n	0.04	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n
3	4	sgm-3		reizigers	a	0.00	114	j	1.50	40	n	0.00	114	j	0.96	40	n	0.00	114	j	0.21	40	n
3	4	sgm-3		reizigers	o	0.00	80	n	1.50	54	n	0.00	80	n	0.81	54	n	0.00	80	n	0.27	54	n
4	3	goederen		goederen	a	3.28	80	n	0.00	40	j	2.78	80	n	0.00	40	j	2.47	80	n	0.00	40	j
4	3	goederen		goederen	o	2.68	80	n	0.00	40	j	2.13	80	n	0.00	40	j	2.61	80	n	0.00	40	j
5	4	de-loc		goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
5	4	de-loc		goederen	o	0.03	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400		goederen	a	0.10	80	n	0.00	40	j	0.09	80	n	0.00	40	j	0.08	80	n	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400		goederen	o	0.08	80	n	0.00	40	j	0.08	80	n	0.00	40	j	0.08	80	n	0.00	40	j
8	4	ddm-2/3		reizigers	a	0.00	114	j	1.98	40	n	0.01	114	j	1.93	40	n	0.01	114	j	0.72	40	n
8	4	ddm-2/3		reizigers	o	0.01	80	n	1.93	54	n	0.01	80	n	2.03	54	n	0.02	80	n	0.70	54	n
8	4	ic-r-sr		reizigers	a	1.25	114	j	0.00	40	n	1.18	114	j	0.00	40	n	0.45	114	j	0.00	40	n
8	4	ic-r-sr		reizigers	o	1.25	80	n	0.00	54	n	1.32	80	n	0.00	54	n	0.27	80	n	0.00	54	n
8	4	icm-4		reizigers	a	2.40	114	j	0.00	40	n	2.12	114	j	0.00	40	n	0.44	114	j	0.00	40	n
8	4	icm-4		reizigers	o	2.32	80	n	0.00	54	n	2.32	80	n	0.00	54	n	0.44	80	n	0.00	54	n
8	4	int-r		reizigers	a	0.58	114	j	0.00	40	n	0.56	114	j	0.00	40	n	0.01	114	j	0.00	40	n
8	4	int-r		reizigers	o	0.74	80	n	0.54	54	n	0.56	80	n	0.00	54	n	0.04	80	n	0.00	54	n
8	4	irm-4		reizigers	a	0.04	114	j	0.20	40	n	0.04	114	j	0.20	40	n	0.04	114	j	0.08	40	n
8	4	irm-4		reizigers	o	0.04	80	n	0.16	54	n	0.08	80	n	0.20	54	n	0.08	80	n	0.08	54	n
8	4	virtm-6		reizigers	a	0.06	114	j	0.00	40	n	0.06	114	j	0.00	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n
8	4	virtm-6		reizigers	o	0.06	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n

														spectrum		toeslagen		correctie															
nr		z.gem	lengte groep		bovenbouw		railonderbreking		km1		km2 kenmerk		Wissellen railruwheid		brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond														
22649	1.6	8	4	icm-4	reizigers	a	3.20	114	j	0.00	40	n	2.80	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j	0.00	40	n									
		8	4	icm-4	reizigers	o	3.12	80	n	0.00	54	n	3.12	80	n	0.00	54	n	0.60	80	n	0.00	54	n									
		8	4	int-r	reizigers	a	0.77	114	j	0.00	40	n	0.75	114	j	0.00	40	n	0.02	114	j	0.00	40	n									
		8	4	int-r	reizigers	o	0.98	80	n	0.00	54	n	0.09	80	n	0.00	54	n	0.02	80	n	0.00	54	n									
		8	4	irm-4	reizigers	a	0.08	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j	0.08	40	n									
		8	4	irm-4	reizigers	o	0.08	80	n	0.24	54	n	0.12	80	n	0.24	54	n	0.08	80	n	0.12	54	n									
		8	4	virm-6	reizigers	a	0.06	114	j	0.00	40	n	0.06	114	j	0.00	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n									
		8	4	virm-6	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	54	n	0.12	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n									
		2 (1) 1=beton mono/duoblok+ball bed										1=voegloos spoor of wissel		22461000		22463000 3881		0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5											
		vc	rs	materieel	treintype	r	Dag		Qdooor		Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop	Avond		Qdooor		Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht		Qdooor		Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop
		1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	114	j	0.64	40	n	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.20	40	n	0.00	114	j	0.20	40	n			
		1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	83	n	0.64	54	n	0.00	83	n	0.60	54	n	0.00	83	n	0.16	54	n	0.00	83	n	0.16	54	n			
		1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	114	j	2.94	40	n	0.00	114	j	2.32	40	n	0.00	114	j	0.98	40	n	0.00	114	j	0.98	40	n			
		1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.06	83	n	2.88	54	n	0.08	83	n	2.38	54	n	0.00	83	n	0.90	54	n	0.00	83	n	0.90	54	n			
		2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	114	j	0.66	40	n	0.00	114	j	0.59	40	n	0.00	114	j	0.15	40	n	0.00	114	j	0.15	40	n			
		2	1	ddm-1	reizigers	o	0.00	83	n	0.63	54	n	0.00	83	n	0.59	54	n	0.00	83	n	0.19	54	n	0.00	83	n	0.19	54	n			
2	1	ic-r	reizigers	a	0.08	114	j	0.00	40	n	0.07	114	j	0.00	40	n	0.10	114	j	0.00	40	n	0.10	114	j	0.00	40	n					
2	1	ic-r	reizigers	o	0.08	83	n	0.00	54	n	0.08	83	n	0.00	54	n	0.01	83	n	0.00	54	n	0.01	83	n	0.00	54	n					
2	1	icm-3	reizigers	a	4.14	114	j	0.00	40	n	3.69	114	j	0.00	40	n	0.72	114	j	0.00	40	n	0.72	114	j	0.00	40	n					
2	1	icm-3	reizigers	o	4.08	83	n	0.00	54	n	3.87	83	n	0.00	54	n	0.72	83	n	0.00	54	n	0.72	83	n	0.00	54	n					
3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j					
3	4	e-loc	goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j					
3	4	e-loc	reizigers	a	0.39	114	j	0.38	40	n	0.36	114	j	0.36	40	n	0.11	114	j	0.12	40	n	0.11	114	j	0.12	40	n					
3	4	e-loc	reizigers	o	0.41	83	n	0.37	54	n	0.34	83	n	0.37	54	n	0.07	83	n	0.15	54	n	0.07	83	n	0.15	54	n					
3	4	mdm	reizigers	a	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.51	40	n	0.00	114	j	0.20	40	n	0.00	114	j	0.20	40	n					
3	4	mdm	reizigers	o	0.00	83	n	0.51	54	n	0.00	83	n	0.54	54	n	0.01	83	n	0.19	54	n	0.01	83	n	0.19	54	n					
3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.02	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n					
3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	83	n	0.02	54	n	0.00	83	n	0.02	54	n	0.00	83	n	0.00	54	n	0.00	83	n	0.00	54	n					
3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	114	j	2.01	40	n	0.00	114	j	1.26	40	n	0.00	114	j	0.27	40	n	0.00	114	j	0.27	40	n					
3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	83	n	1.98	54	n	0.00	83	n	1.08	54	n	0.00	83	n	0.33	54	n	0.00	83	n	0.33	54	n					
4	3	goederen	goederen	a	4.37	80	n	0.00	40	j	3.71	80	n	0.00	40	j	3.29	80	n	0.00	40	j	3.29	80	n	0.00	40	j					
4	3	goederen	goederen	o	3.57	80	n	0.00	40	j	2.85	80	n	0.00	40	j	3.48	80	n	0.00	40	j	3.48	80	n	0.00	40	j					
5	4	de-loc	goederen	a	0.03	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j					
5	4	de-loc	goederen	o	0.04	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j					
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.13	80	n	0.00	40	j	0.12	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j					
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.11	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j					
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	114	j	2.64	40	n	0.01	114	j	2.57	40	n	0.02	114	j	0.96	40	n	0.02	114	j	0.96	40	n					
8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.02	83	n	2.58	54	n	0.01	83	n	2.11	54	n	0.03	83	n	0.33	54	n	0.03	83	n	0.33	54	n					
8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.67	114	j	0.00	40	n	1.58	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j	0.00	40	n					
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.67	83	n	0.00	54	n	1.76	83	n	0.00	54	n	0.35	83	n	0.00	54	n	0.35	83	n	0.00	54	n					
8	4	icm-4	reizigers	a	3.20	114	j	0.00	40	n	2.80	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j	0.00	40	n	0.60	114	j	0.00	40	n					
8	4	icm-4	reizigers	o	3.12	83	n	0.00	54	n	3.12	83	n	0.00	54	n	0.60	83	n	0.00	54	n	0.60	83	n	0.00	54	n					
8	4	int-r	reizigers	a	0.77	114	j	0.00	40	n	0.75	114	j	0.00	40	n	0.02	114	j	0.00	40	n	0.02	114	j	0.00	40	n					
8	4	int-r	reizigers	o	0.98	83	n	0.00	54	n	0.09	83	n	0.00	54	n	0.02	83	n	0.00	54	n	0.02	83	n	0.00	54	n					
8	4	irm-4	reizigers	a	0.08	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j	0.24	40	n	0.04	114	j	0.08	40	n	0.04	114	j	0.08	40	n					
8	4	irm-4	reizigers	o	0.08	83	n	0.24	54	n	0.12	83	n	0.24	54	n	0.08	83	n	0.12	54	n	0.08	83	n	0.12	54	n					
8	4	virm-6	reizigers	a	0.06	114	j	0.00	40	n	0.06	114	j	0.00	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n					
8	4	virm-6	reizigers	o	0.06	83	n	0.00	54	n	0.12	83	n	0.00	54	n	0.06	83	n	0.00	54	n	0.06	83	n	0.00	54	n					
22650		1.6	33 (1)		1=beton mono/duoblok+ball bed		1=voegloos spoor of wissel		22463000		22496000 3881		0.0 0=gemiddeld		0.0				1.5														
vc	rs	materieel	treintype	r	Dag		Qdooor		Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop	Avond		Qdooor		Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht		Qdooor		Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop		
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	114	j	0.64	40	n	0.00	114	j	0.52	40	n	0.00	114	j	0.20	40	n	0.00	114	j	0.20	40	n					
1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	83	n	0.64	56	n	0.00	83	n	0.60	56	n	0.00	83	n	0.16	56	n	0.00	83	n	0.16	56	n					
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	114	j	2.94	40	n	0.00	114	j	2.32	40	n	0.00	114	j	0.98	40	n	0.00	114	j	0.98	40	n					
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.06	83	n	2.88	56	n	0.08	83	n	2.38	56	n	0.00	83	n	0.90	56	n	0.00	83	n	0.90	56	n					
2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	114	j	0.66	40	n	0.00	114	j	0.59	40	n	0.00	114	j	0.15	40	n	0.00	114	j	0.15	40	n					
2	1	ddm-1	reizigers	o	0.00	83	n	0.63	56	n	0.00	83	n	0.59	56	n	0.00	83	n	0.19	56	n	0.00	83	n	0.19	56	n					
2	1	ic-r	reizigers	a	0.08	114	j	0.00	40	n	0.07	114	j	0.00	40	n	0.10	114	j	0.00	40	n	0.10	114	j	0.00	40	n					

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-softwre

26-02-2020 11:19

[illegible]

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software 26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software 26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-softwre

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-softwre

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-softwre

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-softwre

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

															spectrum		toeslagen		correctie							
nr	z.gem	lengte groep		bovenbouw	railonderbreking			km1		km2		kenmerk	Wissellen railruwheid		brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond							
		1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.04	80	n	1.76	40	n	0.00	80	n	1.38	40	n	0.00	80	n	0.58	40	n		
		1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.04	80	n	1.74	54	n	0.04	80	n	1.44	54	n	0.00	80	n	0.54	54	n		
		2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	80	n	0.40	40	n	0.00	80	n	0.35	40	n	0.00	80	n	0.09	40	n		
		2	1	ddm-1	reizigers	o	0.00	80	n	0.38	54	n	0.00	80	n	0.36	54	n	0.00	80	n	0.11	54	n		
		2	1	ic-r	reizigers	a	0.05	80	n	0.00	40	n	0.04	80	n	0.00	40	n	0.06	80	n	0.00	40	n		
		2	1	ic-r	reizigers	o	0.05	80	n	0.00	54	n	0.05	54	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.01	54	n		
		2	1	icm-3	reizigers	a	2.49	80	n	0.00	40	n	2.22	80	n	0.00	40	n	0.42	80	n	0.00	40	n		
		2	1	icm-3	reizigers	o	2.46	80	n	0.00	54	n	2.31	80	n	0.00	54	n	0.45	80	n	0.00	54	n		
		3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j		
		3	4	e-loc	goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j		
		3	4	e-loc	reizigers	a	0.24	80	n	0.23	40	n	0.21	80	n	0.22	40	n	0.07	80	n	0.07	40	n		
		3	4	e-loc	reizigers	o	0.24	80	n	0.22	54	n	0.20	80	n	0.22	54	n	0.04	80	n	0.08	54	n		
		3	4	mddm	reizigers	a	0.00	80	n	0.33	40	n	0.31	40	n	0.00	80	n	0.00	80	n	0.00	40	n		
		3	4	mddm	reizigers	o	0.00	80	n	0.31	54	n	0.00	80	n	0.33	54	n	0.00	80	n	0.11	54	n		
		3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	80	n	0.02	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n		
		3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	80	n	0.02	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n		
		3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	80	n	1.20	40	n	0.00	80	n	0.75	40	n	0.00	80	n	0.18	40	n		
		3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	80	n	1.20	54	n	0.00	80	n	0.66	54	n	0.00	80	n	0.21	54	n		
		4	3	goederen	goederen	a	2.62	80	n	0.00	40	j	2.23	80	n	0.00	40	j	1.98	80	n	0.00	40	j		
		4	3	goederen	goederen	o	2.14	80	n	0.00	40	j	1.71	80	n	0.00	40	j	2.09	80	n	0.00	40	j		
		5	4	de-loc	goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j		
		5	4	de-loc	goederen	o	0.02	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j		
		6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.08	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j		
		6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j		
		8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.00	80	n	1.58	40	n	0.01	80	n	1.54	40	n	0.01	80	n	0.58	40	n		
		8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.01	80	n	1.55	54	n	0.01	80	n	1.63	54	n	0.02	80	n	0.56	54	n		
		8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.00	80	n	0.00	40	n	0.95	80	n	0.00	40	n	0.36	80	n	0.00	40	n		
		8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.00	80	n	0.00	54	n	1.05	80	n	0.00	54	n	0.21	80	n	0.00	54	n		
		8	4	icm-4	reizigers	a	1.92	80	n	0.00	40	n	1.68	80	n	0.00	40	n	0.36	80	n	0.00	40	n		
		8	4	icm-4	reizigers	o	1.88	80	n	0.00	54	n	1.88	80	n	0.00	54	n	0.36	80	n	0.00	54	n		
		8	4	int-r	reizigers	a	0.46	80	n	0.00	40	n	0.45	80	n	0.00	40	n	0.01	80	n	0.00	40	n		
		8	4	int-r	reizigers	o	0.59	80	n	0.00	54	n	0.05	80	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n		
		8	4	irm-4	reizigers	a	0.04	80	n	0.16	40	n	0.04	80	n	0.16	40	n	0.04	80	n	0.04	40	n		
		8	4	irm-4	reizigers	o	0.04	80	n	0.16	54	n	0.08	80	n	0.16	54	n	0.04	80	n	0.08	54	n		
		8	4	virm-6	reizigers	a	0.06	80	n	0.00	40	n	0.06	80	n	0.00	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n		
		8	4	virm-6	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n		
36444	1.5	7	(1)	1=beton mono/dublok+ball bed			1=voegloos spoor of wissel			22395000		0.042000 3864		0.0 0=gemiddeld		0.0						1.5				
							Dag			Avond			Nacht													
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	80	n	0.48	40	n	0.00	80	n	0.40	40	n	0.00	80	n	0.16	40	n
				1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	80	n	0.48	54	n	0.00	80	n	0.44	54	n	0.00	80	n	0.12	54	n
				1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.06	80	n	2.20	40	n	0.00	80	n	1.74	40	n	0.00	80	n	0.72	40	n
				1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.04	80	n	2.16	54	n	0.06	80	n	1.80	54	n	0.00	80	n	0.68	54	n
				2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	80	n	0.48	40	n	0.00	80	n	0.44	40	n	0.00	80	n	0.11	40	n
				2	1	ddm-1	reizigers	o	0.00	80	n	0.48	54	n	0.00	80	n	0.44	54	n	0.00	80	n	0.14	54	n
				2	1	ic-r	reizigers	a	0.06	80	n	0.00	40	n	0.05	80	n	0.00	40	n	0.08	80	n	0.00	40	n
				2	1	ic-r	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n
				2	1	icm-3	reizigers	a	3.12	80	n	0.00	40	n	2.79	80	n	0.00	40	n	0.54	80	n	0.00	40	n
				2	1	icm-3	reizigers	o	3.06	80	n	0.00	54	n	2.91	80	n	0.00	54	n	0.54	80	n	0.00	54	n
				3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
				3	4	e-loc	goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
				3	4	e-loc	reizigers	a	0.29	80	n	0.28	40	n	0.27	80	n	0.27	40	n	0.09	80	n	0.09	40	n
				3	4	e-loc	reizigers	o	0.31	80	n	0.28	54	n	0.25	80	n	0.28	54	n	0.05	80	n	0.09	54	n
				3	4	mddm	reizigers	a	0.00	80	n	0.39	40	n	0.00	80	n	0.38	40	n	0.00	80	n	0.15	40	n
				3	4	mddm	reizigers	o	0.00	80	n	0.38	54	n	0.00	80	n	0.41	54	n	0.01	80	n	0.14	54	n
				3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	80	n	0.02	40	n	0.00	80	n	0.02	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n
				3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	80	n	0.02	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n
				3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	80	n	1.50	40	n	0.00	80	n	0.96	40	n	0.00	80	n	0.21	40	n
				3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	80	n	1.50	54	n	0.00	80	n	0.81	54	n	0.00	80	n	0.27	54	n
				4	3	goederen	goederen	a	3.28	80	n	0.00	40	j	2.78	80	n	0.00	40	j	2.47	80	n	0.00	40	j

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-softw...

26-02-2020 11:19

														spectrum			toeslagen			correctie														
nr		z.gem		lengte		groep		bovenbouw		railonderbreking		km1		km2		kenmerk		Wissellen		railruwheid		brug		raildemp		algemeen		prognose		plafond				
4	3	goederen	goederen	o	2.68	80	n	0.00	40	j	2.13	80	n	0.00	40	j	2.61	80	n	0.00	40	j	2.61	80	n	0.00	40	j	2.61	80	n	0.00	40	j
5	4	de-loc	goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
5	4	de-loc	goederen	o	0.03	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.10	80	n	0.00	40	j	0.09	80	n	0.00	40	j	0.08	80	n	0.00	40	j	0.08	80	n	0.00	40	j	0.08	80	n	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.08	80	n	0.00	40	j	0.08	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.00	80	n	1.98	40	j	0.01	80	n	1.93	40	j	0.01	80	n	1.93	40	j	0.01	80	n	0.72	40	j	0.01	80	n	0.72	40	j
8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.01	80	n	1.93	54	n	0.01	80	n	2.03	54	n	0.02	80	n	0.02	80	n	0.02	80	n	0.70	54	n	0.02	80	n	0.70	54	n
8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.25	80	n	0.00	40	n	1.18	80	n	0.00	40	n	0.45	80	n	0.00	40	n	0.45	80	n	0.00	40	n	0.45	80	n	0.00	40	n
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.25	80	n	0.00	54	n	1.32	80	n	0.00	54	n	0.27	80	n	0.00	54	n	0.27	80	n	0.00	54	n	0.27	80	n	0.00	54	n
8	4	icm-4	reizigers	a	2.40	80	n	0.00	40	n	2.12	80	n	0.00	40	n	0.44	80	n	0.00	40	n	0.44	80	n	0.00	40	n	0.44	80	n	0.00	40	n
8	4	icm-4	reizigers	o	2.32	80	n	0.00	54	n	2.32	80	n	0.00	54	n	0.44	80	n	0.00	54	n	0.44	80	n	0.00	54	n	0.44	80	n	0.00	54	n
8	4	int-r	reizigers	a	0.58	80	n	0.00	40	n	0.56	80	n	0.00	40	n	0.01	80	n	0.00	40	n	0.01	80	n	0.00	40	n	0.01	80	n	0.00	40	n
8	4	int-r	reizigers	o	0.74	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n
8	4	irm-4	reizigers	a	0.04	80	n	0.20	40	n	0.04	80	n	0.20	40	n	0.04	80	n	0.00	40	n	0.04	80	n	0.08	40	n	0.04	80	n	0.08	40	n
8	4	irm-4	reizigers	o	0.04	80	n	0.16	54	n	0.08	80	n	0.20	54	n	0.08	80	n	0.00	54	n	0.08	80	n	0.08	54	n	0.08	80	n	0.08	54	n
8	4	virm-6	reizigers	a	0.06	80	n	0.00	40	n	0.06	80	n	0.00	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n
8	4	virm-6	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n
36445	1.5	44	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel		22402000		22446000		3864		0.0		0=gemiddeld		0.0												1.5				
				Dag		Avond		Nacht																										
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	80	n	0.48	40	n	0.00	80	n	0.40	40	n	0.00	80	n	0.00	80	n	0.00	80	n	0.16	40	n	0.00	80	n	0.16	40	n
1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	80	n	0.48	54	n	0.00	80	n	0.40	54	n	0.00	80	n	0.00	80	n	0.00	80	n	0.16	54	n	0.00	80	n	0.16	54	n
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.06	80	n	2.20	40	n	0.00	80	n	1.74	40	n	0.00	80	n	0.00	80	n	0.00	80	n	0.72	40	n	0.00	80	n	0.72	40	n
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.04	80	n	2.16	54	n	0.06	80	n	1.80	54	n	0.00	80	n	0.00	80	n	0.00	80	n	0.68	54	n	0.00	80	n	0.68	54	n
2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	80	n	0.49	40	n	0.00	80	n	0.44	40	n	0.00	80	n	0.00	80	n	0.00	80	n	0.11	40	n	0.00	80	n	0.11	40	n
2	1	ddm-1	reizigers	o	0.00	80	n	0.48	54	n	0.00	80	n	0.44	54	n	0.00	80	n	0.00	80	n	0.00	80	n	0.14	54	n	0.00	80	n	0.14	54	n
2	1	ic-r	reizigers	a	0.06	80	n	0.00	40	n	0.05	80	n	0.00	40	n	0.08	80	n	0.00	40	n	0.08	80	n	0.00	40	n	0.08	80	n	0.00	40	n
2	1	ic-r	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n
2	1	icm-3	reizigers	a	3.12	80	n	2.79	40	n	0.00	80	n	2.79	80	n	0.00	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n
2	1	icm-3	reizigers	o	3.06	80	n	0.00	54	n	2.91	80	n	0.00	54	n	0.54	80	n	0.00	54	n	0.54	80	n	0.00	54	n	0.54	80	n	0.00	54	n
3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
3	4	e-loc	goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
3	4	e-loc	reizigers	a	0.29	80	n	0.28	40	n	0.27	80	n	0.27	40	n	0.09	80	n	0.00	40	n	0.09	80	n	0.00	40	n	0.09	80	n	0.00	40	n
3	4	e-loc	reizigers	o	0.31	80	n	0.28	54	n	0.25	80	n	0.28	54	n	0.05	80	n	0.00	54	n	0.05	80	n	0.00	54	n	0.05	80	n	0.00	54	n
3	4	mdm	reizigers	a	0.00	80	n	0.39	40	n	0.00	80	n	0.38	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n	0.00	80	n	0.15	40	n	0.00	80	n	0.15	40	n
3	4	mdm	reizigers	o	0.00	80	n	0.38	54	n	0.00	80	n	0.41	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n
3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	80	n	0.02	40	n	0.00	80	n	0.02	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n
3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	80	n	0.02	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n
3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	80	n	1.50	40	n	0.00	80	n	0.96	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n	0.00	80	n	0.21	40	n	0.00	80	n	0.21	40	n
3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	80	n	1.50	54	n	0.00	80	n	0.81	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.27	54	n	0.00	80	n	0.27	54	n
4	3	goederen	goederen	a	3.28	80	n	0.00	40	j	2.78	80	n	0.00	40	j	2.47	80	n	0.00	40	j	2.47	80	n	0.00	40	j	2.47	80	n	0.00	40	j
4	3	goederen	goederen	o	2.68	80	n	0.00	40	j	2.13	80	n	0.00	40	j	2.61	80	n	0.00	40	j	2.61	80	n	0.00	40	j	2.61	80	n	0.00	40	j
5	4	de-loc	goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
5	4	de-loc	goederen	o	0.03	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.10	80	n	0.00	40	j	0.09	80	n	0.00	40	j	0.08	80	n	0.00	40	j	0.08	80	n	0.00	40	j	0.08	80	n	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.08	80	n	0.00	40	j	0.08	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.00	80	n	1.98	40	j	0.01	80	n	1.93	40	j	0.01	80	n	1.93	40	j	0.01	80	n	0.72	40	n	0.01	80	n	0.72	40	n
8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.01	80	n	1.93	54	n	0.01	80	n	2.03	54	n	0.02	80	n	0.02	80	n	0.02	80	n	0.70	54	n	0.02	80	n	0.70	54	n
8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.25	80	n	0.00	40	n	1.18	80	n	0.00	40	n	0.45	80	n	0.00	40	n	0.45	80	n	0.00	40	n	0.45	80	n	0.00	40	n
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.25	80	n	0.00	54	n	1.32	80	n	0.00	54	n	0.27	80	n	0.00	54	n	0.27	80	n	0.00	54	n	0.27					

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

													spectrum			toeslagen			correctie										
nr	z.gem	lengte groep		bovenbouw	railonderbreking						km1	km2	kenmerk	Wissellen railruwheid			brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond								
													Dag			Avond			Nacht										
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop			
1	3	mat'64-t		reizigers	a	0.00	127	j	0.64	40	n	0.00	127	j	0.52	40	n	0.00	127	j	0.20	40	n	0.16	67	n			
1	3	mat'64-t		reizigers	o	0.00	90	n	0.64	67	n	0.00	90	n	0.60	67	n	0.00	90	n	0.00	90	n	0.00	90	n			
1	3	mat'64-v		reizigers	a	0.08	127	j	2.94	40	n	0.00	127	j	2.32	40	n	0.00	127	j	0.98	40	n	0.90	67	n			
1	3	mat'64-v		reizigers	o	0.06	90	n	2.88	67	n	0.08	90	n	2.38	67	n	0.00	90	n	0.90	67	n	0.00	67	n			
2	1	ddm-1		reizigers	a	0.00	127	j	0.66	40	n	0.00	127	j	0.59	40	n	0.00	127	j	0.15	40	n	0.15	40	n			
2	1	ddm-1		reizigers	o	0.00	90	n	0.63	67	n	0.00	90	n	0.59	67	n	0.00	90	n	0.19	67	n	0.00	67	n			
2	1	ic-r		reizigers	a	0.08	127	j	0.00	40	n	0.07	127	j	0.00	40	n	0.10	127	j	0.00	40	n	0.00	40	n			
2	1	ic-r		reizigers	o	0.08	90	n	0.00	67	n	0.08	90	n	0.00	67	n	0.01	90	n	0.16	67	n	0.00	67	n			
2	1	icm-3		reizigers	a	4.14	127	j	0.00	40	n	3.69	127	j	0.00	40	n	0.72	127	j	0.00	40	n	0.00	40	n			
2	1	icm-3		reizigers	o	4.08	90	n	0.00	67	n	3.87	90	n	0.00	67	n	0.72	90	n	0.00	67	n	0.00	67	n			
3	4	e-loc		goederen	a	0.01	92	j	0.00	40	j	0.01	92	j	0.00	40	j	0.01	92	j	0.00	40	j	0.00	40	j			
3	4	e-loc		goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j			
3	4	e-loc		reizigers	a	0.39	127	j	0.38	40	n	0.36	127	j	0.36	40	n	0.11	127	j	0.12	40	n	0.12	40	n			
3	4	e-loc		reizigers	o	0.41	90	n	0.37	67	n	0.34	90	n	0.37	67	n	0.07	90	n	0.12	67	n	0.12	67	n			
3	4	mdm		reizigers	a	0.00	127	j	0.52	40	n	0.00	127	j	0.51	40	n	0.00	127	j	0.20	40	n	0.19	67	n			
3	4	mdm		reizigers	o	0.00	90	n	0.51	67	n	0.00	90	n	0.54	67	n	0.01	90	n	0.19	67	n	0.00	67	n			
3	4	sgm-2		reizigers	a	0.00	120	j	0.02	40	n	0.00	120	j	0.02	40	n	0.00	120	j	0.00	40	n	0.00	40	n			
3	4	sgm-2		reizigers	o	0.00	90	n	0.02	67	n	0.00	90	n	0.02	67	n	0.00	90	n	0.00	67	n	0.00	67	n			
3	4	sgm-3		reizigers	a	0.00	120	j	2.01	40	n	0.00	120	j	1.26	40	n	0.00	120	j	0.27	40	n	0.27	40	n			
3	4	sgm-3		reizigers	o	0.00	90	n	1.98	67	n	0.00	90	n	1.08	67	n	0.00	90	n	0.33	67	n	0.33	67	n			
4	3	goederen		goederen	a	4.37	92	j	0.00	40	j	3.71	92	j	0.00	40	j	3.29	92	j	0.00	40	j	0.00	40	j			
4	3	goederen		goederen	o	3.57	80	n	0.00	40	j	2.85	80	n	0.00	40	j	3.48	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j			
5	4	de-loc		goederen	a	0.03	92	j	0.00	40	j	0.03	92	j	0.00	40	j	0.03	92	j	0.00	40	j	0.00	40	j			
5	4	de-loc		goederen	o	0.04	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j			
6	4	de-loc-6400		goederen	a	0.13	92	j	0.00	40	j	0.12	92	j	0.00	40	j	0.10	92	j	0.00	40	j	0.00	40	j			
6	4	de-loc-6400		goederen	o	0.11	80	n	0.00	40	j	0.11	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j			
8	4	ddm-2/3		reizigers	a	0.01	127	j	2.64	40	n	0.01	127	j	2.57	40	n	0.02	127	j	0.96	40	n	0.96	40	n			
8	4	ddm-2/3		reizigers	o	0.02	90	n	2.58	67	n	0.01	90	n	2.71	67	n	0.03	90	n	0.93	67	n	0.93	67	n			
8	4	ic-r-sr		reizigers	a	1.67	127	j	0.00	40	n	1.58	127	j	0.00	40	n	0.60	127	j	0.00	40	n	0.00	40	n			
8	4	ic-r-sr		reizigers	o	1.67	90	n	0.00	67	n	1.76	90	n	0.00	67	n	0.35	90	n	0.00	67	n	0.00	67	n			
8	4	icm-4		reizigers	a	3.20	127	j	0.00	40	n	2.80	127	j	0.00	40	n	0.60	127	j	0.00	40	n	0.00	40	n			
8	4	icm-4		reizigers	o	3.12	90	n	0.00	67	n	3.12	90	n	0.00	67	n	0.60	90	n	0.00	67	n	0.00	67	n			
8	4	int-r		reizigers	a	0.77	127	j	0.00	40	n	0.75	127	j	0.00	40	n	0.02	127	j	0.00	40	n	0.00	40	n			
8	4	int-r		reizigers	o	0.98	90	n	0.00	67	n	0.09	90	n	0.00	67	n	0.02	90	n	0.00	67	n	0.00	67	n			
8	4	irm-4		reizigers	a	0.08	127	j	0.24	40	n	0.04	127	j	0.24	40	n	0.04	127	j	0.08	40	n	0.08	40	n			
8	4	irm-4		reizigers	o	0.08	90	n	0.24	67	n	0.12	90	n	0.24	67	n	0.08	90	n	0.12	67	n	0.12	67	n			
8	4	virm-6		reizigers	a	0.06	127	j	0.00	40	n	0.06	127	j	0.00	40	n	0.00	127	j	0.00	40	n	0.00	40	n			
8	4	virm-6		reizigers	o	0.06	90	n	0.00	67	n	0.12	90	n	0.00	67	n	0.06	90	n	0.00	67	n	0.00	67	n			
40859	1.9	2	(1)	1= beton mono/dublok+ball-bed	1= voegloos spoor of wissel	22640000										22642000	3921	0.0	0=gemiddeld	0.0									1.5

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

												spectrum			toeslagen			correctie																																									
nr	z.gem	lengte groep		bovenbouw	railonderbreking				km1	km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond																																									
		3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	90	n	0.02	93	n	0.00	90	n	0.02	93	n	0.00	90	n	0.00	93	n																																			
		3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	120	j	2.01	40	n	0.00	120	j	1.26	40	n	0.00	120	j	0.27	40	n																																			
		3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	90	n	1.98	93	n	0.00	90	n	1.08	93	n	0.00	90	n	0.33	93	n																																			
		4	3	goederen	goederen	a	4.37	92	j	0.00	40	j	3.71	92	j	0.00	40	j	3.29	92	j	0.00	40	j																																			
		4	3	goederen	goederen	o	3.57	80	n	0.00	40	j	2.85	80	n	0.00	40	j	3.48	80	n	0.00	40	j																																			
		5	4	de-loc	goederen	a	0.03	92	j	0.00	40	j	0.03	92	j	0.00	40	j	0.03	92	j	0.00	40	j																																			
		5	4	de-loc	goederen	o	0.04	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j																																			
		6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.13	92	j	0.00	40	j	0.12	92	j	0.00	40	j	0.10	92	j	0.00	40	j																																			
		6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.11	80	n	0.00	40	j	0.11	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j																																			
		8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	127	j	2.64	40	n	0.01	127	j	2.57	40	n	0.02	127	j	0.96	40	n																																			
		8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.02	90	n	2.58	93	n	0.01	90	n	2.71	93	n	0.03	90	n	0.93	93	n																																			
		8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.67	127	j	0.00	40	n	1.58	127	j	0.00	40	n	0.60	127	j	0.00	40	n																																			
		8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.67	90	n	0.00	93	n	1.76	90	n	0.00	93	n	0.35	90	n	0.00	93	n																																			
		8	4	icm-4	reizigers	a	3.20	127	j	0.00	40	n	2.80	127	j	0.00	40	n	0.60	127	j	0.00	40	n																																			
		8	4	icm-4	reizigers	o	3.12	90	n	0.00	93	n	3.12	90	n	0.00	93	n	0.60	90	n	0.00	93	n																																			
		8	4	int-r	reizigers	a	0.77	127	j	0.00	40	n	0.75	127	j	0.00	40	n	0.02	127	j	0.00	40	n																																			
		8	4	int-r	reizigers	o	0.98	90	n	0.00	93	n	0.09	90	n	0.00	93	n	0.02	90	n	0.00	93	n																																			
		8	4	irm-4	reizigers	a	0.08	127	j	0.24	40	n	0.04	127	j	0.24	40	n	0.04	127	j	0.08	40	n																																			
		8	4	irm-4	reizigers	o	0.08	90	n	0.24	93	n	0.02	90	n	0.24	93	n	0.08	90	n	0.12	93	n																																			
		8	4	vlrm-6	reizigers	a	0.06	127	j	0.00	40	n	0.06	127	j	0.00	40	n	0.00	127	j	0.00	40	n																																			
		8	4	vlrm-6	reizigers	o	0.06	90	n	0.00	93	n	0.12	90	n	0.00	93	n	0.06	90	n	0.00	93	n																																			
40860	1.9	7	(1)	1=beton mono/dublok+ball.bed	1=veegloos spoor of wissel					22642000	22649000	3921	0.0 0=gemiddeld			0.0						1.5																																					
																								Dag												Avond												Nacht											
vc	rs	materieel			treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop																																			
1	3	mat'64-t			reizigers	a	0.00	127	j	0.64	40	n	0.00	127	j	0.52	40	n	0.00	127	j	0.20	40	n																																			
1	3	mat'64-t			reizigers	o	0.00	93	n	0.64	93	n	0.00	93	n	0.60	93	n	0.00	93	n	0.16	93	n																																			
1	3	mat'64-v			reizigers	a	0.08	127	j	2.94	40	n	0.00	127	j	2.32	40	n	0.00	127	j	0.98	40	n																																			
1	3	mat'64-v			reizigers	o	0.06	93	n	2.88	93	n	0.08	93	n	2.38	93	n	0.00	93	n	0.90	93	n																																			
2	1	ddm-1			reizigers	a	0.00	127	j	0.66	40	n	0.00	127	j	0.59	40	n	0.00	127	j	0.15	40	n																																			
2	1	ddm-1			reizigers	o	0.00	93	n	0.63	93	n	0.00	93	n	0.59	93	n	0.00	93	n	0.15	93	n																																			
2	1	ic-r			reizigers	a	0.08	127	j	0.00	40	n	0.07	127	j	0.00	40	n	0.10	127	j	0.00	40	n																																			
2	1	ic-r			reizigers	o	0.08	93	n	0.00	93	n	0.08	93	n	0.00	93	n	0.01	93	n	0.00	93	n																																			
2	1	icm-3			reizigers	a	4.14	127	j	0.00	40	n	3.69	127	j	0.00	40	n	0.72	127	j	0.00	40	n																																			
2	1	icm-3			reizigers	o	4.08	93	n	0.00	93	n	3.87	93	n	0.00	93	n	0.72	93	n	0.00	93	n																																			
3	4	e-loc			goederen	a	0.01	92	j	0.00	40	j	0.01	92	j	0.00	40	j	0.01	92	j	0.00	40	j																																			
3	4	e-loc			goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j																																			
3	4	e-loc			reizigers	a	0.39	127	j	0.38	40	n	0.36	127	j	0.36	40	n	0.11	127	j	0.12	40	n																																			
3	4	e-loc			reizigers	o	0.41	93	n	0.37	93	n	0.34	93	n	0.37	93	n	0.07	93	n	0.12	93	n																																			
3	4	mddm			reizigers	a	0.00	127	j	0.52	40	n	0.00	127	j	0.51	40	n	0.00	127	j	0.20	40	n																																			
3	4	mddm			reizigers	o	0.00	93	n	0.51	93	n	0.00	93	n	0.54	93	n	0.01	93	n	0.19	93	n																																			
3	4	sgm-2			reizigers	a	0.00	120	j	0.02	40	n	0.00	120	j	0.02	40	n	0.00	120	j	0.00	40	n																																			
3	4	sgm-2			reizigers	o	0.00	93	n	0.02	93	n	0.00	93	n	0.02	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n																																			
3	4	sgm-2			reizigers	a	0.00	120	j	2.01	40	n	0.00	120	j	1.26	40	n	0.00	120	j	0.27	40	n																																			
3	4	sgm-3			reizigers	o	0.00	93	n	1.98	93	n	0.00	93	n	1.08	93	n	0.00	93	n	0.33	93	n																																			
4	3	goederen			goederen	a	4.37	92	j	0.00	40	j	3.71	92	j	0.00	40	j	3.29	92	j	0.00	40	j																																			
4	3	goederen			goederen	o	3.57	80	n	0.00	40	j	2.85	80	n	0.00	40	j	3.48	80	n	0.00	40	j																																			
5	4	de-loc			goederen	a	0.03	92	j	0.00	40	j	0.03	92	j	0.00	40	j	0.03	92	j	0.00	40	j																																			
5	4	de-loc			goederen	o	0.04	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j																																			
6	4	de-loc-6400			goederen	a	0.13	92	j	0.00	40	j	0.12	92	j	0.00	40	j	0.10	92	j	0.00	40	j																																			
6	4	de-loc-6400			goederen	o	0.11	80	n	0.00	40	j	0.11	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j																																			
8	4	ddm-2/3			reizigers	a	0.01	127	j	2.64	40	n	0.01	127	j	2.57	40	n	0.02	127	j	0.96	40	n																																			
8	4	ddm-2/3			reizigers	o	0.02	93	n	2.58	93	n	0.01	93	n	2.71	93	n	0.03	93	n	0.93	93	n																																			
8	4	ic-r-sr			reizigers	a	1.67	127	j	0.00	40	n	1.58	127	j	0.00	40	n	0.60	127	j	0.00	40	n																																			
8	4	ic-r-sr			reizigers	o	1.67	93	n	0.00	93	n	1.76	93	n	0.00	93	n	0.35	93	n	0.00	93	n																																			
8	4	icm-4			reizigers	a	3.20	127	j	0.00	40	n	2.80	127	j	0.00	40	n	0.60	127	j	0.00	40	n																																			
8	4	icm-4			reizigers	o	3.12	93	n	0.00	93	n	3.12	93	n	0.00	93	n	0.60	93	n	0.00	93	n																																			
8	4	int-r			reizigers	a	0.77	127	j	0.00	40	n	0.75	127	j	0.00	40	n	0.02	127	j	0.00	40	n																																			
8	4	int-r			reizigers	o	0.98	93	n	0.00	93	n	0.09	93	n	0.00	93	n	0.02	93	n	0.00	93	n																																			
8	4	irm-4			reizigers	a	0.08	127	j	0.24	40	n	0.04	127	j	0.24	40	n	0.04	127	j	0.08	40	n																																			
8	4	irm-4			reizigers	o	0.08	93	n	0.24	93	n	0.12	93	n	0.24	93	n	0.08	93	n	0.12	93	n																																			

48698	1.8	22	(1)	1=beton mono/dublok+ball bed	1=voegloos spoor of wissel	22563000	22564500	3914	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.5						
				Dag		Avond			Nacht									
				v	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
vc rs materieel				reintypes	a	0.00	121	j	0.64	40	n	0.00	121	j	0.52	40	n	0.00
1 3 mat'64-t				reizigers	o	0.00	88	n	0.64	67	n	0.00	88	n	0.60	67	n	0.00
1 3 mat'64-t				reizigers	a	0.08	121	j	2.94	40	n	0.00	121	j	2.32	40	n	0.00
1 3 mat'64-v				reizigers	a	0.08	121	j	2.94	40	n	0.00	121	j	2.32	40	n	0.00
1 3 mat'64-v				reizigers	o	0.06	88	n	2.88	67	n	0.00	88	n	2.38	67	n	0.00
2 1 ddm-1				reizigers	a	0.00	121	j	0.66	40	n	0.00	121	j	0.59	40	n	0.00
2 1 ddm-1				reizigers	o	0.00	88	n	0.63	67	n	0.00	88	n	0.60	67	n	0.00
2 1 ic-r				reizigers	a	0.08	121	j	0.00	40	n	0.07	121	j	0.00	40	n	0.10
2 1 ic-r				reizigers	o	0.08	88	n	0.00	67	n	0.08	88	n	0.01	88	n	0.00
2 1 icm-3				reizigers	a	4.14	121	j	0.00	40	n	3.69	121	j	0.00	40	n	0.72
2 1 icm-3				reizigers	o	4.08	88	n	0.00	67	n	3.87	88	n	0.00	67	n	0.72
3 4 e-loc				goederters	a	0.01	84	j	0.00	40	j	0.01	84	j	0.00	40	j	0.01
3 4 e-loc				goederters	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02
3 4 e-loc				reizigers	o	0.39	121	j	0.38	40	n	0.36	121	j	0.36	40	n	0.12

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software 26-02-2020 11:1

										spectrum								toeslagen		correctie																																														
nr		z.gem		lengte		groep		bovenbouw		railonderbreking		km1		km2		kenmerk		Wissellen		railruwheid		brug		raildemp		algemeen		prognose		plafond																																				
49370	1.5	4	(1)	1=beton mono/dublok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	22371000			22375000	3902	0.0	0=gemiddeld	0.0																																																					
																																Dag										Avond										Nacht														
																																vc	rs	materieel	treintype	r	Dqdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
																																1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	106	j	0.40	40	n	0.00	106	j	0.32	40	n	0.00	106	j	0.32	40	n	0.00	106	j	0.12	40	n	0.00	106	j	0.12	40	n
																																1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	80	n	0.40	48	n	0.00	80	n	0.36	48	n	0.00	80	n	0.36	48	n	0.00	80	n	0.12	48	n	0.00	80	n	0.12	48	n
																																1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.04	106	j	1.76	40	n	0.00	106	j	1.38	40	n	0.00	106	j	1.38	40	n	0.00	106	j	0.58	40	n	0.00	106	j	0.58	40	n
																																1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.04	80	n	1.74	48	n	0.04	80	n	1.44	48	n	0.04	80	n	1.44	48	n	0.00	80	n	0.54	48	n	0.00	80	n	0.54	48	n
																																2	1	dcm-1	reizigers	a	0.00	106	j	0.40	40	n	0.00	106	j	0.35	40	n	0.00	106	j	0.35	40	n	0.00	106	j	0.09	40	n	0.00	106	j	0.09	40	n
																																2	1	ddm-1	reizigers	o	0.00	80	n	0.38	48	n	0.00	80	n	0.36	48	n	0.00	80	n	0.36	48	n	0.00	80	n	0.11	48	n	0.00	80	n	0.11	48	n
																																2	1	ic-r	reizigers	a	0.05	106	j	0.00	40	n	0.04	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n
2	1	ic-r	reizigers	o	0.05	80	n	0.00	48	n	0.05	80	n	0.00	48	n	0.01	80	n	0.00	48	n	0.01	80	n	0.00	48	n	0.01	80	n	0.00	48	n																																
2	1	icm-3	reizigers	a	2.49	106	j	0.00	40	n	2.22	106	j	0.00	40	n	0.42	106	j	0.00	40	n	0.42	106	j	0.00	40	n	0.42	106	j	0.00	40	n																																
2	1	icm-3	reizigers	o	2.46	80	n	0.00	48	n	2.31	80	n	0.00	48	n	0.45	80	n	0.00	48	n	0.45	80	n	0.00	48	n	0.45	80	n	0.00	48	n																																
3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j																																
3	4	e-loc	goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j																																
3	4	e-loc	reizigers	a	0.24	106	j	0.23	40	n	0.21	106	j	0.22	40	n	0.07	106	j	0.00	40	n	0.07	106	j	0.00	40	n	0.07	106	j	0.00	40	n																																
3	4	e-loc	reizigers	o	0.24	80	n	0.22	48	n	0.20	80	n	0.22	48	n	0.04	80	n	0.00	48	n	0.04	80	n	0.00	48	n	0.04	80	n	0.00	48	n																																
3	4	mddm	reizigers	a	0.00	106	j	0.32	40	n	0.00	106	j	0.31	40	n	0.00	106	j	0.31	40	n	0.00	106	j	0.12	40	n	0.00	106	j	0.12	40	n																																
3	4	mddm	reizigers	o	0.00	80	n	0.31	48	n	0.00	80	n	0.33	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.11	48	n	0.00	80	n	0.11	48	n																																
3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	106	j	0.02	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n																																
3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	80	n	0.02	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n																																
3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	106	j	1.20	40	n	0.00	106	j	0.75	40	n	0.00	106	j	0.75	40	n	0.00	106	j	0.18	40	n	0.00	106	j	0.18	40	n																																
3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	80	n	1.20	48	n	0.00	80	n	0.66	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.21	48	n	0.00	80	n	0.21	48	n																																
4	3	goederen	goederen	a	2.62	80	n	0.00	40	j	2.23	80	n	0.00	40	j	1.98	80	n	0.00	40	j	1.98	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j																																
4	3	goederen	goederen	o	2.14	80	n	0.00	40	j	1.71	80	n	0.00	40	j	2.09	80	n	0.00	40	j	2.09	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j																																
4	4	de-loc	goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j																																
5	4	de-loc	goederen	o	0.02	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j																																
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.08	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j																																
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j																																
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.00	106	j	1.58	40	n	0.01	106	j	1.54	40	n	0.01	106	j	0.01	106	j	0.01	106	j	0.58	40	n	0.01	106	j	0.58	40	n																																
8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.01	80	n	1.55	48	n	0.01	80	n	1.53	48	n	0.02	80	n	0.00	48	n	0.02	80	n	0.00	48	n	0.02	80	n	0.00	48	n																																
8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.00	106	j	0.00	40	n	0.95	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n																																
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.00	80	n	0.00	48	n	1.05	80	n	0.00	48	n	0.21	80	n	0.00	48	n	0.21	80	n	0.00	48	n	0.21	80	n	0.00	48	n																																
8	4	icm-4	reizigers	a	1.92	106	j	0.00	40	n	1.68	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n																																
8	4	icm-4	reizigers	o	1.88	80	n	0.00	48	n	1.88	80	n	0.00	48	n	0.36	80	n	0.00	48	n	0.36	80	n	0.00	48	n	0.36	80	n	0.00	48	n																																
8	4	int-r	reizigers	a	0.46	106	j	0.00	40	n	0.45	106	j	0.00	40	n	0.01	106	j	0.00	40	n	0.01	106	j	0.00	40	n	0.01	106	j	0.00	40	n																																
8	4	int-r	reizigers	o	0.59	80	n	0.00	48	n	0.05	80	n	0.00	48	n	0.01	80	n	0.00	48	n	0.01	80	n	0.00	48	n	0.01	80	n	0.00	48	n																																
8	4	irm-4	reizigers	a	0.04	106	j	0.16	40	n	0.04	106	j	0.16	40	n	0.04	106	j	0.16	40	n	0.04	106	j	0.04	40	n	0.04	106	j	0.04	40	n																																
8	4	irm-4	reizigers	o	0.04	80	n	0.16	48	n	0.08	80	n	0.16	48	n	0.04	80	n	0.00	48	n	0.04	80	n	0.00	48	n	0.04	80	n	0.00	48	n																																
8	4	virm-6	reizigers	a	0.06	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n																																
8	4	virm-6	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	48	n	0.06	80	n	0.06	48	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n																																

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

[illegible]

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-softwre

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

											spectrum			toeslagen		correctie								
nr	z.gem	lengte groep		bovenbouw	railonderbreking				km1		km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond					
		8	4	irm-4	reizigers	a	0.04	99	j	0.16	40	n	0.04	99	j	0.16	40	n	0.04	99	j	0.04	40	n
		8	4	irm-4	reizigers	a	0.04	80	n	0.16	40	n	0.08	80	n	0.16	40	n	0.04	80	n	0.08	40	n
		8	4	virm-6	reizigers	a	0.06	99	j	0.00	40	n	0.06	99	j	0.00	40	n	0.00	99	j	0.00	40	n
		8	4	virm-6	reizigers	a	0.06	80	n	0.00	40	n	0.06	80	n	0.00	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n
62113	1.4	24	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel				22298000		22322000 3887		0.0 0=gemiddeld			0.0		1.5						
				Dag		Avond										Nacht								
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdooor	Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop	Qdooor	Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop	Qdooor	Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop		
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	99	j	0.40	40	n	0.00	99	j	0.32	40	n	0.00	99	j	0.12	40	n		
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	80	n	0.40	43	n	0.00	80	n	0.36	43	n	0.00	80	n	0.12	43	n		
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.04	99	j	1.76	40	n	0.00	99	j	1.38	40	n	0.00	99	j	0.58	40	n		
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.04	80	n	1.74	43	n	0.04	80	n	1.44	43	n	0.00	80	n	0.54	43	n		
2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	99	j	0.40	40	n	0.00	99	j	0.35	40	n	0.00	99	j	0.09	40	n		
2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	80	n	0.38	43	n	0.00	80	n	0.36	43	n	0.00	80	n	0.11	43	n		
2	1	ic-r	reizigers	a	0.05	99	j	0.00	40	n	0.04	99	j	0.00	40	n	0.06	99	j	0.00	40	n		
2	1	ic-r	reizigers	a	0.05	80	n	0.00	43	n	0.05	80	n	0.00	43	n	0.01	80	n	0.00	43	n		
2	1	icm-3	reizigers	a	2.49	99	j	0.00	40	n	2.22	99	j	0.00	40	n	0.42	99	j	0.00	40	n		
2	1	icm-3	reizigers	a	2.46	80	n	0.00	43	n	2.31	80	n	0.00	43	n	0.45	80	n	0.00	43	n		
3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j		
3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j		
3	4	e-loc	reizigers	a	0.24	99	j	0.23	40	n	0.21	99	j	0.22	40	n	0.07	99	j	0.07	40	n		
3	4	e-loc	reizigers	a	0.24	80	n	0.22	43	n	0.20	80	n	0.22	43	n	0.04	80	n	0.08	43	n		
3	4	mdm	reizigers	a	0.00	99	j	0.32	40	n	0.00	99	j	0.31	40	n	0.00	99	j	0.12	40	n		
3	4	mdm	reizigers	a	0.00	80	n	0.31	43	n	0.00	80	n	0.33	43	n	0.00	80	n	0.11	43	n		
3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	99	j	0.02	40	n	0.00	99	j	0.00	40	n	0.00	99	j	0.00	40	n		
3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	80	n	0.02	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n		
3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	99	j	1.20	40	n	0.00	99	j	0.75	40	n	0.00	99	j	0.18	40	n		
3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	80	n	1.20	43	n	0.00	80	n	0.66	43	n	0.00	80	n	0.21	43	n		
4	3	goederen	goederen	a	2.62	80	n	0.00	40	j	2.23	80	n	0.00	40	j	1.98	80	n	0.00	40	j		
4	3	goederen	goederen	a	2.14	80	n	0.00	40	j	1.71	80	n	0.00	40	j	2.09	80	n	0.00	40	j		
5	4	de-loc	goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j		
5	4	de-loc	goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j		
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.08	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j		
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j		
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.00	99	j	1.58	40	n	0.01	99	j	1.54	40	n	0.01	99	j	0.58	40	n		
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	80	n	1.55	43	n	0.01	80	n	1.63	43	n	0.02	80	n	0.56	43	n		
8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.00	99	j	0.00	40	n	0.95	99	j	0.00	40	n	0.36	99	j	0.00	40	n		
8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.00	80	n	0.00	43	n	1.05	80	n	0.00	43	n	0.21	80	n	0.00	43	n		
8	4	icm-4	reizigers	a	1.92	99	j	0.00	40	n	1.68	99	j	0.00	40	n	0.36	99	j	0.00	40	n		
8	4	icm-4	reizigers	a	1.88	80	n	0.00	43	n	1.88	80	n	0.00	43	n	0.36	80	n	0.00	43	n		
8	4	int-r	reizigers	a	0.46	99	j	0.00	40	n	0.45	99	j	0.00	40	n	0.01	99	j	0.00	40	n		
8	4	int-r	reizigers	a	0.59	80	n	0.00	43	n	0.05	80	n	0.00	43	n	0.01	80	n	0.00	43	n		
8	4	irm-4	reizigers	a	0.04	99	j	0.16	40	n	0.04	99	j	0.16	40	n	0.04	99	j	0.04	40	n		
8	4	irm-4	reizigers	a	0.04	80	n	0.16	43	n	0.08	80	n	0.16	43	n	0.04	80	n	0.08	43	n		
8	4	virm-6	reizigers	a	0.06	99	j	0.00	40	n	0.06	99	j	0.00	40	n	0.00	99	j	0.00	40	n		
8	4	virm-6	reizigers	a	0.06	80	n	0.00	43	n	0.06	80	n	0.00	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n		

nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking	spectrum																		toeslagen		correctie													
						km1						km2						kenmerk						Wissellen		railruwheid		brug		raidemp		algemeen		prognose		plafond			
62115	1.5	8	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	22363000																		22371000 3887						0.0 0=gemiddeld						0.0		1.5	
						Dag																		Avond						Nacht									
						vc	rs	mat'ieel	treintype	r	Qdooor	Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop	Qdooor	Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop	Qdooor	Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop	Qstop	Istop	Rstop	Qstop	Istop	Rstop	Qstop	Istop	Rstop		
						1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	106	j	0.40	40	n	0.00	106	j	0.32	40	n	0.00	106	j	0.12	40	n											
						1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	80	n	0.40	48	n	0.00	80	n	0.36	48	n	0.00	80	n	0.12	48	n											
						1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.04	106	j	1.76	40	n	0.00	106	j	1.38	40	n	0.00	106	j	0.58	40	n											
						1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.04	80	n	1.74	48	n	0.04	80	n	1.44	48	n	0.00	80	n	0.54	48	n											
						2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	106	j	0.40	40	n	0.00	106	j	0.35	40	n	0.00	106	j	0.09	40	n											
						2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	80	n	0.38	48	n	0.00	80	n	0.36	48	n	0.00	80	n	0.11	48	n											
						2	1	ic-r	reizigers	a	0.05	106	j	0.00	40	n	0.04	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n											
						2	1	ic-r	reizigers	a	0.05	80	n	0.00	48	n	0.05	80	n	0.00	48	n	0.01	80	n	0.00	48	n											
						2	1	icm-3	reizigers	a	2.49	106	j	0.00	40	n	2.22	106	j	0.00	40	n	0.42	106	j	0.00	40	n											
						2	1	icm-3	reizigers	a	2.46	80	n	0.00	48	n	2.31	80	n	0.00	48	n	0.45	80	n	0.00	48	n											
						3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j											
						3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j											
						3	4	e-loc	reizigers	a	0.24	106	j	0.23	40	n	0.21	106	j	0.22	40	n	0.07	106	j	0.07	40	n											
						3	4	e-loc	reizigers	a	0.24	80	n	0.22	48	n	0.20	80	n	0.22	48	n	0.04	80	n	0.08	48	n											
						3	4	mdm	reizigers	a	0.00	106	j	0.32	40	n	0.00	106	j	0.31	40	n	0.00	106	j	0.12	40	n											
						3	4	mdm	reizigers	a	0.00	80	n	0.31	48	n	0.00	80	n	0.33	48	n	0.00	80	n	0.11	48	n											
						3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	106	j	0.02	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n											
						3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	80	n	0.02	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n											
						3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	106	j	1.20	40	n	0.00	106	j	0.75	40	n	0.00	106	j	0.18	40	n											
						3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	80	n	1.20	48	n	0.00	80	n	0.66	48	n	0.00	80	n	0.21	48	n											
						4	3	goederen	goederen	a	2.62	80	n	0.00	40	j	2.23	80	n	0.00	40	j	1.98	80	n	0.00	40	j											
						4	3	goederen	goederen	a	2.14	80	n	0.00	40	j	1.71	80	n	0.00	40	j	2.09	80	n	0.00	40	j											
						5	4	de-loc	goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j											
						5	4	de-loc	goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j											
						6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.08	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j											
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j																	
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.00	106	j	1.58	40	n	0.01	106	j	1.54	40	n	0.01	106	j	0.58	40	n																	
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	80	n	1.55	48	n	0.01	80	n	1.63	48	n	0.02	80	n	0.56	48	n																	
8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.00	106	j	0.00	40	n	0.95	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n																	
8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.00	80	n	0.00	48	n	1.05	80	n	0.00	48	n	0.21	80	n	0.00	48	n																	

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

												spectrum				toeslagen				correctie																																														
nr		z.gem		lengte		groep		bovenbouw		railonderbreking		km1		km2		kenmerk		Wissellen		railruwheid		brug		raildemp		algemeen		prognose		plafond																																				
73183	2.8	25	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	22916000	23525000	3939	0.0	0=gemiddeld	0.0																																																							
																																2	1	ic-r	reizigers	a	0.24	130	n	0.00	40	n	0.20	130	n	0.00	40	n	0.31	130	n	0.00	40	n	2.13	130	n	0.00	40	n	2.13	130	n	0.00	40	n
																																3	4	icm-3	reizigers	a	12.42	130	n	0.00	40	n	11.10	130	n	0.00	40	n	0.04	93	n	0.00	40	j	0.04	93	n	0.00	40	j	0.04	93	n	0.00	40	j
																																3	4	e-loc	goederen	a	0.04	93	n	0.00	40	j	0.04	93	n	0.00	40	j	0.04	93	n	0.00	40	j	0.04	93	n	0.00	40	j	0.04	93	n	0.00	40	j
																																3	4	e-loc	reizigers	a	1.18	130	n	1.13	40	n	1.07	130	n	1.08	40	n	0.34	130	n	0.36	40	n	0.34	130	n	0.36	40	n	0.34	130	n	0.36	40	n
																																3	4	mdm	reizigers	a	0.00	130	n	1.57	40	n	0.01	130	n	1.53	40	n	0.01	130	n	0.59	40	n	0.01	130	n	0.59	40	n	0.01	130	n	0.59	40	n
																																3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	120	n	0.08	40	n	0.00	120	n	0.04	40	n	0.00	120	n	0.00	40	n	0.00	120	n	0.00	40	n	0.00	120	n	0.00	40	n
																																3	4	sgm-3	reizigers	a	0.03	120	n	6.03	40	n	0.03	120	n	3.78	40	n	0.00	120	n	0.84	40	n	0.00	120	n	0.84	40	n	0.00	120	n	0.84	40	n
																																4	3	goederen	goederen	a	13.11	93	n	0.00	40	j	11.14	93	n	0.00	40	j	9.87	93	n	0.00	40	j	9.87	93	n	0.00	40	j	9.87	93	n	0.00	40	j
																																5	4	de-loc	goederen	a	0.09	93	n	0.00	40	j	0.08	93	n	0.00	40	j	0.08	93	n	0.00	40	j	0.08	93	n	0.00	40	j	0.08	93	n	0.00	40	j
																																6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.38	93	n	0.00	40	j	0.36	93	n	0.00	40	j	0.30	93	n	0.00	40	j	0.30	93	n	0.00	40	j	0.30	93	n	0.00	40	j
																																8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.02	130	n	7.92	40	n	0.03	130	n	7.71	40	n	0.06	130	n	2.88	40	n	0.06	130	n	2.88	40	n	0.06	130	n	2.88	40	n
																																8	4	ic-r-sr	reizigers	a	5.01	130	n	0.00	40	n	4.73	130	n	0.00	40	n	1.80	130	n	0.00	40	n	1.80	130	n	0.00	40	n	1.80	130	n	0.00	40	n
																																8	4	icm-4	reizigers	a	9.56	130	n	0.00	40	n	8.44	130	n	0.00	40	n	0.84	130	n	0.00	40	n	0.84	130	n	0.00	40	n	0.84	130	n	0.00	40	n
																																8	4	int-r	reizigers	a	2.30	130	n	0.00	40	n	2.25	130	n	0.00	40	n	0.05	130	n	0.00	40	n	0.05	130	n	0.00	40	n	0.05	130	n	0.00	40	n
																																8	4	irm-4																																

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-softwre

26-02-2020 11:19

nr z.gem										lengte groep										bovenbouw										railonderbreking										km1										km2 kenmerk										Wissellen railruwheid										spectrum brug										toeslagen raildemp										toeslagen algemeen										correctie prognose plafond									
8 4 virm-6										reizigers										a 0.24 130 n 0.00 40 n										23550000										0.24 130 n 0.00 40 n										0.0 0-gemiddeld										0.0 130 n 0.00 40 n										0.0 130 n 0.00 40 n										0.0 130 n 0.00 40 n										1.5																			
90 (1)										1=beton mono/duoblok+ball.bed										1=voegloos spoor of wissel										23550000										23640000 3939										0.0 0-gemiddeld										0.0										0.0 130 n 0.00 40 n										1.5																													
vc rs materieel										treintype										r Qdooor Vdooor Rdooor										Qstop Istooop Rstop										Avond Qdooor Vdooor Rdooor										Qstop Istooop Rstop										Nacht Qdooor Vdooor Rdooor										Qstop Istooop Rstop										Qstop Istooop Rstop										Qstop Istooop Rstop																			
1 3 mat'64-t										reizigers										a 0.96 130 n 1.00 40 n										0.68 130 n 0.84 40 n										0.16 130 n 0.48 40 n										0.16 130 n 0.48 40 n										0.16 130 n 0.48 40 n										0.16 130 n 0.48 40 n																																							
1 3 mat'64-v										reizigers										a 3.56 130 n 5.52 40 n										2.02 130 n 4.92 40 n										0.70 130 n 2.22 40 n										0.70 130 n 2.22 40 n										0.70 130 n 2.22 40 n										0.70 130 n 2.22 40 n																																							
2 1 ddm-1										reizigers										a 1.97 130 n 0.01 40 n										1.76 130 n 0.01 40 n										0.40 130 n 0.06 40 n										0.40 130 n 0.06 40 n										0.40 130 n 0.06 40 n										0.40 130 n 0.06 40 n																																							
2 1 ic-r										reizigers										a 0.24 130 n 0.00 40 n										0.20 130 n 0.00 40 n										0.31 130 n 0.00 40 n										0.31 130 n 0.00 40 n										0.31 130 n 0.00 40 n										0.31 130 n 0.00 40 n																																							
2 1 icm-3										reizigers										a 12.42 130 n 0.00 40 n										11.10 130 n 0.00 40 n										2.13 130 n 0.00 40 n										2.13 130 n 0.00 40 n										2.13 130 n 0.00 40 n										2.13 130 n 0.00 40 n																																							
3 4 e-loc										goederen										a 0.04 90 n 0.00 40 n										0.04 90 n 0.00 40 n										0.04 90 n 0.00 40 n										0.04 90 n 0.00 40 n										0.04 90 n 0.00 40 n										0.04 90 n 0.00 40 n																																							
3 4 e-loc										reizigers										a 2.00 130 n 0.32 40 n										1.83 130 n 0.31 40 n										0.56 130 n 0.14 40 n										0.56 130 n 0.14 40 n										0.56 130 n 0.14 40 n										0.56 130 n 0.14 40 n																																							
3 4 mddm										reizigers										a 0.94 130 n 0.64 40 n										0.87 130 n 0.67 40 n										0.30 130 n 0.30 40 n										0.30 130 n 0.30 40 n										0.30 130 n 0.30 40 n										0.30 130 n 0.30 40 n																																							
3 4 sgm-2										reizigers										a 0.00 120 n 0.06 40 n										0.00 120 n 0.04 40 n										0.00 120 n 0.00 40 n										0.00 120 n 0.00 40 n										0.00 120 n 0.00 40 n										0.00 120 n 0.00 40 n																																							
3 4 sgm-3										reizigers										a 3.24 120 n 2.79 40 n										2.16 120 n 1.65 40 n										0.42 120 n 0.42 40 n										0.42 120 n 0.42 40 n										0.42 120 n 0.42 40 n										0.42 120 n 0.42 40 n																																							
4 3 goederen										goederen										a 13.13 90 n 0.00 40 n										11.14 90 n 0.00 40 n										9.87 90 n 0.00 40 n										9.87 90 n 0.00 40 n										9.87 90 n 0.00 40 n										9.87 90 n 0.00 40 n																																							
4 4 de-loc										goederen										a 0.09 90 n 0.00 40 n										0.08 90 n 0.00 40 n										0.08 90 n 0.00 40 n										0.08 90 n 0.00 40 n										0.08 90 n 0.00 40 n										0.08 90 n 0.00 40 n																																							
4 4 de-loc-6400										goederen										a 0.38 90 n 0.00 40 n										0.36 90 n 0.00 40 n										0.30 90 n 0.00 40 n										0.30 90 n 0.00 40 n										0.30 90 n 0.00 40 n										0.30 90 n 0.00 40 n																																							
8 4 ddm-2/3										reizigers										a 4.76 130 n 3.17 40 n										4.49 130 n 3.24 40 n										1.53 130 n 1.40 40 n										1.53 130 n 1.40 40 n										1.53 130 n 1.40 40 n										1.53 130 n 1.40 40 n																																							
8 4 ic-r-sr										reizigers										a 5.01 130 n 0.00 40 n										4.73 130 n 0.00 40 n										1.80 130 n 0.00 40 n										1.80 130 n 0.00 40 n										1.80 130 n 0.00 40 n										1.80 130 n 0.00 40 n																																							
8 4 icm-4										reizigers										a 9.56 130 n 0.00 40 n										8.44 130 n 0.00 40 n										1.84 130 n 0.00 40 n										1.84 130 n 0.00 40 n										1.84 130 n 0.00 40 n										1.84 130 n 0.00 40 n																																							
8 4 int-r										reizigers										a 2.30 130 n 0.00 40 n										2.26 130 n 0.00 40 n										0.05 130 n 0.00 40 n										0.05 130 n 0.00 40 n										0.05 130 n 0.00 40 n										0.05 130 n 0.00 40 n																																							
8 4 irm-4										reizigers										a 0.92 130 n 0.00 40 n										0.88 130 n 0.00 40 n										0.32																																																																					

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

89776	1.4	24 (1)	2=hout/z
-------	-----	--------	----------

1.5

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-softw...

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

													spectrum			toeslagen		correctie												
nr	z.gem	lengte groep		bovenbouw		railonderbreking		km1			km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond											
													Dag			Avond			Nacht											
													Qdooor	Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop	Qdooor	Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop	Qdooor	Vdooor	Rdooor	Qstop	Istop	Rstop
1	3	mat'64-t		reizigers	a	0.00	106	j	0.40	54	n	0.00	106	j	0.32	40	n	0.00	106	j	0.12	40	n	0.12	40	n	0.12	40	n	
1	3	mat'64-t		reizigers	o	0.00	80	n	0.40	54	n	0.00	80	n	0.36	54	n	0.00	80	n	0.12	54	n	0.12	54	n	0.12	54	n	
1	3	mat'64-v		reizigers	a	0.04	106	j	1.76	40	n	0.00	106	j	1.38	40	n	0.00	106	j	0.58	40	n	0.58	40	n	0.58	40	n	
1	3	mat'64-v		reizigers	o	0.04	80	n	1.74	54	n	0.04	80	n	1.44	54	n	0.00	80	n	0.54	54	n	0.54	54	n	0.54	54	n	
2	1	ddm-1		reizigers	a	0.00	106	j	0.40	40	n	0.00	106	j	0.35	40	n	0.00	106	j	0.09	40	n	0.09	40	n	0.09	40	n	
2	1	ddm-1		reizigers	o	0.00	80	n	0.38	54	n	0.00	80	n	0.36	54	n	0.00	80	n	0.11	54	n	0.11	54	n	0.11	54	n	
2	1	ic-r		reizigers	a	0.05	106	j	0.00	40	n	0.04	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.06	106	j	0.06	106	j	0.06	106	j	
2	1	ic-r		reizigers	o	0.05	80	n	0.00	54	n	0.05	80	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n	0.00	54	n	0.00	54	n	
2	1	icm-3		reizigers	a	2.49	106	j	0.00	40	n	2.22	106	j	0.00	40	n	0.42	106	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n	
2	1	icm-3		reizigers	o	2.46	80	n	0.00	54	n	2.31	80	n	0.00	54	n	0.45	80	n	0.00	54	n	0.00	54	n	0.00	54	n	
3	4	e-loc		goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	
3	4	e-loc		goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	
3	4	e-loc		reizigers	a	0.24	106	j	0.23	40	n	0.21	106	j	0.22	40	n	0.07	106	j	0.07	106	j	0.07	106	j	0.07	106	j	
3	4	e-loc		reizigers	o	0.24	80	n	0.22	54	n	0.20	80	n	0.22	54	n	0.04	80	n	0.08	54	n	0.08	54	n	0.08	54	n	
3	4	mdm		reizigers	a	0.00	106	j	0.32	40	n	0.00	106	j	0.31	40	n	0.00	106	j	0.12	40	n	0.12	40	n	0.12	40	n	
3	4	mdm		reizigers	o	0.00	80	n	0.31	54	n	0.00	80	n	0.33	54	n	0.00	80	n	0.11	54	n	0.11	54	n	0.11	54	n	
3	4	sgm-2		reizigers	a	0.00	106	j	0.02	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n	
3	4	sgm-2		reizigers	o	0.00	80	n	0.02	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n	0.00	54	n	0.00	54	n	
3	4	sgm-3		reizigers	a	0.00	106	j	1.20	40	n	0.00	106	j	0.75	40	n	0.00	106	j	0.18	40	n	0.18	40	n	0.18	40	n	
3	4	sgm-3		reizigers	o	0.00	80	n	1.20	54	n	0.00	80	n	0.66	54	n	0.00	80	n	0.21	54	n	0.21	54	n	0.21	54	n	
4	3	goederen		goederen	a	2.62	80	n	0.00	40	j	2.23	80	n	0.00	40	j	1.98	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	
4	3	goederen		goederen	o	2.14	80	n	0.00	40	j	1.71	80	n	0.00	40	j	2.09	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	
5	4	de-loc		goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	
5	4	de-loc		goederen	o	0.02	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	
6	4	de-loc-6400		goederen	a	0.08	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	
6	4	de-loc-6400		goederen	o	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	
8	4	ddm-2/3		reizigers	a	0.00	106	j	1.58	40	n	0.01	106	j	1.54	40	n	0.01	106	j	0.58	40	n	0.58	40	n	0.58	40	n	
8	4	ddm-2/3		reizigers	o	0.01	80	n	1.55	54	n	0.01	80	n	1.63	54	n	0.02	80	n	0.56	54	n	0.56	54	n	0.56	54	n	
8	4	ic-r-sr		reizigers	a	1.00	106	j	0.00	40	n	0.95	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n	
8	4	ic-r-sr		reizigers	o	1.00	80	n	0.00	54	n	1.05	80	n	0.00	54	n	0.21	80	n	0.00	54	n	0.00	54	n	0.00	54	n	
8	4	icm-4		reizigers	a	1.92	106	j	0.00	40	n	1.68	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n	
8	4	icm-4		reizigers	o	1.88	80	n	0.00	54	n	1.88	80	n	0.00	54	n	0.36	80	n	0.00	54	n	0.00	54	n	0.00	54	n	
8	4	int-r		reizigers	a	0.46	106	j	0.00	40	n	0.45	106	j	0.00	40	n	0.01	106	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n	
8	4	int-r		reizigers	o	0.59	80	n	0.00	54	n	0.05	80	n	0.00	54	n	0.01	80	n	0.00	54	n	0.00	54	n	0.00	54	n	
8	4	irm-4		reizigers	a	0.04	106	j	0.16	40	n	0.04	106	j	0.16	40	n	0.04	106	j	0.04	40	n	0.04	40	n	0.04	40	n	
8	4	irm-4		reizigers	o	0.04	80	n	0.16	54	n	0.08	80	n	0.16	54	n	0.04	80	n	0.08	54	n	0.08	54	n	0.08	54	n	
8	4	virm-6		reizigers	a	0.06	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n	
8	4	virm-6		reizigers	o	0.06	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n	0.00	54	n	0.00	54	n	
89780	1.5	23	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	22395000	22418000	3896	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.5																		

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking	spectrum										toeslagen		correctie								
						km1					km2		kenmerk		Wissellen		railruwheid		brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond			
		3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	80	n	0.02	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n		
		3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	106	j	1.50	40	n	0.00	106	j	0.96	40	n	0.00	106	j	0.21	40	n		
		3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	80	n	1.50	54	n	0.00	80	n	0.81	54	n	0.00	80	n	0.27	54	n		
		4	3	goederen	goederen	a	3.28	80	n	0.00	40	j	2.78	80	n	0.00	40	j	2.47	80	n	0.00	40	j		
		4	3	goederen	goederen	o	2.68	80	n	0.00	40	j	2.13	80	n	0.00	40	j	2.61	80	n	0.00	40	j		
		5	4	de-loc	goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j		
		5	4	de-loc	goederen	o	0.03	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j		
		6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.10	80	n	0.00	40	j	0.09	80	n	0.00	40	j	0.08	80	n	0.00	40	j		
		6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.08	80	n	0.00	40	j	0.08	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j		
		8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.00	106	j	1.98	40	n	0.01	106	j	1.93	40	n	0.01	106	j	0.72	40	n		
		8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.01	80	n	1.23	54	n	0.01	80	n	2.03	54	n	0.02	80	n	0.00	44	n		
		8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.25	106	j	0.00	40	n	1.18	106	j	0.00	40	n	0.45	106	j	0.00	40	n		
		8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.25	80	n	0.00	54	n	1.32	80	n	0.00	54	n	0.27	80	n	0.00	54	n		
		8	4	icm-4	reizigers	a	2.40	106	j	0.00	40	n	2.12	106	j	0.00	40	n	0.44	106	j	0.00	40	n		
		8	4	icm-4	reizigers	o	2.32	80	n	0.00	54	n	2.32	80	n	0.00	54	n	0.44	80	n	0.00	54	n		
		8	4	int-r	reizigers	a	0.58	106	j	0.00	40	n	0.56	106	j	0.00	40	n	0.01	106	j	0.00	40	n		
		8	4	int-r	reizigers	o	0.74	80	n	0.00	54	n	0.66	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n		
		8	4	irm-4	reizigers	a	0.04	106	j	0.20	40	n	0.04	106	j	0.20	40	n	0.04	106	j	0.08	40	n		
		8	4	irm-4	reizigers	o	0.04	80	n	0.16	54	n	0.08	80	n	0.20	54	n	0.08	80	n	0.08	54	n		
		8	4	virtm-6	reizigers	a	0.06	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n		
		8	4	virtm-6	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n		

nr		z.gem	lengte		groep	bovenbouw		railonderbreking						km1			km2 kenmerk			Wissellen railruwheid			spectrum brug raildemp			toeslagen algemeen prognose plafond			correctie				
93351	1.8	18	(1)	8 4 virm-6	reizigers	a	0.06	114	j	0.00	40	n	0.06	114	j	0.00	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n	0.00	114	j	0.00	40	n			
				8 4 virm-6	reizigers	a	0.06	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	80	n	0.00	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n
				1=beton mono/duoblok+ball.bed				1=voegloos spoor of wissel						22584500			22602000 3915			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5							
								Dag				Avond				Nacht																	
				vc rs materieel	treintype	r	Qdoo	Vdoo	Rdoo	Qstop	Istop	Rstop	Qdoo	Vdoo	Rdoo	Qstop	Istop	Rstop	Qdoo	Vdoo	Rdoo	Qstop	Istop	Rstop	Qstop	Istop	Rstop	Qstop	Istop	Rstop	Qstop	Istop	Rstop
				1 3 mat'64-t	reizigers	a	0.00	121	j	0.64	40	n	0.00	121	j	0.52	40	n	0.00	121	j	0.00	121	j	0.20	40	n	0.00	121	j	0.20	40	n
				1 3 mat'64-t	reizigers	a	0.00	88	n	0.64	67	n	0.00	88	n	0.60	67	n	0.00	88	n	0.00	88	n	0.16	67	n	0.00	88	n	0.16	67	n
				1 3 mat'64-v	reizigers	a	0.08	121	j	2.94	40	n	0.00	121	j	2.32	40	n	0.00	121	j	0.00	121	j	0.98	40	n	0.00	121	j	0.98	40	n
				1 3 mat'64-v	reizigers	a	0.06	88	n	2.88	67	n	0.08	88	n	2.38	67	n	0.00	88	n	0.00	88	n	0.90	67	n	0.00	88	n	0.90	67	n
				2 1 ddm-1	reizigers	a	0.00	121	j	0.66	40	n	0.00	121	j	0.59	40	n	0.00	121	j	0.00	121	j	0.15	40	n	0.00	121	j	0.15	40	n
				2 1 ddm-1	reizigers	a	0.00	88	n	0.63	67	n	0.00	88	n	0.59	67	n	0.00	88	n	0.00	88	n	0.19	67	n	0.00	88	n	0.19	67	n
				2 1 ic-r	reizigers	a	0.08	121	j	0.00	40	n	0.07	121	j	0.00	40	n	0.10	121	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n
				2 1 ic-r	reizigers	a	0.08	88	n	0.00	67	n	0.08	88	n	0.00	67	n	0.01	88	n	0.00	67	n	0.00	67	n	0.00	67	n	0.00	67	n
				2 1 icm-3	reizigers	a	4.14	121	j	0.00	40	n	3.69	121	j	0.00	40	n	0.72	121	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n
				2 1 icm-3	reizigers	a	4.08	88	n	0.00	67	n	3.87	88	n	0.00	67	n	0.72	88	n	0.00	67	n	0.00	67	n	0.00	67	n	0.00	67	n
				3 4 e-loc	goederen	a	0.01	84	j	0.00	40	j	0.01	84	j	0.00	40	j	0.01	84	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j
				3 4 e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j
				3 4 e-loc	reizigers	a	0.39	121	j	0.38	40	n	0.36	121	j	0.36	40	n	0.11	121	j	0.12	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n
				3 4 e-loc	reizigers	a	0.41	88	n	0.37	67	n	0.34	88	n	0.37	67	n	0.07	88	n	0.12	67	n	0.00	67	n	0.00	67	n	0.00	67	n
				3 4 mddm	reizigers	a	0.00	121	j	0.52	40	n	0.00	121	j	0.51	40	n	0.00	121	j	0.00	121	j	0.20	40	n	0.00	121	j	0.20	40	n
				3 4 mddm	reizigers	a	0.00	88	n	0.51	67	n	0.00	88	n	0.54	67	n	0.01	88	n	0.00	88	n	0.19	67	n	0.00	88	n	0.19	67	n
				3 4 sgm-2	reizigers	a	0.00	120	j	0.02	40	n	0.00	120	j	0.02	40	n	0.00	120	j	0.00	120	j	0.00	40	n	0.00	120	j	0.00	40	n
				3 4 sgm-2	reizigers	a	0.00	88	n	0.02	67	n	0.00	88	n	0.02	67	n	0.00	88	n	0.00	88	n	0.00	67	n	0.00	88	n	0.00	67	n
				3 4 sgm-3	reizigers	a	0.00	120	j	2.01	40	n	0.00	120	j	1.26	40	n	0.00	120	j	0.27	40	n	0.00	40	n	0.00	120	j	0.27	40	n
				3 4 sgm-3	reizigers	a	0.00	88	n	1.98	67	n	0.00	88	n	1.08	67	n	0.00	88	n	0.33	67	n	0.00	67	n	0.00	88	n	0.33	67	n
				4 3 goederen	goederen	a	4.37	84	j	0.00	40	j	3.71	84	j	0.00	40	j	3.29	84	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j
				4 3 goederen	goederen	a	3.57	80	n	0.00	40	j	2.85	80	n	0.00	40	j	3.48	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j
				5 4 de-loc	goederen	a	0.03	84	j	0.00	40	j	0.03	84	j	0.00	40	j	0.03	84	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j
				5 4 de-loc	goederen	a	0.04	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j
				6 4 de-loc-6400	goederen	a	0.13	84	j	0.00	40	j	0.12	84	j	0.00	40	j	0.10	84	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j
				6 4 de-loc-6400	goederen	a	0.11	80	n	0.00	40	j	0.11	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j	0.00	40	j
				8 4 ddm-2/3	reizigers	a	0.01	121	j	2.64	40	n	0.01	121	j	2.57	40	n	0.02	121	j	0.96	40	n	0.00	40	n	0.00	121	j	0.96	40	n
				8 4 ddm-2/3	reizigers	a	0.02	88	n	2.58	67	n	0.01	88	n	2.71	67	n	0.03	88	n	0.93	67	n	0.00	67	n	0.00	88	n	0.93	67	n
				8 4 ic-r-sr	reizigers	a	1.67	121	j	0.00	40	n	1.58	121	j	0.00	40	n	0.60	121	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	121	j	0.00	40	n
				8 4 ic-r-sr	reizigers	a	1.67	88	n	0.00	67	n	1.76	88	n	0.00	67	n	0.35	88	n	0.00	67	n	0.00	67	n	0.00	88	n	0.00	67	n
				8 4 icm-4	reizigers	a	3.20	121	j	0.00	40	n	2.80	121	j	0.00	40	n	0.60	121	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	121	j	0.00	40	n
				8 4 icm-4	reizigers	a	3.12	88	n	0.00	67	n	3.12	88	n	0.00	67	n	0.60	88	n	0.00	67	n	0.00	67	n	0.00	88	n	0.00	67	n
				8 4 int-r	reizigers	a	0.77	121	j	0.00	40	n	0.75	121	j	0.00	40	n	0.02	121	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	121	j	0.00	40	n
				8 4 int-r	reizigers	a	0.98	88	n	0.00	67	n	0.09	88	n	0.00	67	n	0.02	88	n	0.00	67	n	0.00	67	n	0.00	88	n	0.00	67	n
				8 4 irm-4	reizigers	a	0.08	121	j	0.24	40	n	0.04	121	j	0.24	40	n	0.04	121	j	0.08	40	n	0.00	40	n	0.00	121	j	0.08	40	n
				8 4 irm-4	reizigers	a	0.08	88	n	0.24	67	n	0.12	88	n	0.24	67	n	0.08	88	n	0.12	67	n	0.00	67	n	0.00	88	n	0.12	67	n
				8 4 virm-6	reizigers	a	0.06	121	j	0.00	40	n	0.06	121	j	0.00	40	n	0.00	121	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	121	j	0.00	40	n
				8 4 virm-6	reizigers	a	0.06	88	n	0.00	67	n	0.12	88	n	0.00	67	n	0.06	88	n	0.00	67	n	0.00	67	n	0.00	88	n	0.00	67	n

93352	1.8	6	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed				1=voegloos spoor of wissel				22602000				22608000 3915				0.0 0=gemiddeld				0.0				1.5																							
				Dag																Avond																Nacht															
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoo	Vdoo	Rdoo	Qstop	Istop	Rstop	Qdoo	Vdoo	Rdoo	Qstop	Istop	Rstop	Qdoo	Vdoo	Rdoo	Qstop	Istop	Rstop	Qdoo	Vdoo	Rdoo	Qstop	Istop	Rstop																			
				1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	127	j	0.64	40	n	0.00	127	j	0.52	40	n	0.00	127	j	0.20	40	n	0.00	127	j	0.20	40	n																			
				1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	88	n	0.64	67	n	0.00	88	n	0.60	67	n	0.00	88	n	0.16	67	n	0.00	88	n	0.16	67	n																			
				1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	127	j	2.94	40	n	0.00	127	j	2.32	40	n	0.00	127	j	0.98	40	n	0.00	127	j	0.98	40	n																			
				1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.06	88	n	2.88	67	n	0.08	88	n	2.38	67	n	0.00	88	n	0.90	67	n	0.00	88	n	0.90	67	n																			
				2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	127	j	0.66	40	n	0.00	127	j	0.59	40	n	0.00	127	j	0.15	40	n	0.00	127	j	0.15	40	n																			
				2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	88	n	0.63	67	n	0.00	88	n	0.59	67	n	0.00	88	n	0.19	67	n	0.00	88	n	0.19	67	n																			
				2	1	ic-r	reizigers	a	0.08	127	j	0.00	40	n	0.07	127	j	0.00	40	n	0.10	127	j	0.00	40	n	0.10	127	j	0.00	40	n																			
2	1	ic-r	reizigers	a	0.08	88	n	0.00	67	n	0.08	88	n	0.00	67	n	0.01	88	n	0.00	67	n	0.01	88	n	0.00	67	n																							
2	1	icm-3	reizigers	a	4.14	127	j	0.00	40	n	3.69	127	j	0.00	40	n	0.72	127	j	0.00	40	n	0.72	127	j	0.00	40	n																							
2	1	icm-3	reizigers	a	4.08	88	n	0.00	67	n	3.87	88	n	0.00	67	n	0.72	88	n	0.00	67	n	0.72	88	n	0.00	67	n																							
3	4	e-loc	goederen	a	0.01	92	j	0.00	40	n	0.01	92	j	0.00	40	n	0.01	92	j	0.00	40	n	0.01	92	j	0.00	40	n																							
3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j																							
3	4	e-loc	reizigers	a	0.39	127	j	0.38	40	n	0.36	127	j	0.36	40	n	0.11	127	j	0.12	40	n	0.11	127	j	0.12	40	n																							

													spectrum			toeslagen		correctie								
nr	z.gem	lengte groep		bovenbouw		railonderbreking		km1			km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	brug	railtemp	algemeen	prognose	plafond							
		2	1	icm-3	reizigers	o	4.08	90	n	0.00	67	n	3.87	90	n	0.00	67	n	0.72	90	n	0.00	67	n		
		3	4	e-loc	goederen	a	0.01	92	j	0.00	40	j	0.01	92	j	0.00	40	j	0.01	92	j	0.00	40	j		
		3	4	e-loc	goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j		
		3	4	e-loc	reizigers	a	0.39	127	j	0.38	40	n	0.36	127	j	0.36	40	n	0.11	127	j	0.12	40	n		
		3	4	e-loc	reizigers	o	0.41	90	n	0.37	67	n	0.34	90	n	0.37	67	n	0.07	90	n	0.12	67	n		
		3	4	mdm	reizigers	a	0.00	127	j	0.52	40	n	0.00	127	j	0.51	40	n	0.00	127	j	0.20	40	n		
		3	4	mdm	reizigers	o	0.00	90	n	0.51	67	n	0.00	90	n	0.54	67	n	0.01	90	n	0.19	67	n		
		3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	120	j	0.02	40	n	0.00	120	j	0.02	40	n	0.00	120	j	0.00	40	n		
		3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	90	n	0.02	67	n	0.00	90	n	0.02	67	n	0.00	90	n	0.00	67	n		
		3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	120	j	2.01	40	n	0.00	120	j	1.26	40	n	0.00	120	j	0.27	40	n		
		3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	90	n	1.98	67	n	0.00	90	n	1.08	67	n	0.00	90	n	0.33	67	n		
		4	3	goederen	goederen	a	4.37	92	j	0.00	40	j	3.71	92	j	0.00	40	j	3.29	92	j	0.00	40	j		
		4	3	goederen	goederen	o	3.57	80	n	0.00	40	j	2.85	80	n	0.00	40	j	3.48	80	n	0.00	40	j		
		5	4	de-loc	goederen	a	0.03	92	j	0.00	40	j	0.03	92	j	0.00	40	j	0.03	92	j	0.00	40	j		
		5	4	de-loc	goederen	o	0.04	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.03	80	n	0.00	40	j		
		6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.13	92	j	0.00	40	j	0.12	92	j	0.00	40	j	0.10	92	j	0.00	40	j		
		6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.11	80	n	0.00	40	j	0.11	80	n	0.00	40	j	0.10	80	n	0.00	40	j		
		8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	127	j	2.64	40	n	0.01	127	j	2.57	40	n	0.02	127	j	0.96	40	n		
		8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.02	90	n	2.58	67	n	0.01	90	n	2.71	67	n	0.03	90	n	0.93	67	n		
		8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.67	127	j	0.00	40	n	1.58	127	j	0.00	40	n	0.60	127	j	0.00	40	n		
		8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.67	90	n	0.00	67	n	1.76	90	n	0.00	67	n	0.35	90	n	0.00	67	n		
		8	4	icm-4	reizigers	a	3.20	127	j	0.00	40	n	2.80	127	j	0.00	40	n	0.60	127	j	0.00	40	n		
		8	4	icm-4	reizigers	o	3.12	90	n	0.00	67	n	3.12	90	n	0.00	67	n	0.60	90	n	0.00	67	n		
		8	4	int-r	reizigers	a	0.77	127	j	0.00	40	n	0.75	127	j	0.00	40	n	0.02	127	j	0.00	40	n		
		8	4	int-r	reizigers	o	0.98	90	n	0.00	67	n	0.09	90	n	0.00	67	n	0.02	90	n	0.00	67	n		
		8	4	irm-4	reizigers	a	0.08	127	j	0.24	40	n	0.04	127	j	0.24	40	n	0.04	127	j	0.08	40	n		
		8	4	irm-4	reizigers	o	0.08	90	n	0.24	67	n	0.12	90	n	0.24	67	n	0.08	90	n	0.12	67	n		
		8	4	virm-6	reizigers	a	0.06	127	j	0.00	40	n	0.06	127	j	0.00	40	n	0.00	127	j	0.00	40	n		
		8	4	virm-6	reizigers	o	0.06	90	n	0.00	67	n	0.12	90	n	0.00	67	n	0.06	90	n	0.00	67	n		
98258	1.3	64	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel		22234000			22238000 3901			0.0 0=gemiddeld			0.0					1.5				
Dag																										
vc	rs	materieel		treintype		r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
1	3	mat'64-t		reizigers		a	0.00	99	j	0.40	40	n	0.00	99	j	0.32	40	n	0.00	99	j	0.12	40	n		
1	3	mat'64-t		reizigers		o	0.00	80	n	0.40	40	n	0.00	80	n	0.36	40	n	0.00	80	n	0.12	40	n		
1	3	mat'64-v		reizigers		a	0.04	99	j	1.76	40	n	0.00	99	j	1.38	40	n	0.00	99	j	0.58	40	n		
1	3	mat'64-v		reizigers		o	0.04	80	n	1.74	40	n	0.04	80	n	1.44	40	n	0.00	80	n	0.54	40	n		
2	1	ddm-1		reizigers		a	0.00	99	j	0.40	40	n	0.00	99	j	0.35	40	n	0.00	99	j	0.09	40	n		
2	1	ddm-1		reizigers		o	0.00	80	n	0.38	40	n	0.00	80	n	0.36	40	n	0.00	80	n	0.11	40	n		
2	1	ic-r		reizigers		a	0.05	99	j	0.00	40	n	0.04	99	j	0.00	40	n	0.06	99	j	0.00	40	n		
2	1	ic-r		reizigers		o	0.05	80	n	0.00	40	n	0.05	80	n	0.00	40	n	0.01	80	n	0.00	40	n		
2	1	icm-3		reizigers		a	2.49	99	j	0.00	40	n	2.22	99	j	0.00	40	n	0.42	99	j	0.00	40	n		
2	1	icm-3		reizigers		o	2.46	80	n	0.00	40	n	2.31	80	n	0.00	40	n	0.45	80	n	0.00	40	n		
3	4	e-loc		goederen		a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j		
3	4	e-loc		goederen		o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j		
3	4	e-loc		reizigers		a	0.24	99	j	0.23	40	n	0.21	99	j	0.22	40	n	0.07	99	j	0.07	40	n		
3	4	e-loc		reizigers		o	0.24	80	n	0.22	40	n	0.20	80	n	0.22	40	n	0.04	80	n	0.08	40	n		
3	4	mdm		reizigers		a	0.00	99	j	0.32	40	n	0.00	99	j	0.31	40	n	0.00	99	j	0.12	40	n		
3	4	mdm		reizigers		o	0.00	80	n	0.31	40	n	0.00	80	n	0.33	40	n	0.00	80	n	0.11	40	n		
3	4	sgm-2		reizigers		a	0.00	99	j	0.02	40	n	0.00	99	j	0.00	40	n	0.00	99	j	0.00	40	n		
3	4	sgm-2		reizigers		o	0.00	80	n	0.02	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n		
3	4	sgm-3		reizigers		a	0.00	99	j	1.20	40	n	0.00	99	j	0.75	40	n	0.00	99	j	0.18	40	n		
3	4	sgm-3		reizigers		o	0.00	80	n	1.20	40	n	0.00	80	n	0.66	40	n	0.00	80	n	0.21	40	n		
4	3	goederen		goederen		a	2.62	80	n	0.00	40	j	2.23	80	n	0.00	40	j	1.98	80	n	0.00	40	j		
4	3	goederen		goederen		o	2.14	80	n	0.00	40	j	1.71	80	n	0.00	40	j	2.09	80	n	0.00	40	j		
5	4	de-loc		goederen		a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j		
5	4	de-loc		goederen		o	0.02	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j		
6	4	de-loc-6400		goederen		a	0.08	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j		
6	4	de-loc-6400		goederen		o	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j		
8	4	ddm-2/3		reizigers		a	0.00	99	j	1.58	40	n	0.01	99	j	1.54	40	n	0.01	99	j	0.58	40	n		
8	4	ddm-2/3		reizigers		o	0.01	80	n	1.55	40	n	0.01	80	n	1.63	40	n	0.02	80	n	0.56	40	n		

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

												spectrum		toeslagen		correctie								
nr	z.gem	lengte groep		bovenbouw	railonderbreking		km1		km2 kenmerk		Wissellen	railruwheid	brug	railtemp	algemeen	prognose	plafond							
		8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.00	99	j	0.00	40	n	0.95	99	j	0.00	40	n	0.36	99	j	0.00	40	n
		8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.00	80	n	0.00	40	n	1.05	80	n	0.00	40	n	0.21	80	n	0.00	40	n
		8	4	icm-4	reizigers	a	1.92	99	j	0.00	40	n	1.68	99	j	0.00	40	n	0.36	99	j	0.00	40	n
		8	4	icm-4	reizigers	o	1.88	80	n	0.00	40	n	1.88	80	n	0.00	40	n	0.36	80	n	0.00	40	n
		8	4	int-r	reizigers	a	0.46	99	j	0.00	40	n	0.45	99	j	0.00	40	n	0.01	99	j	0.00	40	n
		8	4	int-r	reizigers	o	0.59	80	n	0.00	40	n	0.05	80	n	0.00	40	n	0.01	80	n	0.00	40	n
		8	4	irm-4	reizigers	a	0.04	99	j	0.16	40	n	0.04	99	j	0.16	40	n	0.04	99	j	0.04	40	n
		8	4	irm-4	reizigers	o	0.04	80	n	0.16	40	n	0.08	80	n	0.16	40	n	0.04	80	n	0.08	40	n
		8	4	irm-6	reizigers	a	0.06	99	j	0.00	40	n	0.06	99	j	0.00	40	n	0.00	99	j	0.00	40	n
		8	4	irm-6	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	40	n	0.06	80	n	0.00	40	n	0.00	80	n	0.00	40	n
98259	1.4	24	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel		22298000		22322000 3901		0.0 0=gemiddeld		0.0								1.5		
Dag																								
vc		rs	materieel		traintype		r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond		Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht		
		1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	99	j	0.40	40	n	0.00	99	j	0.32	40	n	0.00	99	j	0.12	40	n
		1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	80	n	0.40	43	n	0.00	80	n	0.36	43	n	0.00	80	n	0.12	43	n
		1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.04	99	j	1.76	40	n	0.00	99	j	1.38	40	n	0.00	99	j	0.58	40	n
		1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.04	80	n	1.74	43	n	0.04	80	n	1.44	43	n	0.00	80	n	0.54	43	n
		2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	99	j	0.40	40	n	0.00	99	j	0.35	40	n	0.00	99	j	0.09	40	n
		2	1	ddm-1	reizigers	o	0.00	80	n	0.38	43	n	0.00	80	n	0.36	43	n	0.00	80	n	0.11	43	n
		2	1	ic-r	reizigers	a	0.05	99	j	0.00	40	n	0.04	99	j	0.00	40	n	0.06	99	j	0.00	40	n
		2	1	ic-r	reizigers	o	0.05	80	n	0.00	43	n	0.05	80	n	0.00	43	n	0.01	80	n	0.00	43	n
		2	1	icm-3	reizigers	a	2.49	99	j	0.00	40	n	2.22	99	j	0.00	40	n	0.42	99	j	0.00	40	n
		2	1	icm-3	reizigers	o	2.46	80	n	0.00	43	n	2.31	80	n	0.00	43	n	0.45	80	n	0.00	43	n
		3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
		3	4	e-loc	goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
		3	4	e-loc	reizigers	a	0.24	99	j	0.23	40	n	0.21	99	j	0.22	40	n	0.07	99	j	0.07	40	n
		3	4	e-loc	reizigers	o	0.24	80	n	0.22	43	n	0.20	80	n	0.22	43	n	0.04	80	n	0.08	43	n
		3	4	mdm	reizigers	a	0.00	99	j	0.32	40	n	0.00	99	j	0.31	40	n	0.00	99	j	0.12	40	n
		3	4	mdm	reizigers	o	0.00	80	n	0.31	43	n	0.00	80	n	0.33	43	n	0.00	80	n	0.11	43	n
		3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	99	j	0.02	40	n	0.00	99	j	0.00	40	n	0.00	99	j	0.00	40	n
		3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	80	n	0.00	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n
		3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	99	j	1.20	40	n	0.00	99	j	0.75	40	n	0.00	99	j	0.18	40	n
		3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	80	n	1.20	43	n	0.00	80	n	0.66	43	n	0.00	80	n	0.21	43	n
		4	3	goederen	goederen	a	2.62	80	n	0.00	40	j	2.23	80	n	0.00	40	j	1.98	80	n	0.00	40	j
		4	3	goederen	goederen	o	2.14	80	n	0.00	40	j	1.71	80	n	0.00	40	j	2.09	80	n	0.00	40	j
		5	4	de-loc	goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
		5	4	de-loc	goederen	o	0.02	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
		6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.08	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j
		6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j
		8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.00	99	j	1.58	40	n	0.01	99	j	1.54	40	n	0.01	99	j	0.58	40	n
		8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.01	80	n	1.55	43	n	0.01	80	n	1.63	43	n	0.02	80	n	0.56	43	n
		8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.00	99	j	0.00	40	n	0.95	99	j	0.00	40	n	0.36	99	j	0.00	40	n
		8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.00	80	n	0.00	43	n	1.05	80	n	0.00	43	n	0.21	80	n	0.00	43	n
		8	4	icm-4	reizigers	a	1.92	99	j	0.00	40	n	1.68	99	j	0.00	40	n	0.36	99	j	0.00	40	n
		8	4	icm-4	reizigers	o	1.88	80	n	0.00	43	n	1.88	80	n	0.00	43	n	0.36	80	n	0.00	43	n
		8	4	int-r	reizigers	a	0.46	99	j	0.00	40	n	0.45	99	j	0.00	40	n	0.01	99	j	0.00	40	n
		8	4	int-r	reizigers	o	0.59	80	n	0.00	43	n	0.05	80	n	0.00	43	n	0.01	80	n	0.00	43	n
		8	4	irm-4	reizigers	a	0.04	99	j	0.16	40	n	0.04	99	j	0.16	40	n	0.04	99	j	0.04	40	n
		8	4	irm-4	reizigers	o	0.04	80	n	0.16	43	n	0.08	80	n	0.16	43	n	0.04	80	n	0.08	43	n
		8	4	irm-6	reizigers	a	0.06	99	j	0.00	40	n	0.06	99	j	0.00	40	n	0.00	99	j	0.00	40	n
		8	4	irm-6	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	43	n	0.06	80	n	0.00	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n
98260	1.4	41	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel		22322000		22363000 3901		0.0 0=gemiddeld		0.0								1.5		

										spectrum			toeslagen			correctie																										
nr		z.gem		lengte		groep		bovenbouw		railonderbreking			km1			km2			kenmerk			Wissellen			railruwheid			brug			raidemp			algemeen			prognose			plafond		
2	1	ddm-1		reizigers	o	0.00	80	n	0.38	43	n	0.00	80	n	0.36	43	n	0.00	80	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.11	43	n							
2	1	ic-r		reizigers	a	0.05	106	j	0.00	40	n	0.04	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n							
2	1	ic-r		reizigers	o	0.05	80	n	0.00	43	n	0.05	80	n	0.00	43	n	0.01	80	n	0.00	43	n	0.01	80	n	0.00	43	n	0.00	43	n	0.00	43	n							
2	1	icm-3		reizigers	a	2.49	106	j	0.00	40	n	2.22	106	j	0.00	40	n	0.42	106	j	0.00	40	n	0.42	106	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n							
2	1	icm-3		reizigers	o	2.46	80	n	0.00	43	n	2.31	80	n	0.00	43	n	0.45	80	n	0.00	43	n	0.45	80	n	0.00	43	n	0.00	43	n	0.00	43	n							
3	4	e-loc		goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j							
3	4	e-loc		goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j							
3	4	e-loc		reizigers	a	0.24	106	j	0.23	40	n	0.21	106	j	0.22	40	n	0.07	106	j	0.07	40	n	0.07	106	j	0.07	40	n	0.07	106	j	0.07	40	n							
3	4	e-loc		reizigers	o	0.24	80	n	0.22	43	n	0.20	80	n	0.22	43	n	0.04	80	n	0.04	43	n	0.04	80	n	0.04	43	n	0.04	80	n	0.08	43	n							
3	4	mdm		reizigers	a	0.00	106	j	0.32	40	n	0.00	106	j	0.31	40	n	0.00	106	j	0.12	40	n	0.00	106	j	0.12	40	n	0.00	106	j	0.12	40	n							
3	4	mdm		reizigers	o	0.00	80	n	0.31	43	n	0.00	80	n	0.33	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n	0.00	80	n	0.11	43	n							
3	4	sgm-2		reizigers	a	0.00	106	j	0.02	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n							
3	4	sgm-2		reizigers	o	0.00	80	n	0.02	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n							
3	4	sgm-3		reizigers	a	0.00	106	j	1.20	40	n	0.00	106	j	0.75	40	n	0.00	106	j	0.18	40	n	0.00	106	j	0.18	40	n	0.00	106	j	0.18	40	n							
3	4	sgm-3		reizigers	o	0.00	80	n	1.20	43	n	0.00	80	n	0.66	43	n	0.00	80	n	0.21	43	n	0.00	80	n	0.21	43	n	0.00	80	n	0.21	43	n							
4	3	goederen		goederen	a	2.62	80	n	0.00	40	j	2.23	80	n	0.00	40	j	1.98	80	n	0.00	40	j	1.98	80	n	0.00	40	j	1.98	80	n	0.00	40	j							
4	3	goederen		goederen	o	2.14	80	n	0.00	40	j	1.71	80	n	0.00	40	j	2.09	80	n	0.00	40	j	2.09	80	n	0.00	40	j	2.09	80	n	0.00	40	j							
5	4	de-loc		goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j							
5	4	de-loc		goederen	o	0.02	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j							
6	4	de-loc-6400		goederen	a	0.08	80	n	0.00	40	j	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j							
6	4	de-loc-6400		goederen	o	0.07	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j							
8	4	ddm-2/3		reizigers	a	0.00	106	j	1.58	40	n	0.01	106	j	1.54	40	n	0.01	106	j	0.58	40	n	0.01	106	j	0.58	40	n	0.01	106	j	0.58	40	n							
8	4	ddm-2/3		reizigers	o	0.01	80	n	1.55	43	n	0.01	80	n	1.63	43	n	0.02	80	n	0.01	80	n	0.02	80	n	0.01	80	n	0.02	80	n	0.56	43	n							
8	4	ic-r-sr		reizigers	a	1.00	106	j	0.00	40	n	0.95	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n							
8	4	ic-r-sr		reizigers	o	1.00	80	n	0.00	43	n	1.05	80	n	0.00	43	n	0.21	80	n	0.00	43	n	0.21	80	n	0.00	43	n	0.00	43	n	0.00	43	n							
8	4	icm-4		reizigers	a	1.92	106	j	0.00	40	n	1.68	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n	0.36	106	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n							
8	4	icm-4		reizigers	o	1.88	80	n	0.00	43	n	1.88	80	n	0.00	43	n	0.36	80	n	0.00	43	n	0.36	80	n	0.00	43	n	0.00	43	n	0.00	43	n							
8	4	int-r		reizigers	a	0.46	106	j	0.00	40	n	0.45	106	j	0.00	40	n	0.01	106	j	0.00	40	n	0.01	106	j	0.00	40	n	0.01	106	j	0.00	40	n							
8	4	int-r		reizigers	o	0.59	80	n	0.00	43	n	0.05	80	n	0.00	43	n	0.01	80	n	0.00	43	n	0.01	80	n	0.00	43	n	0.01	80	n	0.00	43	n							
8	4	irm-4		reizigers	a	0.04	106	j	0.16	40	n	0.04	106	j	0.16	40	n	0.04	106	j	0.04	40	n	0.04	106	j	0.04	40	n	0.04	106	j	0.04	40	n							
8	4	irm-4		reizigers	o	0.04	80	n	0.16	43	n	0.08	80	n	0.16	43	n	0.04	80	n	0.04	43	n	0.04	80	n	0.04	43	n	0.04	80	n	0.08	43	n							
8	4	virm-6		reizigers	a	0.06	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n	0.00	106	j	0.00	40	n							
8	4	virm-6		reizigers	o	0.06	80	n	0.00	43	n	0.06	80	n	0.00	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n	0.00	80	n	0.00	43	n							
98261	1.5	8	(1)	1=beton mono/dublok+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel		22363000		22371000		3901		0.0		0-gemiddeld		0.0														1.5										
										Dag			Avond			Nacht																										
		vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop						
1	3	mat'64-t		reizigers	a	0.00	106	j	0.40	40	n	0.00	106	j	0.40	40	n	0.00	106	j	0.40	40	n	0.00	106	j	0.40	40	n	0.00	106	j	0.40	40	n							
1	3	mat'64-t		reizigers	o	0.00	80	n	0.40	48	n	0.00	80	n	0.36	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.12	48	n							
1	3	mat'64-v		reizigers	a	0.04	106	j	1.76	40	n	0.00	106	j	1.38	40	n	0.00	106	j	0.58	40	n	0.00	106	j	0.58	40	n	0.00	106	j	0.58	40	n							
1	3	mat'64-v		reizigers	o	0.04	80	n	1.74	48	n	0.04	80	n	1.44	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.54	48	n							
2	1	ddm-1		reizigers	a	0.00	106	j	0.40	40	n	0.00	106	j	0.35	40	n	0.00	106	j	0.09	40	n	0.00	106	j	0.09	40	n	0.00	106	j	0.09	40	n							
2	1	ddm-1		reizigers	o	0.00	80	n	0.38	48	n	0.00	80	n	0.36	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.00	48	n	0.00	80	n	0.11	48	n							
2	1	ic-r		reizigers	a	0.05	106	j	0.00	40	n	0.04	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n	0.06	106	j	0.00	40	n							
2	1	ic-r		reizigers	o	0.05	80	n	0.00	43	n	0.05	80	n	0.00	43	n	0.01	80	n	0.00	43	n	0.01	80	n	0.00	43	n	0.00	43	n	0.00	43	n							
2	1	icm-3		reizigers	a	2.49	106	j	0.00	40	n	2.22	106	j	0.00	40	n	0.42	106	j	0.00	40	n	0.42	106	j	0.00	40	n	0.00	40	n	0.00	40	n							
2	1	icm-3		reizigers	o	2.46	80	n	0.00	48	n	2.31	80	n	0.00	48	n	0.45	80	n	0.00	48	n	0.45	80	n	0.00	48	n	0.00	48	n	0.00	48	n							
3	4	e-loc		goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j							
3	4	e-loc		goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j							
3	4	e-loc		reizigers	a	0.24	106	j	0.23	40	n	0.21	106	j	0.22	40	n	0.07	106	j	0.07	40	n	0.07	106	j	0.07	40	n	0.07	106	j	0.07	40								

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

[illegible]

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-02-2020 11:19

nr	z.gem	lengte groep	bovenbouw	railonderbreking	km1	km2	kenmerk	Wissellen railruwheid	spectrum			toeslagen			correctie	
									brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond			
110575	1.9	24	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	22649000	22673000 3922	0.0 0=gemiddeld	0.0					1.5		
				Dag			Avond			Nacht						
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	93	n	1.96	93	n	0.00	93	n	1.80	93	n
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.18	93	n	8.66	93	n	0.22	93	n	7.16	93	n
2	1	ddm-1	reizigers	o	0.00	93	n	1.90	93	n	0.01	93	n	1.77	93	n
2	1	ic-r	reizigers	o	0.24	93	n	0.00	93	n	0.23	93	n	0.00	93	n
2	1	icm-3	reizigers	o	12.27	93	n	0.00	93	n	11.61	93	n	0.00	93	n
3	4	e-loc	goederen	o	0.03	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j
3	4	e-loc	reizigers	o	1.22	93	n	1.10	93	n	1.02	93	n	1.11	93	n
3	4	mdm	reizigers	o	0.01	93	n	1.53	93	n	0.01	93	n	1.62	93	n
3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	93	n	0.08	93	n	0.00	93	n	0.04	93	n
3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	93	n	5.97	93	n	0.03	93	n	3.24	93	n
4	3	goederen	goederen	o	10.72	80	n	0.00	40	j	8.54	80	n	0.00	40	j
5	4	de-loc	goederen	o	0.10	80	n	0.00	40	j	0.04	80	n	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.32	80	n	0.00	40	j	0.32	80	n	0.00	40	j
8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.05	93	n	7.73	93	n	0.04	93	n	8.13	93	n
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	5.00	93	n	0.00	93	n	5.27	93	n	0.00	93	n
8	4	icm-4	reizigers	o	9.36	93	n	0.00	93	n	9.32	93	n	0.00	93	n
8	4	int-r	reizigers	o	2.95	93	n	0.00	93	n	0.25	93	n	0.00	93	n
8	4	irm-4	reizigers	o	0.20	93	n	0.72	93	n	0.32	93	n	0.76	93	n
8	4	virm-6	reizigers	o	0.24	93	n	0.06	93	n	0.30	93	n	0.06	93	n
112438	1.6	14	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	22446000	22459500 3865	0.0 0=gemiddeld	0.0					1.5		
				Dag			Avond			Nacht						
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	80	n	0.48	40	n	0.00	80	n	0.40	40	n
1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	80	n	0.48	54	n	0.00	80	n	0.44	54	n
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.06	80	n	2.20	40	n	0.00	80	n	1.74	40	n
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.04	80	n	2.16	54	n	0.00	80	n	1.80	54	n
2	1	ddm-1	reizigers	a	0.00	80	n	0.49	40	n	0.00	80	n	0.44	40	n
2	1	ddm-1	reizigers	o	0.00	80	n	0.48	54	n	0.00	80	n	0.44	54	n
2	1	ic-r	reizigers	a	0.06	80	n	0.00	40	n	0.05	80	n	0.00	40	n
2	1	ic-r	reizigers	o	0.06	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n
2	1	icm-3	reizigers	a	3.12	80	n	0.00	40	n	2.79	80	n	0.00	40	n
2	1	icm-3	reizigers	o	3.06	80	n	0.00	54	n	2.91	80	n	0.00	54	n
3	4	e-loc	goederen	a	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
3	4	e-loc	goederen	o	0.01	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
3	4	e-loc	reizigers	a	0.29	80	n	0.28	40	n	0.27	80	n	0.09	80	n
3	4	e-loc	reizigers	o	0.31	80	n	0.28	54	n	0.25	80	n	0.28	54	n
3	4	mdm	reizigers	a	0.00	80	n	0.39	40	n	0.00	80	n	0.38	40	n
3	4	mdm	reizigers	o	0.00	80	n	0.38	54	n	0.00	80	n	0.41	54	n
3	4	sgm-2	reizigers	a	0.00	80	n	0.02	40	n	0.00	80	n	0.02	40	n
3	4	sgm-2	reizigers	o	0.00	80	n	0.02	54	n	0.00	80	n	0.00	54	n
3	4	sgm-3	reizigers	a	0.00	80	n	1.50	40	n	0.00	80	n	0.96	40	n
3	4	sgm-3	reizigers	o	0.00	80	n	1.50	54	n	0.00	80	n	0.81	54	n
4	3	goederen	goederen	a	3.28	80	n	0.00	40	j	2.78	80	n	0.00	40	j
4	3	goederen	goederen	o	2.68	80	n	0.00	40	j	2.13	80	n	0.00	40	j
5	4	de-loc	goederen	a	0.02	80	n	0.00	40	j	0.02	80	n	0.00	40	j
5	4	de-loc	goederen	o	0.03	80	n	0.00	40	j	0.01	80	n	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.10	80	n	0.00	40	j	0.09	80	n	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.08	80	n	0.00	40	j	0.08	80	n	0.00	40	j
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.00	80	n	1.98	40	n	0.01	80	n	1.93	40	n
8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.01	80	n	1.93	54	n	0.01	80	n	2.03	54	n
8	4	ic-r-sr	reizigers	a	1.25	80	n	0.00	40	n	1.18	80	n	0.00	40	n
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.25	80	n	0.00	54	n	1.32	80	n	0.00	54	n
8	4	icm-4	reizigers	a	2.40	80	n	0.00	40	n	2.12	80	n	0.00	40	n
8	4	icm-4	reizigers	o	2.32	80	n	0.00	54	n	2.32	80	n	0.00	54	n
8	4	int-r	reizigers	a	0.58	80	n	0.00	40	n	0.56	80	n	0.00	40	n
8	4	int-r	reizigers	o	0.74	80	n	0.00	54	n	0.06	80	n	0.00	54	n

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-ware

26-02-2020 11:19

										spectrum				toeslagen			correctie																					
nr		z.gem		lengte groep		bovenbouw		railonderbreking		km1		km2 kenmerk		Wissellen railruwheid		brug raildemp		algemeen prognose plafond																				
116946	1.3	64	(1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	22154000	22298000	3864	0.0	0=gemiddeld	0.0																											

26-02-2020 11:1926-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-softwre

26-02-2020 11:19

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-softwre

26-02-2020 11:19

nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking	km1				km2 kenmerk				Wissellen railruwheid				spectrum		toeslagen		correctie	
						o	n	93	n	o	n	93	n	o	n	93	n	o	n	brug	raidemp	algemeen	prognose
2	1	ddm-1		reizigers	o	0.00	93	n	1.90	93	n	0.01	93	n	1.77	93	n	0.01	93	n	0.56	93	n
2	1	ic-r		reizigers	o	0.24	93	n	0.00	93	n	0.23	93	n	0.00	93	n	0.04	93	n	0.00	93	n
2	1	icm-3		reizigers	o	12.27	93	n	0.00	93	n	11.61	93	n	0.00	93	n	2.19	93	n	0.00	93	n
3	4	e-loc		goederen	o	0.03	80	n	0.00	40	j	0.06	80	n	0.00	40	j	0.05	80	n	0.00	40	j
3	4	e-loc		reizigers	o	1.22	93	n	1.10	93	n	1.02	93	n	1.11	93	n	0.21	93	n	0.37	93	n
3	4	mddm		reizigers	o	0.01	93	n	1.53	93	n	0.01	93	n	1.62	93	n	0.02	93	n	0.56	93	n
3	4	sgm-2		reizigers	o	0.00	93	n	0.08	93	n	0.00	93	n	0.04	93	n	0.00	93	n	0.00	93	n
3	4	sgm-3		reizigers	o	0.00	93	n	5.97	93	n	0.03	93	n	3.24	93	n	0.00	93	n	1.02	93	n
4	3	goederen		goederen	o	10.72	80	n	0.00	40	j	8.54	80	n	0.00	40	j	10.43	80	n	0.00	40	j
5	4	de-loc		goederen	o	0.10	80	n	0.00	40	j	0.04	80	n	0.00	40	j	0.09	80	n	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400		goederen	o	0.32	80	n	0.00	40	j	0.32	80	n	0.00	40	j	0.30	80	n	0.00	40	j
8	4	ddm-2/3		reizigers	o	0.05	93	n	7.73	93	n	0.04	93	n	8.13	93	n	0.09	93	n	2.79	93	n
8	4	ic-r-sr		reizigers	o	5.00	93	n	0.00	93	n	5.27	93	n	0.00	93	n	1.06	93	n	0.00	93	n
8	4	icm-4		reizigers	o	9.36	93	n	0.00	93	n	9.32	93	n	0.00	93	n	1.80	93	n	0.00	93	n
8	4	int-r		reizigers	o	2.95	93	n	0.00	93	n	0.25	93	n	0.00	93	n	0.05	93	n	0.00	93	n
8	4	irm-4		reizigers	o	0.20	93	n	0.72	93	n	0.32	93	n	0.76	93	n	0.28	93	n	0.36	93	n
8	4	virm-6		reizigers	o	0.24	93	n	0.06	93	n	0.30	93	n	0.06	93	n	0.06	93	n	0.00	93	n

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	Intensiteiten				snelheden			
								etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht middel zwaar motor
1	3.0	46	01 glad asfalt/DAB	(3)	Brinklaan	Rotonde 2	vlicht	6078.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.85 avond 3.32	95.17 97.76	4.53 2.24	.29 .00		50 50 50
2	3.6	217	01 glad asfalt/DAB	(2)	Nieuwstraat	wv2	vlicht	9117.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag .57 avond 3.74	94.72 98.91	4.97 1.09	.31 .00		50 50 50
3	4.0	61	01 glad asfalt/DAB	(1)	Nieuwstraat	Rotonde 1	vlicht	6078.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag .50 avond 3.74	97.69 97.51	2.02 2.49	.29 .00		50 50 50
4	3.8	279	01 glad asfalt/DAB	(1)	Nieuwstraat	wv1	vlicht	7418.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag .69 avond 3.74	94.55 97.51	5.45 2.49	.00 .00		50 50 50
5	3.0	236	01 glad asfalt/DAB	(3)	Brinklaan	wv3	vlicht	7498.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag .32 avond 3.32	95.17 97.76	4.53 2.24	.29 .00		50 50 50
6	4.0	21	01 glad asfalt/DAB	(1)	Nieuwstraat	Rotonde 1	vlicht	6078.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag .57 avond 3.74	94.72 97.51	4.97 2.49	.31 .00		50 50 50
9	3.0	17	01 glad asfalt/DAB	(3)	Brinklaan	Rotonde 2	vlicht	6078.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag .69 avond 3.32	94.55 97.76	5.45 2.24	.00 .00		50 50 50
															50 50 50

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	obstakel	
2	obstakel	
3	obstakel	
4	obstakel	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	83	100.0	
2	73	100.0	
3	809	100.0	
4	403	100.0	
5	665	100.0	
6	1251	100.0	

BIJLAGE III

Gehanteerde verkeersgegevens

Straat	Richting 1	Richting 2	Periode	Kern
Nieuwstraat	Verdun - Cereslaan (1)	Cereslaan - Veldheim edaan (1)	10-4-2018 tm 23-4-2018	Bussum

	Ri 1	Ri 2	Totaal
V gem	39	39	39
V 85	47	47	47
% te hard	5	6	5

	Richting 1								Richting 2								Totaal							
	Werkdag				Weekdag				Werkdag				Weekdag				Werkdag				Weekdag			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
Eemaal	2223	94	4	2321	2110	78	1	2189	4803	292	28	5123	4534	242	22	4798	7026	386	32	7444	6644	320	23	6987
Ochtends	181	17	1	199	150	13	0	163	662	42	4	708	525	33	3	561	843	59	5	907	675	46	3	724
Avondspit	406	13	0	419	371	11	0	382	651	37	8	696	632	30	6	668	1057	50	8	1115	1003	41	6	1050
0	14	0	0	14	18	0	0	18	22	1	0	23	34	1	0	35	36	1	0	37	52	1	0	53
1	8	0	0	8	9	0	0	9	11	0	0	11	16	0	0	16	19	0	0	19	25	0	0	25
2	3	0	0	3	6	0	0	6	8	1	0	9	10	1	0	11	11	1	0	12	16	1	0	17
3	2	0	0	2	3	0	0	3	5	0	0	5	6	0	0	6	7	0	0	7	9	0	0	9
4	2	1	0	3	3	1	0	4	10	1	0	11	12	1	0	13	12	2	0	14	15	2	0	17
5	8	1	0	9	7	0	0	7	31	2	0	33	26	2	0	28	39	3	0	42	33	2	0	35
6	21	4	0	25	16	3	0	19	121	13	0	134	92	10	0	102	142	17	0	159	108	13	0	121
7	53	7	1	61	45	5	0	50	282	21	2	305	220	16	1	237	335	28	3	366	265	21	1	287
8	128	10	0	138	105	8	0	113	380	21	2	403	305	17	2	324	508	31	2	541	410	25	2	437
9	114	8	0	122	105	7	0	112	300	22	2	324	273	18	1	292	414	30	2	446	378	25	1	404
10	126	7	0	133	122	6	0	128	300	23	1	324	286	19	1	306	426	30	1	457	408	25	1	434
11	143	6	1	150	137	5	0	142	316	21	1	338	312	18	1	331	459	27	2	488	449	23	1	473
12	152	7	0	159	156	6	0	162	327	21	2	350	323	18	2	343	479	28	2	509	479	24	2	505
13	147	5	1	153	148	4	1	153	314	19	3	336	316	16	3	335	461	24	4	489	464	20	4	488
14	156	7	0	163	161	6	0	167	316	24	3	343	314	20	2	336	472	31	3	506	475	26	2	503
15	181	7	1	189	172	6	0	178	325	33	3	361	319	26	3	348	506	40	4	550	491	32	3	526
16	205	7	0	212	188	6	0	194	318	24	4	346	312	19	3	334	523	31	4	558	500	25	3	528
17	201	6	0	207	183	5	0	188	333	13	4	350	320	11	3	334	534	19	4	557	503	16	3	522
18	168	4	0	172	152	3	0	155	312	9	0	321	288	8	0	296	480	13	0	493	440	11	0	451
19	132	2	0	134	124	2	0	126	255	7	1	263	240	6	0	246	387	9	1	397	364	8	0	372
20	98	2	0	100	93	2	0	95	185	5	0	190	181	5	0	186	283	7	0	290	274	7	0	281
21	72	2	0	74	70	2	0	72	146	5	0	151	145	5	0	150	218	7	0	225	215	7	0	222
22	53	1	0	54	52	1	0	53	114	4	0	118	113	3	0	116	167	5	0	172	165	4	0	169
23	36	0	0	36	35	0	0	35	72	2	0	74	71	2	0	73	108	2	0	110	106	2	0	108
Dag (7:00 - 19:00)					1 674	67	1	1 742					3 588	206	22	3 816					5262	273	23	5558
Avond (19:00 - 23:00)					339	7	0	346					679	19	0	698					1018	26	0	1044
Nacht (23:00 - 7:00)					97	4	0	101					267	17	0	284					364	21	0	385

6987 2018
7418 2030

Straat	Richting 1	Richting 2	Periode	Kern
Kerkstraat	Kapelstraat - Thierensstraat	Thierensstraat - Kapelstraat	10-4-2018 tm 23-4-2018	Bussum

	Ri 1	Ri 2	Totaal
V_gem	37	35	36
V_85	45	41	43
% te hard	4	2	3

	Richting 1								Richting 2								Totaal							
	Werkdag				Weekdag				Werkdag				Weekdag				Werkdag				Weekdag			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
Etmaal	4050	147	15	4212	3740	121	9	3870	4935	142	7	5084	4599	113	5	4717	8985	289	22	9296	8339	234	14	8587
Ochtendsp	561	27	3	591	442	21	2	465	439	16	1	456	351	12	1	364	1000	43	4	1047	793	33	3	829
Avondspit	627	15	0	642	577	14	0	591	920	20	0	940	829	15	0	844	1547	35	0	1582	1406	29	0	1435
0	15	0	0	15	23	0	0	23	16	0	0	16	30	0	0	30	31	0	0	31	53	0	0	53
1	6	0	0	6	12	0	0	12	8	0	0	8	15	0	0	15	14	0	0	14	27	0	0	27
2	3	0	0	3	5	0	0	5	5	0	0	5	11	0	0	11	8	0	0	8	16	0	0	16
3	3	0	0	3	5	0	0	5	2	0	0	2	6	0	0	6	5	0	0	5	11	0	0	11
4	2	0	1	3	5	0	1	6	2	0	0	2	6	0	0	6	4	0	1	5	11	0	1	12
5	7	1	0	8	6	0	0	6	13	0	0	13	11	0	0	11	20	1	0	21	17	0	0	17
6	62	5	1	68	46	4	0	50	55	3	0	58	44	2	0	46	117	8	1	126	90	6	0	96
7	179	15	2	196	138	11	1	150	156	8	1	165	124	6	1	131	335	23	3	361	262	17	2	281
8	382	12	1	395	304	10	1	315	283	8	0	291	227	6	0	233	665	20	1	686	531	16	1	548
9	299	13	2	314	263	10	1	274	230	11	1	242	209	9	1	219	529	24	3	556	472	19	2	493
10	260	12	1	273	245	10	0	255	283	12	2	297	267	10	1	278	543	24	3	570	512	20	1	533
11	247	13	2	262	241	11	1	253	316	16	0	332	304	13	0	317	563	29	2	594	545	24	1	570
12	273	13	1	287	270	10	1	281	305	12	1	318	303	10	1	314	578	25	2	605	573	20	2	595
13	277	12	2	291	269	10	2	281	332	11	1	344	323	9	1	333	609	23	3	635	592	19	3	614
14	273	12	1	286	266	10	0	276	371	14	1	386	355	11	0	366	644	26	2	672	621	21	0	642
15	293	11	1	305	276	9	1	286	394	14	0	408	373	11	0	384	687	25	1	713	649	20	1	670
16	297	9	0	306	279	8	0	287	436	12	0	448	398	9	0	407	733	21	0	754	677	17	0	694
17	330	6	0	336	298	6	0	304	484	8	0	492	431	6	0	437	814	14	0	828	729	12	0	741
18	260	4	0	264	237	4	0	241	368	5	0	373	329	4	0	333	628	9	0	637	566	8	0	574
19	215	3	0	218	196	3	0	199	272	3	0	275	256	2	0	258	487	6	0	493	452	5	0	457
20	140	3	0	143	135	2	0	137	235	2	0	237	223	2	0	225	375	5	0	380	358	4	0	362
21	104	2	0	106	103	2	0	105	187	2	0	189	176	1	0	177	291	4	0	295	279	3	0	282
22	77	1	0	78	72	1	0	73	113	0	0	113	111	1	0	112	190	1	0	191	183	2	0	185
23	46	0	0	46	46	0	0	46	69	1	0	70	67	1	0	68	115	1	0	116	113	1	0	114
Dag (7:00 - 19:00)					3 086	109	8	3 203					3 643	104	5	3 752					6729	213	13	6955
Avond (19:00 - 23:00)					506	8	0	514					766	6	0	772					1272	14	0	1286
Nacht (23:00 - 7:00)					148	4	1	153					190	3	0	193					338	7	1	346

8587
9117

2018
2030

Straat	Richting 1	Richting 2	Periode	Kern
Brinklaan	Prinsenstraat - St.Vitusstr	St.Vitusstraat - Prinsenstr	9-1-2018 tm 30-1-2018	Bussum

	Ri 1	Ri 2	Totaal
V_gem	40	39	39
V_85	48	47	47
% te hard	6	5	5

	Richting 1								Richting 2								Totaal							
	Werkdag				Weekdag				Werkdag				Weekdag				Werkdag				Weekdag			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
Etmaal	2485	115	7	2607	2292	92	4	2388	4844	253	20	5117	4452	208	14	4674	4777	207	11	4995	7136	345	24	7505
Ochtendsp	246	15	2	263	188	11	0	199	660	44	4	708	510	33	3	546	434	26	2	462	848	55	4	907
Avondspit	439	13	0	452	401	11	0	412	760	30	2	792	700	26	2	728	840	24	0	864	1161	41	2	1204
0	12	0	0	12	20	0	0	20	23	1	0	24	33	1	0	34	35	1	0	36	53	1	0	54
1	4	0	0	4	9	0	0	9	9	1	0	10	16	1	0	17	13	1	0	14	25	1	0	26
2	4	0	0	4	6	0	0	6	5	0	0	5	10	0	0	10	9	0	0	9	16	0	0	16
3	1	0	0	1	3	0	0	3	4	1	0	5	7	1	0	8	5	1	0	6	10	1	0	11
4	1	0	0	1	3	0	0	3	6	1	1	8	8	1	1	10	7	1	1	9	11	1	1	13
5	4	1	0	5	4	1	0	5	13	1	0	14	12	1	0	13	17	2	0	19	16	2	0	18
6	19	2	0	21	15	2	0	17	76	6	0	82	61	4	0	65	95	8	0	103	76	6	0	82
7	73	7	1	81	57	5	0	62	225	22	2	249	172	16	1	189	298	29	3	330	229	21	1	251
8	173	8	1	182	131	6	0	137	435	22	2	459	338	17	2	357	608	30	3	641	469	23	2	494
9	149	10	1	160	126	8	1	135	355	23	2	380	299	19	2	320	504	33	3	540	425	27	3	455
10	143	10	1	154	132	8	1	141	267	18	2	287	253	14	1	268	410	28	3	441	385	22	2	409
11	157	12	1	170	150	9	1	160	281	21	2	304	270	17	1	288	438	33	3	474	420	26	2	448
12	175	11	1	187	171	9	1	181	307	19	1	327	300	16	1	317	482	30	2	514	471	25	2	498
13	179	11	1	191	173	9	0	182	330	20	2	352	325	16	1	342	509	31	3	543	498	25	1	524
14	201	10	0	211	194	8	0	202	335	18	2	355	334	15	1	350	536	28	2	566	528	23	1	552
15	207	10	0	217	198	8	0	206	373	19	1	393	358	16	1	375	580	29	1	610	556	24	1	581
16	220	9	0	229	204	7	0	211	369	18	1	388	346	15	1	362	589	27	1	617	550	22	1	573
17	219	4	0	223	197	4	0	201	391	12	1	404	354	11	1	366	610	16	1	627	551	15	1	567
18	174	3	0	177	156	3	0	159	320	9	1	330	283	7	0	290	494	12	1	507	439	10	0	449
19	114	3	0	117	104	2	0	106	229	6	0	235	208	5	0	213	343	9	0	352	312	7	0	319
20	87	1	0	88	80	1	0	81	172	4	0	176	160	4	0	164	259	5	0	264	240	5	0	245
21	76	1	0	77	69	1	0	70	143	5	0	148	136	4	0	140	219	6	0	225	205	5	0	210
22	58	1	0	59	54	1	0	55	113	3	0	116	107	3	0	110	171	4	0	175	161	4	0	165
23	35	1	0	36	36	0	0	36	63	3	0	66	62	4	0	66	98	4	0	102	98	4	0	102
Dag (7:00 - 19:00)					1 889	84	4	1 977					3 632	179	13	3 824					5521	263	17	5801
Avond (19:00 - 23:00)					307	5	0	312					611	16	0	627					918	21	0	939
Nacht (23:00 - 7:00)					96	3	0	99					209	13	1	223					305	16	1	322

7062 2018
7498 2030

Bijlage 2 Quicksan Flora en Fauna

Quick scan ecologie

Sint Vitusstraat 17 te Bussum

24 december 2018



Samenvatting

Uit de resultaten van de quickscan ecologie van 10 december 2018 is gebleken dat binnen de planlocatie geen beschermde soorten worden verwacht voorkomen. Voor de ruimtelijke plannen is geen afdoend onderzoek naar beschermde soorten noodzakelijk.

De zorgplicht dient in acht te worden genomen. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen – onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

In het voorjaar kunnen algemene broedvogels een nest bouwen in de laanbomen. Om verstoring te voorkomen dienen de kapwerkzaamheden buiten om de broedperiode – maart tot en met juli – van vogels te starten.

Van de ruimtelijke plannen wordt geen toename van de emissie verwacht. Een berekening van de depositie is niet noodzakelijk. Er zijn evenmin effecten op het Natuurnetwerk te verwachten.

Inhoud

- 2 - Inleiding**
- 3 - Beschrijving gebied**
- 4 - Waarnemingen**
- 7 - Analyse**
- 9 - Advies & Bronnen**

Colofon

Opdrachtgever	Dura Vermeer Vastgoed B.V.
Projectnummer	18.276
Datum	24 december 2018
Auteur	N. Hemmers
Gecontroleerd	P.J.H. van der Linden
Status	concept

*Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
mob 06 - 27564247
e-mail vanderlinden@elsenlinde.nl*

Inleiding

Voor de planlocatie aan de Sint Vitusstraat 17 te Bussum, worden ruimtelijke plannen voorbereid. Binnen de planlocatie staat een gebouw met een voormalige sportwinkel. Het voornemen is om de bestaande bebouwing te slopen om ruimte te maken voor de bouw van woningen. Ten behoeve van de ruimtelijke ingreep zullen mogelijk enkele bomen op het terrein worden gekapt. Voor de ruimtelijke plannen wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Onderdeel van de procedure is een onderzoek naar de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten en het maken van een analyse van de mogelijke effecten op die soorten, als gevolg van de werkzaamheden. Hiervoor is door bureau Els & Linde een oriënterend onderzoek uitgevoerd. Het voorliggende rapport geeft een beschrijving van het oriënterend onderzoek naar de effecten op natuurwaarden.

Om een goed oordeel te geven over de potentieel aanwezige beschermde planten en dieren, is op 10 december 2018 door een ecooloog van bureau Els & Linde, een bezoek gebracht aan de planlocatie. Ter plekke is beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, die schade kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Daarbij is gezocht naar sporen van dieren en is op basis van de begroeiing en de opbouw van het landschap, geschat of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. De effecten worden beoordeeld als gevolg van de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Verder wordt geanalyseerd of de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de veranderingen te bereiken, een effect veroorzaken.

Ligging van het perceel



H02 Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden



Ligging van de Natura 2000-gebieden.



Ligging van de Natuurnetwerk Nederland.

De planlocatie ligt binnen de bebouwde kom, in het centrum van Bussum. Ten zuiden van de planlocatie staat de Sint Vituskerk. Binnen de planlocatie staat gebouw dat in gebruik is geweest als sportwinkel. De nabijgelegen parkeerplaats en vier laanbomen vallen binnen de planlocatie. Het gebouw zal worden gesloopt en mogelijk dienen enkele bomen te worden gekapt.

De planlocatie ligt op 1,5 kilometer afstand van het beschermde Natura 2000-gebied Naardermeer. Het Naardermeer is eveneens het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als Natuurnetwerk Nederland.

Natura 2000

Via de Natura 2000 zijn gebieden beschermd van internationaal belang. Voor deze gebieden zijn doelstellingen geformuleerd voor het behoud van habitats en planten en dieren. Deze Natura 2000-gebieden zijn ook beschermd tegen invloeden van buiten, zoals stikstofdepositie en grondwaterstromen. Voor de functie waardoor de depositie van stikstofverbindingen toeneemt, is een berekening noodzakelijk van de effecten. Van de sloopwerkzaamheden wordt geen toename van de emissie verwacht. Een berekening van de depositie is niet noodzakelijk. Vanwege de afstand tussen het Natura 2000-gebied en de planlocatie en de aard van de werkzaamheden, kan een effect van andere oorzaken, zoals geluid, licht of grondwaterstromen, op voorhand worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Nederland

Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland.

H03 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd als een quickscan ecologie. Voor zo'n onderzoek wordt door een ecooloog beoordeeld of er een kans is op aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij wordt gelet op de structuur van de omgeving, aanwezige habitats en landschapselementen. Tevens wordt gezocht naar sporen van beschermde soorten. Een quickscan is tevens bedoeld als afbakening van een eventueel afdoend onderzoek.

De quickscan bestaat uit de volgende activiteiten:

- Een literatuur/bronnenonderzoek met betrekking tot de potentieel aanwezige beschermde soorten binnen de planlocatie.
- Een veldbezoek waarbij de locaties worden beoordeeld op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Hierbij worden bijvoorbeeld de te kappen bomen beoordeeld op geschiktheid voor vleermuizen en jaarrond beschermde nesten.
- Voor de aangetroffen strikt beschermde soorten wordt, door een beschrijving van de ecologische functionaliteit van het gebied (foerageergebied, migratieroute, voortplantingsgebied of winterverblijf, enz.), aangegeven hoe het gebied door iedere soort wordt gebruikt.
- Een schatting van de impact van de werkzaamheden op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten.
- Een effectbeoordeling gericht op (eventueel) nabij gelegen beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk en Weidevogelleefgebied).

Om een goed oordeel te kunnen geven is op 10 december 2018 door een ecooloog van bureau Els & Linde een bezoek gebracht aan de planlocatie. Tijdens het veldbezoek is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocatie. Daarvoor is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van planten en dieren. Op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en habitats, is beoordeeld of er leefgebieden aanwezig zijn voor beschermde soorten. Aanvullend is een bureaustudie uitgevoerd naar de potentieel voorkomende planten en dieren in de directe omgeving van de planlocatie. Hierbij is een bronnenonderzoek uitgevoerd waarbij de verschillende relevante en actuele informatiebronnen zijn geraadpleegd. Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is naast de planlocatie sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving. In de voorliggende notitie worden de resultaten van de quickscan ecologie besproken.

Waarnemingen

In onderstaande paragrafen worden de soortengroepen beschreven die binnen de planlocatie en de directe omgeving zijn aangetroffen of te verwachten.



Bronnenonderzoek

Voor het onderzoek naar potentieel aanwezige beschermde soorten zijn de beschikbare regionale (Noord-Holland) en landelijke verspreidingsatlassen en enkele digitale bronnen geraadpleegd. Het bronnenonderzoek is uitgevoerd gericht op soorten die in de omgeving van de planlocatie verwacht worden. Soorten als huismus (*Passer domesticus*) en bosuil (*Strix aluco*) zijn voor de omgeving van de planlocatie gemeld. Van de bosuil is een enkele waarneming bekend op de Olmenlaan te Bussum. Op die locatie is de bosuil roepend gehoord in december 2017.

Vegetatie en planten

Het perceel is grotendeels verhard en bebouwd. De tredvegetatie tussen de verharding is niet of nauwelijks ontwikkeld. Langs de parkeerplaats staat een rij met laanbomen. Langs de laanbomen is een buxushaag aangeplant.

Tijdens de quickscan ecologie zijn binnen de planlocatie geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Beschermde plantensoorten zijn binnen de planlocatie ook niet te verwachten.

Zoogdieren

Strikt beschermde soorten

Vleermuizen zijn de belangrijkste groep strikt beschermde dieren die verwacht kunnen worden. Vleermuizen kunnen schade ondervinden van de geplande ontwikkelingen en kunnen hierdoor een belemmering zijn. De planlocatie is daarom nauwkeurig onderzocht op de aanwezigheid van potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, evenals essentiële vliegroutes en foeragegebieden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen zijn in twee groepen te verdelen; enerzijds de soorten die in gebouwen een verblijfplaats hebben en anderzijds de soorten die in bomen een verblijfplaats hebben. De kraamkolonie van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) komen – voor zover bekend - alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter betimmering, onder daklijsten en dakpannen. De vaste verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*), kunnen zowel in spleten en gaten in bomen, als in gebouwen voorkomen. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte holten op een klein oppervlak.

In het gebouw zijn geen geschikte in- of uitvliegopeningen aangetroffen voor vleermuizen. Er zijn geen stootvoegen of andere holtes aanwezig in het gebouw waarachter vleermuizen een verblijfplaats kunnen hebben.

De bomen binnen de planlocatie zijn onderzocht op geschikte holten en spleten waarin vleermuizen kunnen verblijven. Er zijn geen holtes en spleten in de bomen



aangetroffen.

Potentiële vliegroutes en foerageergebieden

De planlocatie is potentieel geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De planlocatie is ongeschikt als essentiële vliegroute, door het ontbreken van lijnvormige landschapselementen, die een verbinding kunnen vormen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Door de ruimtelijke plannen worden geen essentiële foerageergebieden en of vliegroutes van vleermuizen aangetast.

Vervolgstappen voor vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Kleine marters

Binnen de planlocatie zijn geen geschikte rust- en verblijfplaatsen voor de bunzing (*Mustela putorius*), wezel (*Mustela nivalis*) of hermelijn (*Mustela erminea*) aanwezig. De omgeving is stedelijk, wordt druk bezocht door mensen en er is veel verkeer. Hierdoor kan de aanwezigheid van kleine marters op voorhand worden uitgesloten..

Laag beschermde zoogdieren

Binnen de planlocatie is er kans op algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren, zoals egel (*Erinaceus europaeus*), spitsmuizen en muizen.

Vogels

Jaarrond beschermd nest

Tijdens het ecologisch onderzoek is gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats binnen de planlocatie. Hierbij is gekeken naar potentieel geschikte nestplekken voor vogels met een jaarrond beschermd nest, schijtsproten, veren, braakballen en andere aanwijzingen.

Het pand heeft geen dakpannen waaronder huismussen nestelen en er zijn geen holtes aanwezig in het gebouw waar gierzwaluw in en uit kan vliegen. In het pand zijn geen geschikte nestplekken voor de huismus en de gierzwaluw aanwezig.

Ook in de bomen zijn geen nesten aangetroffen van vogels met een jaarrond beschermd nest.

De aanwezigheid van vogels met een jaarrond beschermd nest binnen de planlocatie, kan op voorhand worden uitgesloten.

Algemene broedvogels

Tijdens de broedperiode kunnen (algemene) broedvogels in de laanbomen broeden. Er dient met de planning van de kapwerkzaamheden rekening te worden gehouden met het broedseizoen van vogels.



Herpetofauna en vissen

Binnen de planlocatie en in de directe omgeving, is geen oppervlakte water aanwezig. De omgeving is ongeschikt als leefgebied voor herpetofauna. De werkzaamheden zullen met zekerheid geen effect veroorzaken op beschermde amfibieën, reptielen en vissen.

Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde bijzondere insecten of overige soorten te verwachten binnen de planlocatie. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; de planlocatie voldoet hier niet aan. De aanwezigheid van beschermde overige soorten worden daarom uitgesloten binnen de planlocatie.

Zorgbeginsel Wet natuurbescherming

In de nieuwe Wet natuurbescherming is het zorgbeginsel aangescherpt. Bij het bouwbesluit dient te worden afgewogen wat de effecten zijn op soorten die vallen onder het zorgbeginsel. Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming.

Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen – onder begeleiding van een ecoloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

H05 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden



Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden om de veranderingen te bereiken. Voor zover planlocaties binnen het Natuurnetwerk Nederland, het weidevogelleefgebied, Natura 2000 of andere beschermde natuurgebieden liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden getoetst. Voor de Natura 2000 gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderde grondwaterstromen een effect veroorzaken.

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. Binnen de gebiedsbescherming is de PAS (de programmatische aanpak stikstof) een integraal onderdeel. Binnen de PAS zijn maatregelen opgenomen om de stikstofdepositie te reduceren. Een onderdeel is dat voor alle bronnen een berekening moet worden uitgevoerd van de stikstofdepositie. Dit wordt met het voorgeschreven instrument Aerius berekend. Bij een depositie tussen 0.05 en 1,0 mol stikstof is er een meldingsplicht. Als er minder dan een 0.05 mol wordt veroorzaakt en er nog ontwikkelingsruimte is in het Natura 2000 gebied is er geen melding nodig. Is er geen ontwikkelingsruimte of wordt er een hoge depositie veroorzaakt dan is er vergunningplicht. Met de Aerius kan worden aangetoond dat er geen hoge depositie is.

De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën.

Beschermde soorten

Uit de resultaten van de quickscan ecologie van 10 december 2018 is gebleken dat binnen de planlocatie met zekerheid geen verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig zijn. Binnen de planlocatie zijn evenmin broedmogelijkheden voor vogels met een jaar rond beschermd nest aanwezig.

Tijdens de broedperiode kunnen algemene broedvogels in de laanbomen broeden. Er dient met de planning van de kapwerkzaamheden rekening te worden gehouden met het broedseizoen van vogels. De kapwerkzaamheden dienen buiten de broedperiode – maart tot en met juli – te starten. Indien om logistieke redenen de kapwerkzaamheden binnen het broedseizoen moeten worden uitgevoerd, dient voorafgaande aan de kapwerkzaamheden door een ecooloog te worden gecontroleerd of er broedende vogels in de laanbomen aanwezig zijn. Hiermee bestaat het risico dat het werk alsnog niet kan worden vrijgegeven indien er broedende vogels worden aangetroffen.

Voor kleine marters zijn geen geschikte rust- en verblijfplaatsen binnen de planlocatie



aangetroffen. De omgeving van de planlocatie is ongeschikt als leefgebied voor marters. Kleine marters zijn met vrij grote zekerheid niet aanwezig binnen de planlocatie.

Binnen de grenzen van de planlocatie en in de directe omgeving, is geen oppervlaktewater aanwezig. Een effect op beschermde herpetofauna en vissen is uitgesloten.

Binnen de planlocatie zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Beschermde plantensoorten zijn binnen de planlocatie ook niet te verwachten.

Zorgbeginsel

Aangetroffen dieren die niet uit zichzelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen – onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

Natuurnetwerk Nederland

De gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland liggen op 1,5 kilometer afstand van de planlocatie. Van de ruimtelijke plannen zijn geen effecten op het Natuurnetwerk te verwachten.

Natura 2000-gebied Naardermeer

Het beschermde Natura 2000-gebied Naardermeer ligt op een afstand van 1,5 kilometer van de planlocatie. Van de ruimtelijke plannen wordt geen toename van de emissie verwacht. Een berekening van de depositie is niet noodzakelijk. Vanwege de afstand tussen het Natura 2000-gebied en de planlocatie en de aard van de werkzaamheden, kan een effect van andere oorzaken, zoals geluid, licht of grondwaterstromen, op voorhand worden uitgesloten.

H06 Conclusie, advies en gebruikte bronnen

Voor de planlocatie aan de Sint Vitusstraat 17 te Bussum, worden ruimtelijke plannen voorbereid. Onderdeel van de voorbereiding is een onderzoek naar de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten en een analyse van de mogelijke effecten op die soorten als gevolg van de werkzaamheden. Hiervoor is door bureau Els & Linde een oriënterend onderzoek – een zogenoemde quick-scan ecologie – uitgevoerd.

Beschermde soorten

Uit de resultaten van de quickscan ecologie van 10 december 2018, is gebleken dat binnen de planlocatie geen beschermde soorten worden verwacht. Een afdoend onderzoek naar beschermde soorten is niet noodzakelijk.

Zorgplicht

Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen – onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels en dergelijke, dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

In de laanbomen zijn algemene broedvogels niet uit te sluiten. Om verstoring te voorkomen dienen de kapwerkzaamheden buiten om de broedperiode – maart tot en met juli – van vogels te starten.

Natura 2000-gebied en Natuurnetwerk Nederland

Van de ruimtelijke plannen wordt geen toename van de emissie verwacht. Een berekening van de depositie is niet noodzakelijk. Vanwege de afstand tussen het Natura 2000-gebied en de planlocatie en de aard van de werkzaamheden kan een effect van andere oorzaken, zoals geluid, licht of grondwaterstromen, op voorhand worden uitgesloten. Van de ruimtelijke plannen zijn geen effecten op het Natuurnetwerk te verwachten.

- Dietz, Chr., O. von Helversen & D. Nill (2012) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Triton Natuur
- Kapteyn, K. (1995) Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem.
- Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- Handreiking wezel, hermelijn en bunzing. RUDNHN
- Bouwens, S. (oktober 2017) Handreiking kleine marters om relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant.

- provincienoordholland.nl
- waarneming.nl

Bijlage 3 Bodemonderzoek



MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

SINT VITUSSTRAAT 17 EN KAPELSTRAAT
42-44

TE BUSSUM



Bodem



Rapportage milieuhygiënisch vooronderzoek

Sint Vitusstraat 17 en Kapelstraat 42-44 te Bussum

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	11822.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	9 maart 2020
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	drs. T.E. van den Hemel
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	N. Hutjens
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	2
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE	3
6	CALAMITEITEN.....	3
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
8	AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN	4
9	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	4
10	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
11	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets

1 INLEIDING

BRO heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek op de locatie Sint Vitusstraat 17 en Kapelstraat 42-44 te Bussum.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek en een interview met de eigenaar/gebruiker.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 1.986 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Sint Vitusstraat 17 en Kapelstraat 42-44 te Bussum (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Bussum, sectie G, nummer 2884.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 3,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 139.810$, $Y = 476.140$.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

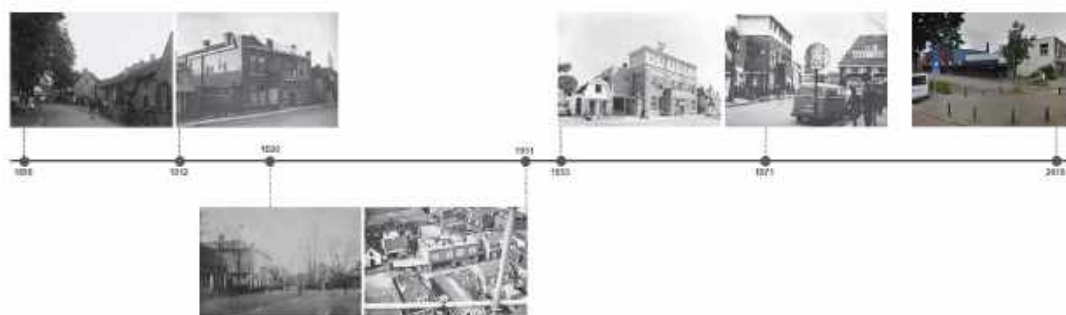
In tabel I zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel I. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer T. Au), d.d. 11 februari 2020
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek, d.d. 17 januari 2020
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	-

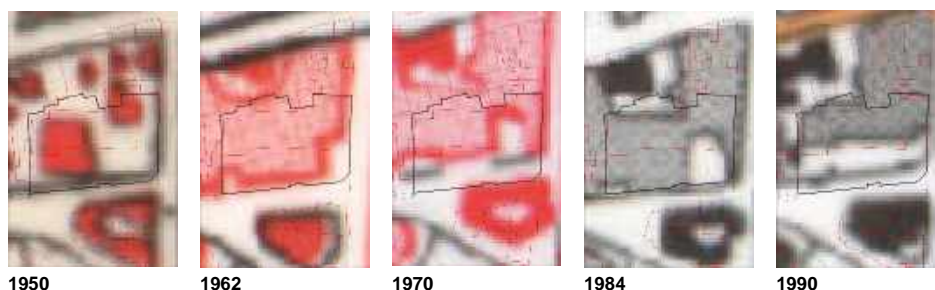
4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - 2018 blijkt, dat de onderzoekslocatie deel uit maakt van de historische kern van Bussum en is op de eerste gemeentelijke plattegronden uit 1850, terug te vinden. De onderzoekslocatie is onderdeel van de historische dorpskern en heeft hier nog veel kenmerken van door de variatie in bebouwing en de vele kleinere bedrijven die er gevestigd zijn. Sinds 1850 is de bebouwing op het perceel verschillende keren vervangen. In 1912 was het verenigingsgebouw van de Rooms-Katholieke kerk hier gevestigd. Rond 1950 was de Nederlandse Televisie Stichting in het pand gevestigd. Zij hebben tussen 1957 en 1959 een extra verdieping op het gebouw gerealiseerd. Tevens zijn er in deze periode verschillende omliggende panden aan het gebouw toegevoegd. In 1971 heeft een brand het hele gebouw verwoest. Vervolgens is het terrein verkocht en is een winkelpand met groot parkeerterrein ter plaatse gerealiseerd.



Figuur 1. Geschiedenis onderzoekslocatie (the grand Bussum- Moke architecten 2018).

De onderzoekslocatie is gedeeltelijk in gebruik als parkeerplaats. De parkeerplaats is voorzien van een klinker- en tegelverharding ($\pm 815 \text{ m}^2$). Het overige terreindeel is grotendeels onverhard en in gebruik voor de opslag van droge stoffen (met name hout). Het overige deel van de onderzoekslocatie is bebouwd met het winkelpand.



Voor zover bij de opdrachtgever en de Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Bij de Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2 is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de locatie te wijzigingen en appartementen op de locatie te realiseren.

6 CALAMITEITEN

De brand, die in 1971 het hele complex heeft verwoest, wordt beschouwd als een calamiteit met een bodembedreigend karakter. Het is niet bekend of destijds geblust is met schuim. Van blusschuim/bluswater is bekend dat dit tot verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. Uit het dossier van de Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek blijkt niet, dat er zich in het verleden andere bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich woon- en bedrijfspanden met bijbehorende binnentuinen/siertuinen, met ten noorden daarvan de Kerkstraat;
- aan de oostzijde bevindt zich de Kapelstraat met ten oosten daarvan woon- en bedrijfspanden met bijbehorende siertuinen;
- aan de zuidzijde bevindt zich Sint Vitusstraat met ten zuiden daarvan woon- en bedrijfspanden met bijbehorende binnentuinen;
- aan de westzijde bevinden zich bedrijfspanden met bijbehorende binnenplaatsen.

Op het perceel dat in zuidelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst is in 1993 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, ter plaatse van de huidige Sint Vitusschool (Intron bodemtech, rapportnummer 93072, d.d. 25 maart 1993). De boven- en ondergrond zijn zintuiglijk licht tot sterk puinhoudend over vrijwel de gehele onderzoekslocatie. Plaatselijk is de boven- en ondergrond kalkhoudend en kolengruishoudend. In de boven- en ondergrond zijn lichte tot matige verontreiniging met lood aangetoond en lichte verontreinigingen met koper, kwik, zink, PAK en EOX. In de boven- en ondergrond is een matige verontreiniging met benzo(a)pyreen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met chloroform, 1,1,1 trichloorethaan, lood en VOCL aangetoond.

Op het perceel dat in noordelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst, de Kapelstraat 40, is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de locatie voldoende is onderzocht voor de wet bodembescherming.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen wel grensoverschrijdende verontreinigingen te verwachten zijn.

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

Op 29 november 2019 heeft de Staatssecretaris de geactualiseerde versie van het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie gepubliceerd waarin enkele nieuwe toepassingswaarden zijn opgenomen, waaronder voorlopige achtergrondwaarden. PFAS en PFOA zijn stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stoffen worden al heel lang gebruikt in industriële en andere processen. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. De stoffen zijn persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar.

Met het nieuwe handelingskader is heel Nederland verdacht op het voorkomen van deze stoffen. Als bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een groundbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS.

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond (0-0,5 m -mv) en ondergrond (0,5-2 m -mv) gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "B1/T1/O1 CLG: Centrum Bussum, Oude Dorp Bussum, Naardem-Vesting, Lintbebouwing Naarden-West, Gooimeer Noord+Zuid", van het gebied waarvoor de gemeente Gooise Meren een "bodemkwaliteitskaart gemeente Gooise Meren 2019" hebben opgesteld. Regionaal kunnen verhoogde concentraties aan lood, zink, PAK, minerale olie en PFAS voorkomen.

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een haarpodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit grof zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 0 m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 3,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

11 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

BRO heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek op de locatie Sint Vitusstraat 17 en Kapelstraat 42-44 te Bussum.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging.

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt, dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmenging van verhardingsmateriaal/puinverharding/demping met bouwafval. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK, minerale olie, PFAS en asbest.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

Op basis van het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" blijkt, dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als "verdacht" gebied wordt gekenmerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten van dit PFAS voorkomen. PFAS komt diffuus in Nederland voor. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm.

Uit het vooronderzoek concludeert Econsultancy dat de onderzoekslocatie een risico locatie voor PFAS is, op basis van de grote brand die in 1971 heeft gewoed. Van blusschuim/ bluswater is bekend dat dit tot verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. Daarnaast blijkt de grond verdacht op PFAS tot 1 m -mv volgens de bodemkwaliteitskaart gemeente Gooise Meren 2019.

VOORGESTELDE ONDERZOEKSOPZET

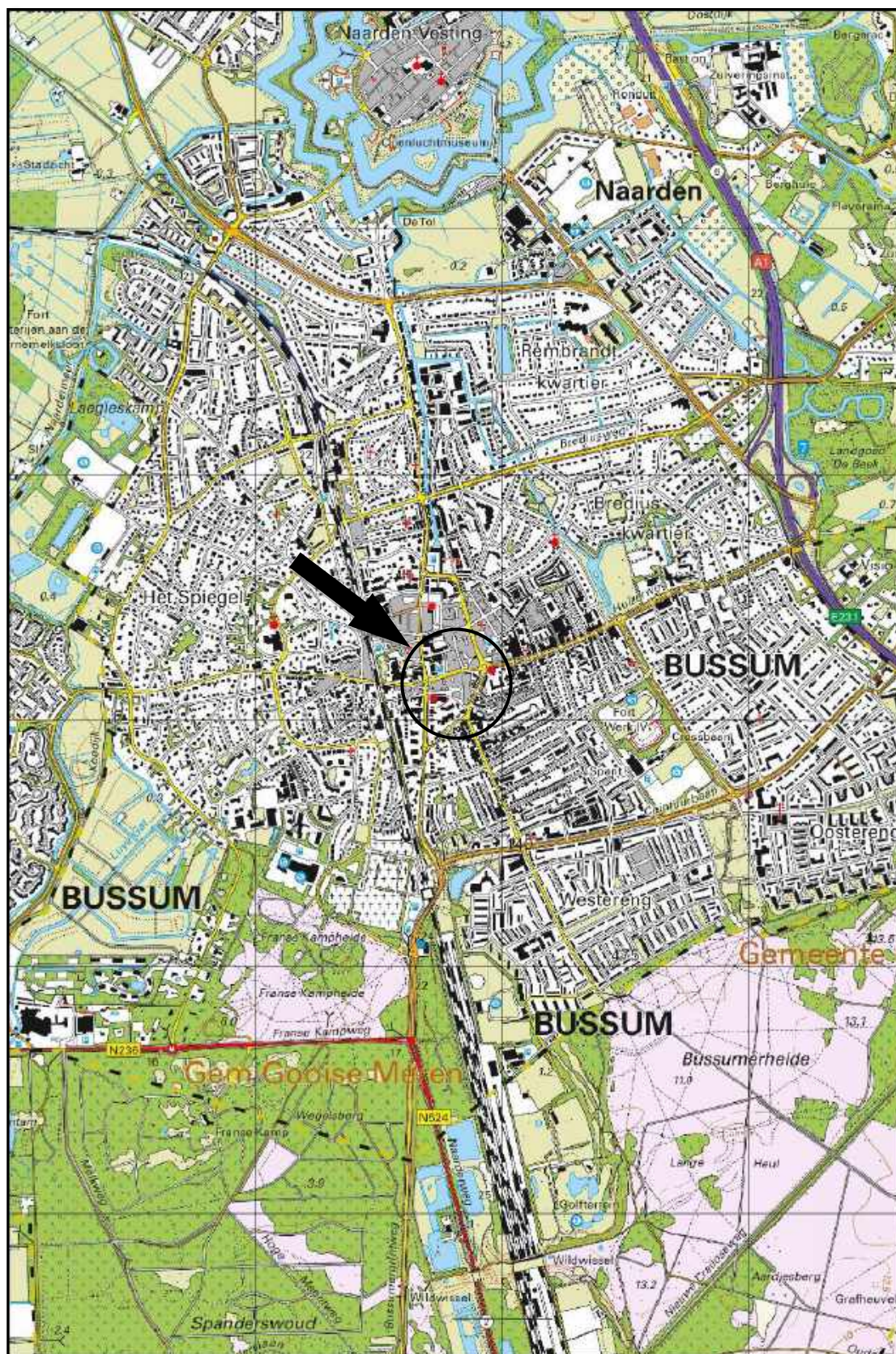
Oppervlakte onderzoekslocatie (in m ²)	Aantal boringen en peilbuizen			Aantal te analyseren (meng)monsters **		
	boring tot 1,0 m in verdachte laag	boring tot max. 2,0 m -mv	boring met peilbuis*	grond		grondwater*
				verdachte laag	onverdachte ondergrond	
1.500 < 2.000	10	2	1	3x standaard 3x PFAS	1x standaard 1x PFAS	1x standaard 1x PFAS
* Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, behoeft het grondwater conform de NEN 5740 niet onderzocht te worden.						
** Analyse op het standaardpakket grond en standaardpakket grondwater						

Econsultancy raadt aan een terreininspectie uit te voeren voor het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek om vast te stellen of er puin onder de verharding aanwezig is. Indien dit het geval is dient de onderzoekslocatie onderzocht te worden op asbest.

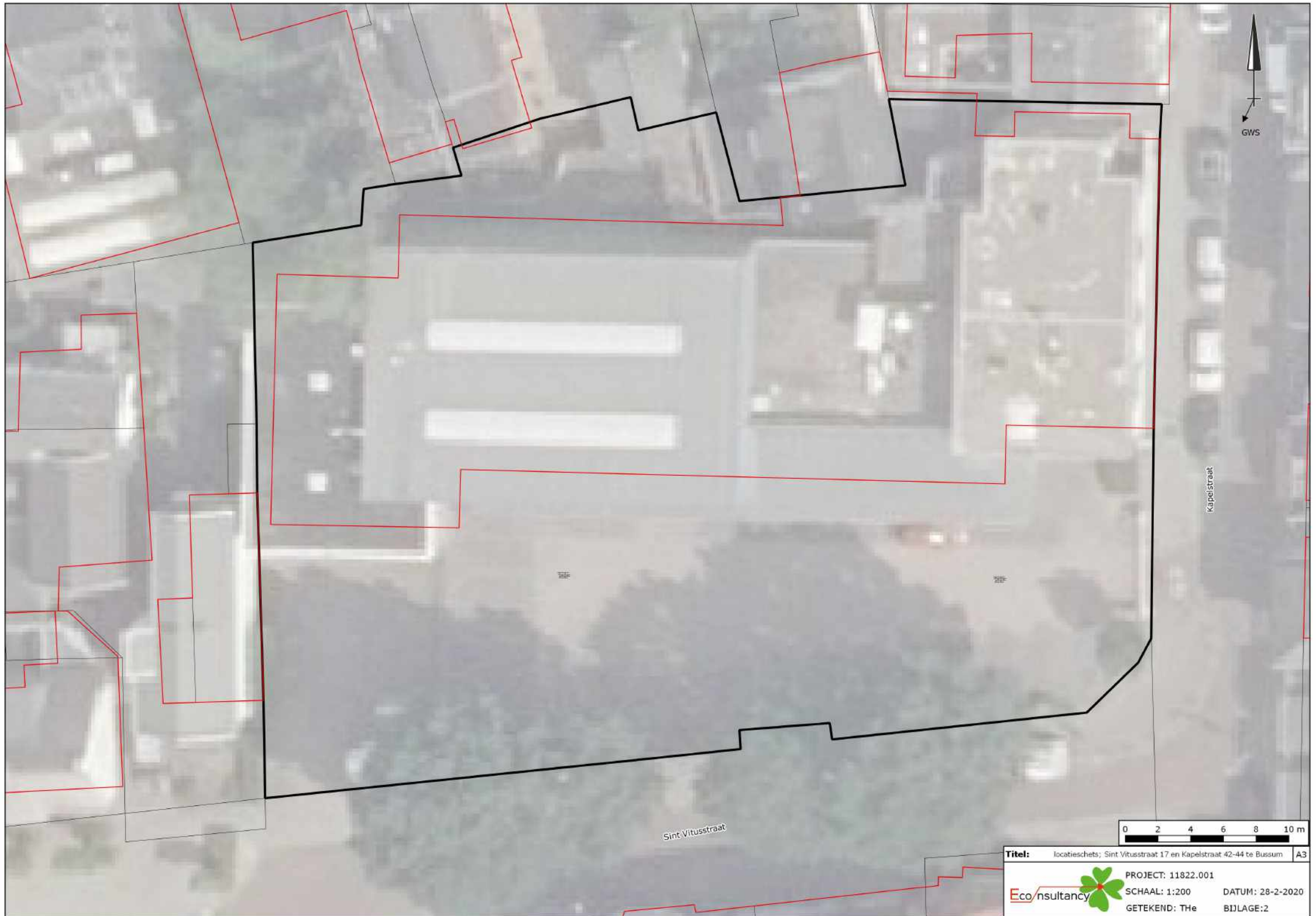
Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 29 november 2019) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Kapelstraat

Sint Vitusstraat

0 2 4 6 8 10 m

Titel: locatieschets; Sint Vitusstraat 17 en Kapelstraat 42-44 te Bussum		A3
	PROJECT: 11822.001	
	SCHAAL: 1:200	DATUM: 28-2-2020
	GETEKEND: The	BIJLAGE: 2

Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:	
<div><div>⌘⌘</div>Asfalt</div> <div><div>⌘⌘</div>Klinker</div> <div><div>—+—</div>Beton</div> <div><div>⌘⌘</div>Ontgravingsdiepte (m -mv)</div> <div><div>⌘⌘</div>Partijhoogte (m +mv)</div> <div><div>📷</div>Opnamerichting foto</div> <div><div>⌘⌘</div>Vloeistofdichte vloer</div> <div><div>🏠</div>Prefab betonnen vloerplaat</div> <div><div>🏠</div>Tegels</div> <div><div>🏠</div>Golfplaat (asbest verdacht)</div> <div><div>🌳</div>Boom</div> <div><div>🌳</div>Bos</div> <div><div>🌳</div>Struiken</div> <div><div>🌳</div>Gras</div> <div><div>🌳</div>Water</div> <div><div>🌳</div>Braak</div> <div><div>🌳</div>Grind</div> <div><div>🌳</div>Onverhard</div> <div><div>🌳</div>Puinverharding</div> <div><div>🌳</div>Talud</div> <div><div>🌳</div>Spoorbaan</div> <div><div>🌳</div>Fietspad</div> <div><div>🌳</div>Parkeerplaats</div> <div><div>▲</div>Duiker</div> <div><div>▲</div>Voormalige duiker</div> <div><div>⚡</div>Trafo</div> <div><div>⊠</div>Pomp</div> <div><div>▣</div>Olie/vetafscheider</div> <div><div>⊗</div>Mangat</div> <div><div>⊗</div>Riool inspectieput</div> <div><div>⊗</div>Zinkput</div> <div><div>●</div>Ontluchting</div> <div><div>○</div>Vulpunt</div> <div><div>▬</div>Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm</div>	<div><div>▬</div>Ontgravingsvak</div> <div><div>▬</div>Saneringslocatie</div> <div><div>▬</div>Partij ontgraven grond</div> <div><div>▬</div>Toekomstige bebouwing</div> <div><div>▬</div>Voormalige bebouwing</div> <div><div>▬</div>Asfaltverharding</div> <div><div>▬</div>Reparatievak asfalt</div> <div><div>▬</div>Opslagtank (bovengronds)</div> <div><div>▬</div>Opslagtank (bovengronds in lekbak)</div> <div><div>▬</div>Opslagtank (ondergronds)</div> <div><div>▬</div>Struweel</div> <div><div>▬</div>Haag</div> <div><div>Lijnen:</div><div><div>—</div>Bebouwing</div><div><div>—</div>Grens onderzoekslocatie</div><div><div>—</div>Toekomstige bebouwing</div><div><div>----</div>Voormalige bebouwing</div><div><div>—+—</div>Beschoeiing</div><div><div>××</div>Hekwerk</div><div><div>▬</div>Spoorlijn</div><div><div>▬</div>Wandmonster</div></div> <div><div>Verontreiniging:</div><div><div>▬</div>Niet verontreinigd</div><div><div>▬</div>Gehalte >AW/S-waarde</div><div><div>▬</div>Gehalte >T-waarde</div><div><div>▬</div>Gehalte >I-waarde</div><div><div>▬</div>Niet verontreinigd</div><div><div>▬</div>AW/S-waarde contour</div><div><div>▬</div>T-waarde contour</div><div><div>▬</div>I-waarde contour</div><div><div>▬</div>Niet verontreinigd</div><div><div>▬</div>AW/S-waarde contour</div><div><div>▬</div>T-waarde contour</div><div><div>▬</div>I-waarde contour</div><div><div>●</div>Niet verontreinigd</div><div><div>●</div>Licht verontreinigd</div><div><div>●</div>Matig verontreinigd</div><div><div>●</div>Sterk verontreinigd</div><div><div>?</div>Verontreinigingsgraad onbekend</div><div><div>×</div>Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld</div></div>	<div><div>①</div>Boring tot 0,5 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Boring tot 1,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Boring tot 1,5 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Boring tot 2,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Boring tot 2,5 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Boring tot 3,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Boring tot 3,5 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Boring tot 4,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Boring tot 4,5 m -mv</div> <div><div>●</div>Boring tot 5,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Peilbuis (diep)</div> <div><div>🕒</div>Peilbuis</div> <div><div>⊕</div>Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)</div> <div><div>🕒</div>Peilbuis voorgaand onderzoek</div> <div><div>▬</div>Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis</div> <div><div>▬</div>Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)</div> <div><div>🕒</div>Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis</div> <div><div>⊕</div>Kernboring 80 mm</div> <div><div>⊕</div>Kernboring 120 mm</div> <div><div>⊕</div>Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div> <div><div>⊕</div>Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div> <div><div>🕒</div>Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div> <div><div>🕒</div>Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div> <div><div>①</div>Boring tot 0,5 m -waterbodem</div> <div><div>🕒</div>Boring tot 1,0 m -waterbodem</div>			

Bijlage 4 Waterparagraaf



WATERNOTITIE

SINT VITUSSTRAAT 17 EN
KAPELSTRAAT 42-44

TE BUSSUM





Water



Rapportage waternotitie

Sint Vitusstraat 17 en Kapelstraat 42-44 te Bussum

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	11822.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	24 maart 2020
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Y. Kolkman, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. R. van den Berg
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 14001:2015.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	LOCATIEGEGEVENS	2
2.1	Ligging planlocatie	2
2.2	Bodemopbouw	3
2.3	Geohydrologie	3
2.4	Grondwater	4
2.5	Oppervlaktewater	5
2.6	Ontwatering en drooglegging	5
2.7	Riolering	6
3	WATERRELEVANT BELEID	6
3.1	Waterschap Amstel Gooi en Vechtstroom	6
3.2	Gemeente Gooise Meren	7
4	TOEKOMSTIGE SITUATIE	7
4.1	Ontwikkeling	7
4.2	Verhard oppervlak	7
4.3	Waterbergingsopgave	7
5	PLANUITWERKING	8
5.1	Randvoorwaarden en uitgangspunten	8
5.2	Hemelwaterafvoersysteem	8
5.3	Lediging	8
5.4	Calamiteit	8
5.5	Riolering	9
5.6	Kwaliteit	9
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets huidige situatie
3. - (Concept) situatietekening St. Vitusstraat 17 te Bussum

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het opstellen van een waternotitie voor een ontwikkeling aan de Sint Vitusstraat 17 en Kapelstraat 42-44 te Bussum.

De waternotitie is opgesteld in het kader van een bestemmingsplanwijziging. In deze notitie is beschreven op welke wijze rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige aspecten en het beleid van de waterbeheerders (Waterschap Amstel Gooi en Vecht en de Gemeente Gooise Meren).

Uitgangspunt van de waternotitie is dat een ruimtelijk besluit of plan geen slechtere waterhuishoudkundige situatie oplevert dan in het bestaande beleid is vastgelegd.

Met het opstellen van deze notitie wordt beoogd dat water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen. Concreet betekent dit dat onderzocht wordt hoe in het toekomstige plan op een duurzame wijze wordt omgegaan met hemelwater. Uiteindelijk moet het resultaat hydrologisch neutraal zijn. De waterparagraaf vormt een onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing waarin met name de wijze wordt beschreven hoe de afvoer van hemelwater van daken en verhardingen plaats zal vinden. De onderhavige notitie ligt hieraan ten grondslag.

De informatie over de planlocatie is onder andere gebaseerd op informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon de heer T. Au).

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Ligging planlocatie

De planlocatie (1.985 m²) ligt aan de Sint Vitusstraat 17 en Kapelstraat 42-44 te Bussum (zie bijlage 1).

Het perceel, waar de planlocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend Bussum, sectie G, nummer 2884.

Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (ahn.nl), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 3,5 m +NAP. De coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie zijn X = 139.810. , Y = 476.140.

De planlocatie is gedeeltelijk in gebruik als parkeerplaats. De parkeerplaats is voorzien van een klinker- en tegelverharding (815 m²). Verder is de planlocatie bebouwd met een pand (950 m²). Het overige terreindeel is grotendeels onverhard (221 m²) en is in gebruik voor de opslag van hout. In het oosten wordt de planlocatie begrensd door de Kapelstraat en in het zuiden door de Sint Vitusstraat. Voor de rest wordt de planlocatie omsloten door woningen.

In figuur 1 is de begrenzing van de planlocatie weergegeven.



Figuur 1. Ligging en begrenzing planlocatie

2.2 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat uit een haarpodzolgrond. Deze gronden zijn voornamelijk opgebouwd uit fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel. Om inzicht te krijgen in de bodemopbouw is gebruik gemaakt van gegevens uit het Dino-loket (boornummer B25H0056). Dit boorpunt is gelegen op een afstand van ± 60 m ten zuidoosten van de planlocatie. Uit het boormonsterprofiel blijkt dat de bodem tot 20 m -mv bestaat uit fijn zand. In figuur 2 is de bodemopbouw van het boormonster weergegeven.



Figuur 2. Bodemopbouw boormonster (B25H0056)

2.3 Geohydrologie

Om inzicht te krijgen in de gelaagdheid en doorlatendheid van deze lagen (hydrogeologische eenheden) van de (diepe) bodem is gebruik gemaakt van het REGIS II en GeoTOP v1.3 model van TNO. Beide modellen geven op een schematische wijze inzicht in de hydrogeologische opbouw en doorlatendheid van de ondergrond op een regionale schaal.

Uit de modellen van TNO blijkt dat het eerste watervoerend pakket worden gevormd door de Formaties van Boxtel en Drente. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van $\pm 8,0$ m. Onder het eerste watervoerende pakket zijn de gestuwde afzettingen gelegen met een dikte van ± 36 m. Onder de gestuwde afzettingen is de Formatie van Sterksel gelegen met een dikte van 6 m.

Tabel I. Geohydrologie

Diepte m -mv	Formatie	Typering	Bodem
0,0-5,0	Boxtel	deklaag	zand
5,0-8,0	Drenthe	WVP	zand
8,0-44,0	Gestuwde afzettingen	WVP	zand
44,0-52,0	Sterksel	WVP	zand
> 52,0	Peize en Waalre	WVP	zand
DKL = deklaag WVP = watervoerend pakket SDL = slecht doorlatende laag			

2.4 Grondwater

Veranderingen in de grondwaterstand (stijghoogte) worden voornamelijk veroorzaakt door neerslag en verdamping, maar ook door ingrepen in de waterhuishouding. De stijghoogte kan daardoor van dag tot dag verschillen. Het grondwater staat in de winter van nature hoog en in de zomer laag. In de winter is de temperatuur laag, waardoor de verdamping gering is en alle neerslag het grondwater kan aanvullen. In de zomer gebeurt het omgekeerde: de temperatuur is hoog en dus verdampt er veel neerslag en is de stijghoogte laag. Voor beleid, vergunningen en ontwateringsdieptes is het belangrijk om te weten wat de actuele karakteristieken zijn, zoals de GHG en GLG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand en Gemiddelde Laagste Grondwaterstand).

TNO-NITG voert het databaseer van in de omgeving aanwezige grondwaterpeilputten waarin de grondwaterstand in het eerste watervoerende pakket wordt gemonitord. Middels de interactieve grondwatertools 'Isohypsens' en 'Grondwaterdynamiek' van de Geologische Dienst Nederland worden de historische grondwatermeetreeksen uit het archief van TNO gesimuleerd met behulp van dergelijke metingen van neerslag en verdamping uit gegevens van het KNMI.

Op basis van de isohypsenskaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, stroomt het grondwater van het eerste watervoerende pakket in noordwestelijke richting.

In het archief van TNO zijn in de directe nabijheid van de planlocatie zijn geen bruikbare grondwaterdata beschikbaar. Voor de bepaling van de locatiespecifieke grondwaterkarakteristieken is gebruik gemaakt van historische grondwaterdata van grondwatermeetpunten uit de omgeving. De historische meetreeksen van de gebruikte grondwatermeetpunten zijn geïnterpoleerd naar de planlocatie. De grondwaterpeilputten zijn gelegen tot een diepte van maximaal 37 m -mv. In tabel II zijn de gegevens van de grondwaterpeilputten opgenomen. In figuur 3 is de situering van de grondwaterpeilputten weergegeven.

Tabel II. Overzicht grondwaterpeilputten TNO

grondwaterpeilput	windrichting t.o.v. locatie	afstand t.o.v. locatie (m)	meetperiode	GLG (m +NAP)	GHG (m +NAP)
B32A0023	zuidoost	2.300	17-10-2011 tot 17-10-2019	0,1	0,5
B31F0140	zuidwest	1.900	21-07-2011 tot 15-10-2019	-0,4	-0,2
B26C4222	noordoost	1.150	01-08-2016 tot 07-03-2020	-0,2	-0,1
B25H0736	west	1.800	28-02-2012 tot 14-02-2020	-0,8	-0,6
B25H0471	noord	1.400	13-02-2004 tot 15-02-2012	-0,35	-0,25



Figuur 3. Situering grondwaterpeilputten TNO

Op basis van de gegevens van deze grondwaterpeilputten en de grondwaterstromingsrichting wordt voor de planlocatie uitgegaan van een Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) van circa 0,2 m -NAP. Hiermee zou de GHG zich op circa 3,7 m -mv bevinden.

2.5 Oppervlaktewater

Voor het waterschap is de legger, samen met de keur, het instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set van kaarten. Daarop staat welke rivieren, beken, vennen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen en kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. Tot slot bevat de legger zones (zoneringen) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

Op basis van de leggerkaart van waterschap Amstel Gooi en Vecht is in de directe omgeving van de planlocatie geen oppervlaktewater gelegen.

2.6 Ontwatering en drooglegging

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten en droogleggingseisen. De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Drooglegging is het verschil tussen het oppervlaktewaterpeil en de maaiveldhoogte. Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden, hydrologisch neutraal ontwerpen.

Gangbare normen voor de ontwateringsdiepte zijn:

- Woningen met kruipruimte: 0,7 m -mv
- Woningen zonder kruipruimte: 0,3 m -mv
(Vloerpeil van woningen 0,30 m + maaiveld)
- Tuinen en openbare groenvoorzieningen: 0,5 m -mv
- Primaire wegen: 1,0 m - mv
- Secundaire wegen en woonstraten: 0,7 m - mv

Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte van circa 3,5 m +NAP. De GHG is ingeschat op 0,2 m -NAP. De ontwatering zal ten aanzien van de (bouw)peilen in de toekomstige situatie voldoende zijn. Geadviseerd wordt om de toekomstige bouwpeilen circa 20 cm hoger aan te leggen dan het naastgelegen wegpeil.

2.7 Riolering

In de rondom de planlocatie gelegen wegen is een gemengd rioolstelsel.

3 WATERRELEVANT BELEID

De planlocatie is gelegen binnen het beheersgebied van waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) en de gemeente Gooise Meren.

3.1 Waterschap Amstel Gooi en Vecht

Het beleid van het waterschap Amstel, Gooi en Vecht is vertaald in het Waterbeheerplan 2016-2021 en de keur 2017. In het Waterbeheersplan is uitgewerkt hoe AGV invulling geeft aan haar taken op het gebied van waterbeheer, zoals veiligheid, waterkwaliteit, waterkwantiteit. De Keur is de waterschap verordening van AGV. De regels in de Keur beschermen de waterkeringen en watergangen. Voor werkzaamheden rond water of een dijk is een vergunning van het waterschap nodig. Bijvoorbeeld bij de aanleg van leidingen, lozingen op het oppervlaktewater, het plaatsen van bouwwerken of het onttrekken van grondwater.

Bij ontwikkelingen waarbij sprake is van een toename van verhard oppervlak van meer dan 1.000 m² dient de toename hiervan gecompenseerd te worden. Gerekend over het toenemend verhard dient ter compensatie circa 10% á 20 % extra (open) wateroppervlak gerealiseerd te worden. Meestal blijkt 10% voldoende te zijn, maar in stedelijke gebieden met een hoog percentage bebouwing kan dit oplopen tot 20%.

Naast het realiseren van wateroppervlak kan een initiatiefnemer ook compenseren door alternatieve 'regenwaterbergingsvoorzieningen', aan te leggen. De berekening voor alternatieve bergingssystemen is gebaseerd op een ontwerpbeurt van 70 mm/dag en verwaarlozing van de gemaalcapaciteit.

3.2 Gemeente Gooise Meren

De gemeente Gooise Meren heeft voor de planperiode het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2019-2022 opgezet. De gemeente zet hierbij in op duurzaam waterbeheer. Dit houdt in dat schoon hemelwater niet meer wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuivering. In plaats daarvan wordt het hemelwater lokaal geïnfiltreerd of gebruikt, of gescheiden van afvalwater afgevoerd naar het oppervlakte water. Onder normale omstandigheden kunnen gemengde en regenwaterriolen het hemelwater inzamelen, bergen en afvoeren. Door middel van afkoppelen van het verhard oppervlak wil de gemeente in samenhang met bewoners hemelwater van particulier terrein op een klimaatbestendige en duurzame manier verwerken. Voor een nieuwe ontwikkeling dan wel een wijziging wordt door de gemeente gesteld dat 35,7 mm binnen de grenzen van een planlocatie moet worden verwerkt.

4 TOEKOMSTIGE SITUATIE

4.1 Ontwikkeling

De planlocatie is gedeeltelijk in gebruik als parkeerplaats. De parkeerplaats is voorzien van een klinker- en tegelverharding (815 m²). Verder is de planlocatie bebouwd met een pand (950 m²). Het overige terreindeel is grotendeels onverhard (221 m²).

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de locatie te wijzigen en appartementen op de locatie te realiseren.

4.2 Verhard oppervlak

Om een indicatie te geven van het toekomstig verhard oppervlak is uitgegaan de (concept) situatietekening St. Vitusstraat 17 te Bussum, opgenomen uit de presentatie 'The Grand' van MOKE Architecten zoals opgenomen in bijlage 3. In tabel III staan de oppervlakten van de huidige en toekomstige bebouwing(en) en verhardingen weergegeven.

Tabel III. Gegevens huidig en toekomstig verhard oppervlak

Type verharding	Huidig verhard oppervlak (m ²)	Toekomstig verhard oppervlak (m ²)
Dak	± 950	± 1.000
parkeren	± 815	± 100
Totaal	± 1.765	± 1.100

Ten opzichte van de huidige situatie zal ten aanzien van de ontwikkeling het verhard oppervlak afnemen met 665 m². Het verhard oppervlak in de toekomstige situatie bedraagt circa 1.100 m².

4.3 Waterbergingsopgave

Op basis van de toekomstig verhard oppervlak en de bergingseis bedraagt de waterbergingsopgave voor het plangebied in totaal circa 39 m³ (1.100 m² x 0,0357m).

5 PLANUITWERKING

5.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- 100% afkoppeling van verhard oppervlak.
- Niet afwentelen op anderen in ruimte en tijd.
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwantiteit (vasthouden, bergen en afvoeren).
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren).
- De ontwikkeling dient hydrologisch neutraal plaats te vinden (HNO).
- De wateropgave baseren op de daadwerkelijke toekomstig verhard oppervlak. Vooralsnog is uitgegaan van 1.100 m².
- Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren conform 35,7 mm (T= 10) gerekend over het aantal m².
- De maximale ledigingsduur van het systeem bij voorkeur gelijk of kleiner dan 24 uur.
- Calamiteit T=100 jaar in beschouwing nemen (mag niet tot overlast leiden).
- Aanlegdiepte bergingsvoorzieningen boven de GHG.
- GHG is vastgesteld op 0,2 m -NAP (3,7 m -mv).
- Bouwen volgens Duurzaam Bouwen (DuBo) principe.

5.2 Hemelwaterafvoersysteem

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) niet op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden aangesloten maar separaat binnen het plangebied worden verwerkt.

Dit betekent dat bij de verdere planuitwerking water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen en dat hemelwater op een duurzame wijze wordt verwerkt. De ontwikkeling zal daarmee hydrologisch neutraal zijn.

In de toekomstige bergings- c.q. infiltratievoorziening dient in ieder geval 39 m³ geborgen te kunnen worden. Binnen de planlocatie (1.986 m²) is voldoende ruimte aanwezig om deze waterbergingsopgave op eigen terrein te kunnen bergen.

5.3 Lediging

Op basis van de bodemkundige hoofdeenheid en de afwezigheid van stoorlagen behoort infiltratie naar alle waarschijnlijkheid tot de mogelijkheden. De doorlatendheid is echter in situ niet onderzocht.

5.4 Calamiteit

Afstroming van hemelwater richting gebouwen en/of aangrenzende percelen dient te worden voorkomen. De mogelijkheid hiertoe zal tijdens het verdere planproces bekeken moeten worden. In een dergelijke situatie zal evenwel kortstondig een water op straat situatie kunnen ontstaan.

5.5 Riolering

Bij nieuwbouw dient hemelwater en afvalwater gescheiden aangeleverd te worden. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater mogelijk anders worden.

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving. De mogelijkheden en wijze van aansluiting zal in overleg met de gemeente besproken moeten worden. Tevens zal voor de aansluiting een vergunning aangevraagd moeten worden.

5.6 Kwaliteit

In de Nationale Pakketten Duurzaam Bouwen: Woningbouw nieuwbouw, Woningbouw beheer en Utiliteitsbouw is een tweetal maatregelen (S/U237 en S/U444) opgenomen die onder meer betrekking hebben op het verminderen van de emissie van milieubelastende stoffen naar het van daken afgevoerde hemelwater. Bij nieuwbouw wordt geadviseerd de emissies vanuit bouwmaterialen richting het oppervlaktewater zoveel mogelijk te beperken in verband met de waterkwaliteit en zoveel mogelijk gebruik te maken van producten die voorzien zijn van een keurmerk. Daarnaast dient het gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen zoveel mogelijk beperkt te worden en wordt geadviseerd bij voorkeur gebruik te maken van alternatieven hierin. Ook het wassen van auto's is bij afkoppeling van hemelwater niet wenselijk.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het opstellen van een waternotitie voor een ontwikkeling aan de Sint Vitusstraat 17 en Kapelstraat 42-44 te Bussum.

De waternotitie is opgesteld in het kader van een bestemmingsplanwijziging. In deze notitie is beschreven op welke wijze rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige aspecten en het beleid van de waterbeheerders (waterschap Amstel Gooi en Vechtstreek en de gemeente Gooise Meren).

De planlocatie is gedeeltelijk in gebruik als parkeerplaats. De parkeerplaats is voorzien van een klinker- en tegelverharding (815 m²). Verder is de planlocatie bebouwd met een pand (950 m²). Het overige terreindeel is grotendeels onverhard (221 m²) en is in gebruik voor de opslag van hout. Ten oosten van wordt de planlocatie begrenst door de Kapelstraat en ten zuiden van de planlocatie door de Sint Vitusstraat. Ten westen en noorden wordt de planlocatie omsloten door woningen.

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de locatie te wijzigen en appartementen op de locatie te realiseren.

Op basis van de toekomstig verhard oppervlak en de bergingseis bedraagt de waterbergingsopgave voor het plangebied in totaal circa 39 m³ (1.100 m² x 0,0357m).

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) niet direct op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden aangesloten maar separaat binnen het plangebied worden verwerkt. Dit betekent dat bij de verdere planuitwerking water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen en dat hemelwater op een duurzame wijze wordt verwerkt. De ontwikkeling zal daarmee hydrologisch neutraal zijn. De wateropgave ten aanzien van het plan bedraagt 39 m³.

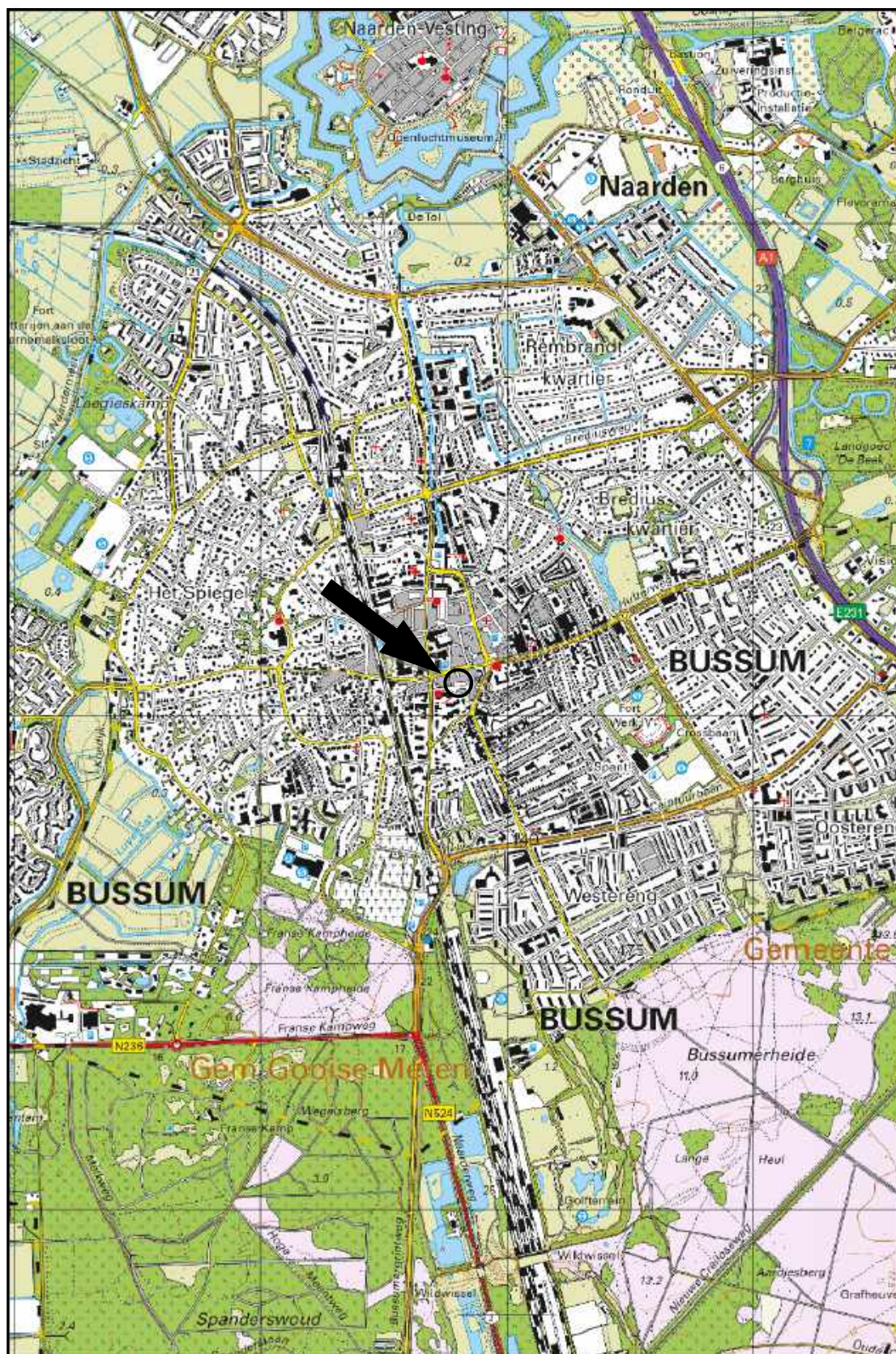
In de toekomstige bergings- c.q. infiltratievoorziening dient in ieder geval 39 m³ geborgen te kunnen worden. Binnen de planlocatie (1.985 m²) is voldoende ruimte aanwezig om deze waterbergingsopgave op eigen terrein te kunnen bergen.

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving.

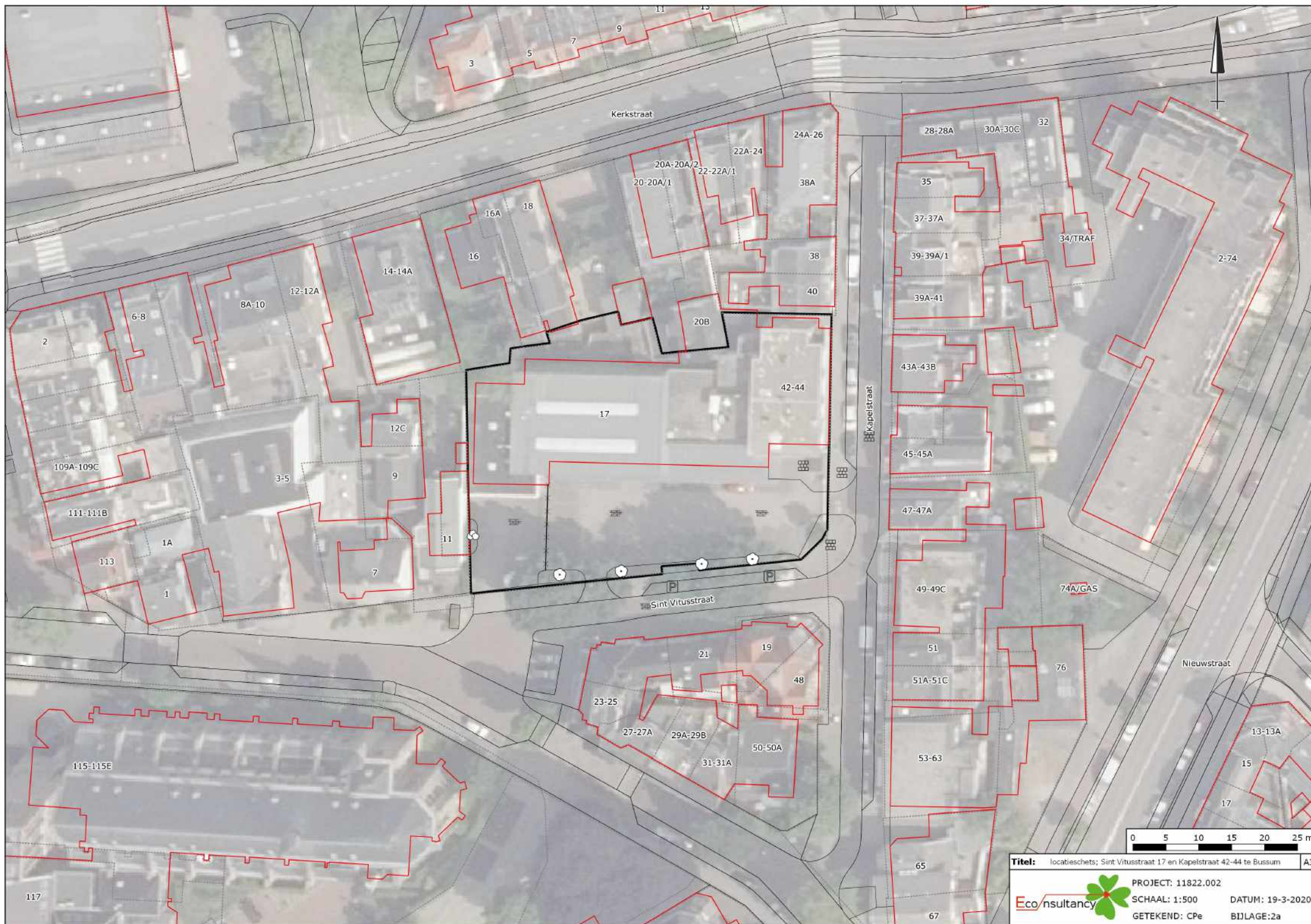
Op basis van de randvoorwaarden en uitgangspunten is de ontwikkeling in zowel ruimte als tijd waterneutraal uit te voeren. Er worden dan ook vanuit het oogpunt van de waterhuishouding geen belemmering verwacht ten aanzien van de bestemmingswijziging en de uitvoering van het plan.

Econsultancy
Zwolle, 24 maart 2020

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



**Bijlage 3 (Concept) situatietekening St. Vitusstraat 17 te
Bussum**



Situatie

Schaal 1:500



Bijlage 5 Archeologisch onderzoek

Archeologisch bureauonderzoek aan de Sint Vitusstraat 17 te Bussum, Gemeente
Gooise Meren

Argo 188

ARCHEOLOGENBUREAU **ARGO**

Archeologisch bureauonderzoek aan de Sint Vitusstraat 17 te Bussum

Opdrachtgever:	Dura Vermeer Bouw Midden West BV
Bevoegd gezag:	Gemeente Gooise Meren
Gemeente:	Gooise Meren
Plaats:	Bussum
Toponiem:	Sint Vitusstraat 17
Onderzoeksmeldingsnr.:	4658038100
Coördinaten:	139.781/476.154 (NW) 139.837/476.162 (NO) 139.783/476.119 (ZW) 139.832/476.126 (ZO)
Veldteam:	n.v.t.
Titel:	Archeologisch bureauonderzoek aan de Sint Vitusstraat 17 te Bussum
Rapportnr.:	Argo 188
Auteur(s):	L. Kleij
Illustraties:	L. Kleij (tenzij anders vermeld)
Fotografie:	L. Kleij (tenzij anders vermeld)
Opmaak:	L. Kleij
Dataverwerking:	L. Kleij
Datum uitgave:	December 2018
Versienummer:	3
Autorisatie:	J. Vaars & A. Médard (Archeologenbureau Argo)
ISSN:	1879-7091

Eventuele vragen over dit rapport kunnen aan de auteur worden gesteld via onderstaand mailadres:
info@archeologenbureauargo.nl

Disclaimer:

Archeologenbureau Argo en de samensteller(s) van dit rapport kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade (direct of indirect danwel gevolgschade) voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Archeologenbureau Argo betracht de grootste zorgvuldigheid bij het uitvoeren van al haar onderzoeken. De aard van archeologisch onderzoek en in het bijzonder de steekproefsgewijze benadering die inherent is aan archeologisch vooronderzoek maakt het echter onmogelijk garanties te geven ten aanzien van de resultaten van dergelijk onderzoek.

© Archeologenbureau Argo

Archeologenbureau Argo
 Oud-Zaenden 2B
 1506PE
 Zaandam

075-6314418
info@archeologenbureauargo.nl
www.archeologenbureauargo.nl

Inhoudsopgave

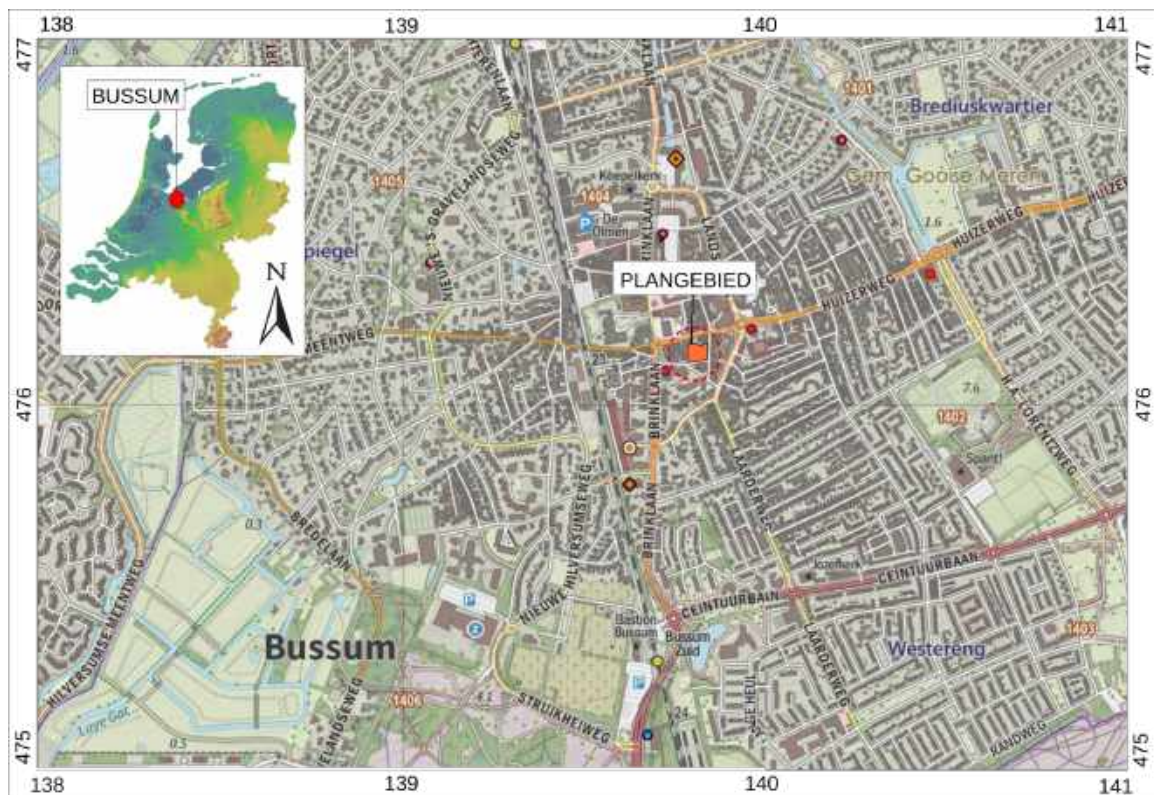
1.	Inleiding.....	4
2.	Bureauonderzoek.....	5
2.1	Doelstelling en methode.....	5
2.2	Beleid.....	5
2.2.1	Landelijk beleid.....	5
2.2.2	Provinciaal beleid.....	5
2.2.3	Gemeentelijk beleid.....	5
2.2.4	Status plangebied.....	6
2.3	Geo(morfo)logie.....	6
2.4	Bewoningsgeschiedenis.....	6
2.5	Historische kaarten.....	6
2.6	Bekende archeologische waarden.....	8
2.6.1	AMK-monumenten.....	8
2.6.2	Onderzoeken.....	8
2.6.3	Vondstmeldingen.....	9
2.7	Verwachtingsmodel.....	9
3.	Samenvatting en advies.....	10
4.	Bronnen.....	11
4.1	Literatuur.....	11
4.2	Digitale bronnen.....	11
4.3	Lijst van afbeeldingen.....	11

Bijlagen

1. Stappenplan Archeologie
2. Tabel archeologische en geologische perioden
3. Afkortingenlijst
4. Onderzoeken, vondstmeldingen en waarnemingen op Archis

1. Inleiding

In dit rapport worden de resultaten weergegeven van een door Archeologenbureau Argo uitgevoerd archeologisch bureauonderzoek. Het onderzochte plangebied is gelegen aan de Sint Vitusstraat 17 te Bussum, gemeente Gooise Meren (afbeelding 1). De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om hier nieuwbouw met een woonfunctie en een ondergrondse parkeergarage (ca. 3 m diep) te realiseren. Het betreft een terrein met een oppervlakte van ca. 2000 m². De zuidzijde van het plangebied wordt begrensd door de Sint Vitusstraat, de oostzijde door de Kapelstraat. De noord- en westzijde grenzen aan gebouwen gelegen aan de Kerkstraat (noordzijde) en de Sint Vitusstraat (westzijde). De huidige bebouwing bestaat uit een pand (ca. 600 m²) dat voor een kwart (ca. 150 m², aan de westzijde) voorzien is van een souterrain. Het is onbekend hoe diep het souterrain reikt maar op basis van de inhoud ervan kan de hoogte vanaf de vloer tot aan het plafond worden berekend ($407,58 / 148,75 = 2,74$). Samen met de vloer en fundering zal het souterrain een hoogte hebben van ca. 3m. Omdat een souterrain doorgaans gedeeltelijk boven het maaiveld uitsteekt, reikt dit souterrain waarschijnlijk slechts tot ca. 2 m onder het maaiveld. Verder staan er een aantal bomen langs de Sint Vitusstraat, aan de zuidzijde van het plangebied. Het plan is om de huidige bebouwing volledig te slopen en de bomen binnen het plangebied te kappen t.b.v. de bovengenoemde nieuwbouw.



Afbeelding 1. Het plangebied (rood omcirkeld) op een uitsnede van de moderne topografische kaart (bron: www.opentopo.nl).

2. Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en methode

De eerste fase van archeologisch vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (bijlage 1). Een bureauonderzoek kan worden omschreven als een inventarisatie van bekende of te verwachten archeologische waarden op het schaalniveau van het individuele plangebied. Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden, ondergrondse bouwhistorische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen. Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden (de aanleiding tot het bureauonderzoek) zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Archeologenbureau Argo maakt voor haar bureauonderzoeken gebruik van bodemkundige, geomorfologische, geologische, topografische en historische kaarten. Conform de verplichtingen in de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1) worden tevens de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en ARCHIS (archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed) geraadpleegd. Indien beschikbaar en relevant bij een bureauonderzoek, worden ook bouw- en constructietekeningen van te slopen of te wijzigen (historische) bouwwerken, gegevens van milieukundig bodemonderzoek, lucht- en satellietfoto's en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd. Ook archiefonderzoek kan deel uitmaken van een bureauonderzoek. Hierbij moet men niet alleen denken aan onderzoek in historische archieven, ook bouwhistorische gegevens (KICH, sinds begin 2013 overgegaan in AtlasLeefomgeving) en de collectie van archeologische depots kunnen relevant zijn bij bureauonderzoek. Zo mogelijk en indien relevant wordt contact opgenomen met lokale historici, archeologisch regiospecialisten en (amateur)archeologen. De tijdens onderhavig onderzoek geraadpleegde bronnen worden, indien deze relevante informatie hebben opgeleverd, in de komende (sub)hoofdstukken behandeld.

2.2 Beleid

2.2.1 Landelijk beleid

-Verdrag van Malta

Het is in Nederland verplicht om bij ruimtelijke besluitvorming de archeologische belangen mee te wegen. In 1992 is in Valletta het Verdrag van Malta ondertekend door Nederland. De belangrijkste uitgangspunten van het Verdrag van Malta zijn het streven naar behoud in de bodem (behoud in situ), het vroegtijdig betrekken van archeologie in ruimtelijke ordeningsprocessen en tenslotte, wanneer behoud in situ niet mogelijk is, het "de verstoorder betaalt" principe. Na het ondertekenen van dit verdrag werd, in afwachting van de implementatie in de Nederlandse wetgeving, steeds vaker al "in de geest van Malta" gehandeld.

-De Erfgoedwet (1 juli 2016) en Omgevingswet (verwacht 2019/2020).

In deze wetten is de implementatie van het Verdrag van Malta inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed in de Nederlandse wetgeving opgenomen (deze wetten gelden als opvolgers van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) en de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO)). Dit geldt voor iedereen die bodemingrepen gaat (laten) uitvoeren: zowel particulieren als bedrijven, project-ontwikkelaars en (lokale) overheden.

2.2.2 Provinciaal beleid

"Het archeologiebeleid van de provincie Noord-Holland richt zich op het leesbaar houden van de ontstaansgeschiedenis van de provincie. De provincie is voorstander van het bewaren van het erfgoed in de bodem (in situ). Om het behoud in de bodem van zoveel mogelijk archeologische waarden te waarborgen, zal de provincie in zowel haar eigen ruimtelijke plannen als in de plannen die zij toetst het behoud als afwegingscriterium mee laten wegen. De meeste archeologische vindplaatsen zijn onbekend, omdat ze onder het maaiveld verborgen liggen. Om te voorkomen dat de waardevolle informatie verloren gaat, moeten deze overblijfselen zo vroeg mogelijk in de planontwikkeling door een archeologisch vooronderzoek worden gelokaliseerd en gewaardeerd. Bij toetsing wordt nagegaan of bij de planvorming voldoende archeologisch vooronderzoek is verricht op basis waarvan een afgewogen besluit kan worden genomen. Wanneer behoud niet mogelijk is, wordt allereerst vastgesteld of de aantasting onvermijdelijk wordt geacht. Er moet een zwaarwegend maatschappelijk belang in het geding zijn, wil de aantasting als onvermijdelijk worden aangemerkt. Ook moet worden vastgesteld dat er redelijkerwijs geen alternatieve oplossingen voorhanden zijn. Indien de aantasting onvermijdelijk is dient de informatie van het bodemarchief te worden veiliggesteld door middel van een wetenschappelijk verantwoord onderzoek, uitgevoerd volgens algemeen geldende normen/richtlijnen KNA" (bron: provincie Noord-Holland). Ook beschikt de provincie Noord-Holland over de digitale Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie. Deze kaart geeft in verschillende kaartlagen informatie over landschapstypen, aardkundige waarden, cultuurhistorische objecten, archeologische verwachtingen en structuurdragers als molens, militaire structuren en historische dijken. De informatiekaart is een geografische uitwerking van de Leidraad landschap en Cultuurhistorie en een herziening van de Cultuurhistorische Waardenkaart en is te raadplegen op <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/ilc/>.

2.2.3 Gemeentelijk beleid

Sinds de invoering en implementatie van de hernieuwde Monumentenwet, de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) en de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO) in 2007 is het archeologisch beleid bij de gemeenten komen te liggen, waarbij zij archeologische waarden volwaardig dienen te laten meewegen in de ruimtelijke planvorming.

De gemeente Gooise Meren heeft het bevoegd gezag over het plangebied en kan in een vroeg stadium ruimtelijke ontwikkelingen sturen als ergens archeologische waarden bestaan of vermoed worden. Dit is in overeenstemming met het beleid van het Rijk.

De omgang met het archeologisch erfgoed staat verwoord in de Beleidsnota Cultuurhistorie Bussum. Deze nota is oorspronkelijk opgesteld in 2003 en herzien in 2014 om zo de WAMZ te integreren in het gemeentelijk beleid.

2.2.4 Status plangebied

- Het plangebied valt buiten de Belvédère gebieden.
- Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) is aan het onderhavige plangebied ongekarteerd vanwege de ligging in een bebouwde zone. Het dichtstbijzijnde wel-gekarteerde gebied ligt op ca. 800 m ten zuidwesten van het plangebied. Deze zone heeft een middelhoge trefkans toegewezen gekregen.
- Volgens de Beleidsnota Cultuurhistorie Bussum valt het plangebied binnen zone 1A: de historische dorpskern. Deze zone is ingedeeld bij het archeologieregime van de derde categorie, hiervoor geldt: 'Bij grondroerende werkzaamheden in plannen met een oppervlakte van 300 m² of groter, die dieper reiken dan 35 cm beneden het maaiveld, dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van archeologische waarden. Bij sloopwerkzaamheden van bebouwing van vóór 1945 dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van bouwhistorische waarden.' Uit navraag bij de gemeente bleek dat er voor dit terrein inderdaad geen vrijstelling geldt wat betreft archeologisch onderzoek.

2.3 Geo(morfo)logie

Het plangebied maakt deel uit van het Midden-Nederlandse zandgebied. Kenmerkend voor dit gebied is het voorkomen van hoge stuwwallen, gevormd door het landijs tijdens de voorlaatste ijstijd (het Saalien, 238.000 – 128.000 jaar BP). De stuwwallen bestaan grotendeels uit afzettingen van de Rijn en de Maas, opgestuwd door het landijs. Kenmerkend voor deze afzettingen is de aanwezigheid van grof zand en grind. Smeltwater uit het landijs heeft er voor gezorgd dat er aan de randen van de stuwwal plaatselijk verspoelings sedimenten afgezet zijn.

Gedurende het Midden-Weichselien (Pleniglaciaal, 73.000 – 13.000 BP) heerste er een zeer koud en droog klimaat. Vanwege het verdwijnen van de vegetatie begon fijnzandig materiaal uit de opgedroogde rivierbeddingen te verstuiven. Het materiaal is tijdens het einde van de laatste ijstijd afgezet als dekzand, voornamelijk in de luwte van de stuwwal.

Tijdens het Pleistoceen werd het klimaat warmer, dit resulteerde in een terugkeer van de vegetatie.

Hierdoor vegetatie kwam er een einde aan de zandverstuivingen. Het ten westen van Bussum en Naarden gelegen dekzand vormt de plaats waar het pleistocene stuwwallen- en dekzandlandschap overgaat in het westelijk gelegen holocene veenlandschap (Berkhout, 2008).

Volgens de Geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone gekarteerd als Smeltwaterwaaier (code: 5G11). De smeltwaterwaaier waarop het plangebied is gelegen is ontstaan door het smelten van landijs gedurende het Vroeg- en Midden Pleistoceen. Op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. Op ca. 700 m ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich het dichtstbijzijnde gekarteerde gebied. Het gaat hier om een gebied met bodemcode Hd30, in Alterra-rapport 811 wordt deze code beschreven als: 'Haarpodzolgronden; grof zand'. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ligt de maaiveldhoogte van het gehele plangebied rond de 3,4 m +NAP, op de noordelijke helft van het terrein lijkt het maaiveld her en der iets hoger te liggen (tot 3,6 m +NAP).

2.4 Bewoningsgeschiedenis

Bussum is onderdeel van het Gooi, gelegen op de stuwwallen die in de voorlaatste ijstijd zijn ontstaan.

Vanaf ca. 8000 jaar geleden (het Laat-Mesolithicum) bestaat er bewoningscontinuïteit in het Gooi. Pas in de 9^e eeuw ontstaat Bussum, in die tijd gelegen bovenop de stuwwal. Veel Gooise dorpen zijn uiteindelijk verplaatst naar de randen van de stuwwal omdat men hier makkelijker aan water kon komen. Bussum is rond 1500 verplaatst naar de huidige locatie.

Bussum is van oorsprong een agrarisch dorp waar men landbouw bedreef volgens de middeleeuwse traditie - men gebruikte gezamenlijke landbouwgronden, zogenaamde enges. Vanaf de Late Middeleeuwen werden deze gezamenlijke gronden verdeeld tot individueel eigendom. Toen de Franse legers in 1672 Naarden en omgeving binnenvielen, werd besloten zand af te graven zodat men het land onder water kon zetten. Het zand werd aanvankelijk gebruikt voor de bouw van een moderne vesting bij Naarden, later - tot in de 19^e eeuw - bleef men zand exporteren naar Naarden en Amsterdam (Zaal, 2014).

2.5 Historische kaarten

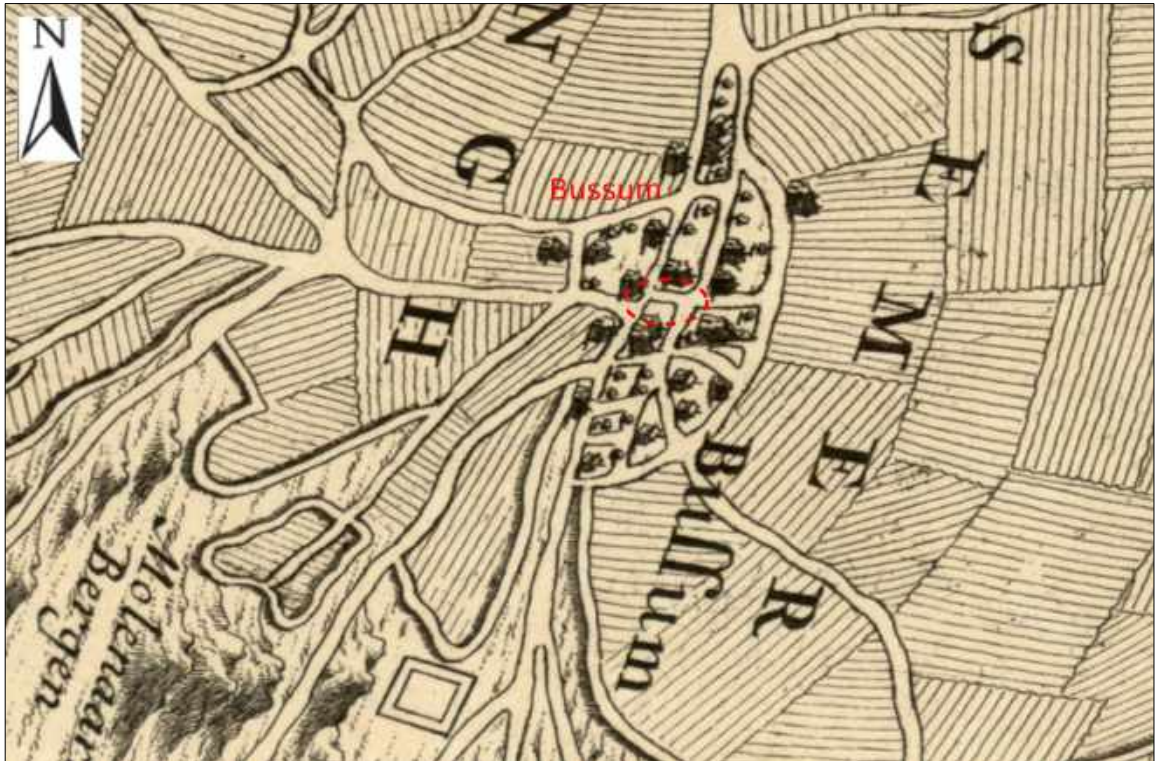
Er zijn verschillende historische kaarten aan de hand waarvan de latere ontwikkeling van het gebied kan worden geïllustreerd. Historische kaarten zijn echter niet altijd even betrouwbaar. Deze zijn vaak een sterk vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Lang niet alle huizen en gehuchten werden weergegeven; vaak volstond men met een schetsmatige weergave van de belangrijkste steden en dorpen waarbij enkel de belangrijkste gebouwen werden geschetst (kerken, kastelen, etc.) en wat bebouwing. Soms staat enkel de naam van een gehucht vermeld, zonder dat er bebouwing wordt weergegeven. Bovendien laat de schaal naar de huidige maatstaven vaak te wensen over. Een nieuwe kaart betekent overigens lang niet altijd dat de kaartenmaker werkelijk de situatie in zijn tijd heeft weergegeven. Niet zelden werden nieuwe kaarten op basis van (veel) oudere exemplaren van andere kaartenmakers vervaardigd.

Op de Nieuwe Kaart van Gooilandt (afbeelding 2), uitgeven door Reinier en Josua Ottens in 1740, is te zien dat het plangebied midden in de historische dorpskern valt.

Op de kadastrale minuutkaarten uit 1811-1832 wordt de bebouwing nauwkeuriger weergegeven. Deze kaarten zijn, hoewel zeker niet altijd feilloos, in de regel vrij betrouwbaar. Aanwezige bebouwing wordt in principe altijd weergegeven, al is de exacte locatie binnen een perceel niet altijd even nauwkeurig. Op de

uitsnede (afbeelding 3) is te zien dat er binnen het plangebied sprake is van bebouwing, voor zover te zien gaat het om twee gebouwen. Verder is te zien dat het plangebied binnen de percelen 230, 231, 240 en 242 valt. In de bijbehorende tabel der grondeigenaren kan aanvullende informatie over de eigenaren en het grondgebruik worden opgezocht. De percelen 230 en 231 waren in het bezit van Hendrik Banis, afkomstig uit Bussum (beroep onbekend). Perceel 230 is omschreven als 'Huis, Schuur en Erf', perceel 231 is omschreven als tuin. De percelen 240 en 242 waren in het bezit van de weduwe van Dirk Paauw. Deze weduwe was werkzaam in de landbouw en woonachtig in Bussum. Perceel 240 is omschreven als 'Huis en Erf', perceel 242 fungeerde als tuin.

Op het het Bonneblad uit ca. 1900 (afbeelding 4) is te zien dat er flink wat bebouwing is verschenen buiten de historische dorpskern. Verder lijkt het erop dat de bebouwing binnen het plangebied niet ingrijpend is veranderd vergeleken met de situatie rond 1811-1832. Op latere topografische atlanten is te zien dat deze bebouwing in de jaren 50 van de vorige eeuw vervangen wordt door nieuwbouw.



Afbeelding 2. Uitsnede van de Nieuwe Kaart van Gooilandt uit 1740. De ligging van het plangebied is, bij benadering, rood omcirkeld (bron: <http://www.oldmapsonline.org/>).



Afbeelding 3. Uitsnede van de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 (Bussum, Noord-Holland, sectie A, blad 02). De ligging van het plangebied is, bij benadering, in rood omcirkeld (bron: Archis3).



Afbeelding 7. Uitsnede van het Bonneblad uit ca. 1900. Het plangebied is groen omkaderd (bron: topotijdreis.nl).

2.6 Bekende archeologische waarden

Archis is nagelopen op bekende archeologische waarden en eerder uitgevoerde onderzoeken. Alle relevante informatie over monumenten, onderzoeken en waarnemingen binnen een straal van circa 500 m om het onderzoeksterrein is geraadpleegd (bijlage 4).

2.6.1 AMK-monumenten

Het plangebied valt binnen AMK-monument 13743. Het betreft de historische kern van het dorp Bussum. De begrenzing van deze historische kern is bepaald op grond van een historische kaart uit 1849-1859. Het monument is omschreven als een nederzetting met stedelijk karakter uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

2.6.2 Onderzoeken

Binnen een straal van 500 m om het plangebied zijn negen onderzoeken genoemd in Archis (bijlage 4). Bij vier onderzoeken ontbreekt het rapport (in drie van deze gevallen vond het onderzoek in 2018 plaats en is het rapport waarschijnlijk nog niet af), hier wordt dan ook niet verder op ingegaan. De resterende onderzoeken worden hieronder besproken.

– Onderzoeksnummers 2267590100 en 2349749100, op ca. 400 m ten zuiden van het onderhavige plangebied, betreffen een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in 2009 en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in 2011. De onderzoeken overlappen en zijn uitgevoerd door IDDS Archeologie B.V. Het bureau- en booronderzoek heeft uitgewezen dat er onder een humeus dek (mogelijk al aangebracht vanaf de Middeleeuwen) de natuurlijke ondergrond overal vrijwel onverstoord is. Hoewel er geen dateerbare archeologische indicatoren of vindplaatsen zijn aangetroffen, is niet uit te sluiten dat er nog archeologische resten in situ bewaard zijn gebleven. Mogelijke resten kunnen dateren vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Op basis hiervan heeft het terrein een middelhoge tot hoge verwachting gekregen voor onverstoorde archeologische waarden in de bodem. Uiteindelijk is er een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuven (Nales, 2009). Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Het onderzoeksgebied is deels verstoord, waarschijnlijk tijdens de constructie van een huis of de aanleg van een tuin aan de Singel 6. Er is vondstmateriaal aangetroffen (aardewerk, glas, baksteen, leisteen) afkomstig uit de 19^e en 20^e eeuw. Omdat de vondsten zich in de verstoringen bevonden en omdat het huis met tuin aan het begin van de 20^e eeuw is aangelegd, wordt aangenomen dat alle vondsten met de bouw van het huis en de tuin in verband te brengen zijn. Er is geconcludeerd dat er geen sprake is van een archeologische vindplaats en om deze reden is er dan ook geen vervolgonderzoek geadviseerd (van den Bos, 2012).

– Onderzoeksnummer 2181624100, op ca. 300 m ten westen van het onderhavige plangebied, betreft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd door VUHbs in 2008. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het terrein gelegen is op de glooiingen van smeltwaterafzettingen uit de voorlaatste ijstijd. Hoewel Bussum waarschijnlijk al in de 9e eeuw bestaat, is het dorp pas aan het begin van de 16e eeuw verplaatst naar het huidige centrum, ten noordoosten van het onderzoeksterrein. Hierdoor is bepaald dat er een lage archeologische verwachting geldt voor alle perioden tot en met de Middeleeuwen. Voor de Nieuwe Tijd en Nieuwste Tijd geldt een middelhoge verwachting. Verder verwachtte men aanzienlijke verstoringen binnen het onderzoeksgebied omdat het terrein bebouwd was en lange tijd fungeerde als fabrieksterrein. Het booronderzoek bevestigde het beeld dat uit het vooronderzoek naar voren kwam, vrijwel het gehele terrein is verstoord. In twee boringen is een deels onverstoord bodemprofiel naar boven gekomen. Het onverstoorde gedeelte is echter versnipperd en zo klein (max. enkele vierkante meters) dat er geen

aanwijzingen zijn gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Er is dan ook geadviseerd om van vervolgonderzoek onderzoek af te zien en het terrein vrij te geven voor ontwikkeling (Boreel, 2008).

– Onderzoeksnummer 3995223100, op ca. 400 m ten westen van het onderhavige plangebied, betreft een bureauonderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten in 2016. Uit het onderzoek is gebleken dat het plangebied landschappelijk gezien is gelegen op een smeltwaterwaaier ten westen de Gooise stuwwal. De vondst van een scherf uit het Neolithicum geeft aan dat het gebied reeds in deze periode het toneel was van menselijke activiteit. Oudere bewoning tot aan het Paleolithicum kan niet worden uitgesloten. Gedurende de 16^e eeuw ontstond het buurtschap ‘Achterbuurt’ ten westen van de historische kern van Bussum. Onder de bebouwing van dit buurtschap worden resten verwacht van boerderijen die hier hebben gestaan. Kaartmateriaal laat zien dat er vanaf de 18^e eeuw geen verandering plaatsvindt in het wegenpatroon. Onder het wegtraject worden hierdoor geen overblijfselen van boerderijen verwacht. Wel is er een kans op de aanwezigheid van een oud wegdek (in de vorm van een grind- of puinlaag). De kans hierop wordt echter klein geacht vanwege de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen. De verwachting is dat deze kabels en leidingen eventuele archeologische waarden van voor de Late Middeleeuwen verstoord hebben. Op basis hiervan is besloten het terrein vrij te geven voor ontwikkeling (van der Zee, 2016).

– Onderzoeksnummer 2191206100, op ca. 400 m ten noordoosten van het plangebied, betreft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd door Becker & van de Graaf in 2008. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het terrein op een stuwwal met een eerdgrond of een podzolbodem is gelegen. Op basis hiervan werd gesteld dat er een kans op archeologische waarden bestaat vanaf het Paleolithicum. Tijdens het booronderzoek werd echter duidelijk dat het bodemprofiel tot een diepte van ten minste twee meter onder het maaiveld verstoord is geraakt. De verstoringen zijn het gevolg van graafwerkzaamheden in het verleden. Tot in het stuwwalzand (onder het verwachtte archeologische niveau) is recent materiaal aangetroffen (o.a. plastic en recent glas). Deze bevindingen hebben ervoor gezorgd dat het terrein een lage verwachtingswaarde kreeg toegewezen wat betreft de aanwezigheid van intacte archeologische resten. Er is dan ook geadviseerd om af te zien van vervolgonderzoek (Berkhout 2008).

2.6.3 Vondstmeldingen

Binnen een straal van ca. 500 m om het plangebied zijn twee vondstmeldingen gedaan in Archis (bijlage 4). Het gaat om materiaal uit het Neolithicum, de Bronstijd en de Nieuwe Tijd.

Vondstmelding 2349749100, op ca. 420 m ten zuiden van het plangebied, betreft het vondstmateriaal dat is aangetroffen tijdens bovengenoemd proefsleuvenonderzoek (met hetzelfde zaakidentificatienummer – 2349749100). Het gaat om aardewerk, glas, baksteen en leisteen uit de 19^e en 20^e eeuw.

Vondstmelding 2821621100, op ca. 100 m ten noorden van het plangebied, betreft een potbeker uit het Laat Neolithicum. Verder staat vermeld dat de beker is gevonden tijdens een opgraving van een vlak van twee bij twee meter op dezelfde plek waar in 1988 een bronzen bijl werd gevonden. In de archeologische kroniek van Noord-Holland (1989, p. 301) wordt de bijl beschreven: het gaat om een dunne bronzen randbijl van bijna 30 cm lang, daterend uit de Vroege Bronstijd. Omdat de bijl – ondanks het flinke formaat – zeer dun is en bovendien decoratieve motieven bevat, wordt vermoed dat het om een prestige-object gaat.

2.7 Verwachtingsmodel

Op grond van de geomorfologische gesteldheid van het plangebied, de reeds bekende archeologische waarden en de historische ontwikkeling kunnen archeologische resten worden verwacht uit het Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Hoewel er in het Gooi aanwijzingen voor bewoning zijn gevonden die teruggaan tot aan het Paleolithicum, is er pas vanaf het Laat-Mesolithicum sprake van permanente bewoning. Voor archeologische waarden uit het Paleolithicum en Mesolithicum geldt een lage verwachting. De verschillende vondsten die in de omgeving gedaan zijn, daterend uit het Neolithicum en de Bronstijd, zorgen ervoor dat er voor deze perioden middelhoge archeologische verwachting geldt. Hoewel Bussum al in de 9^e eeuw bestaat, is het dorp rond het jaar 1500 verplaatst naar de huidige locatie. Voor archeologische resten vanaf de IJzertijd tot aan de Late-Middeleeuwen geldt dan ook een lage archeologische verwachting. Omdat het plangebied binnen de historische dorpskern ligt kunnen er archeologische resten verwacht worden van direct na de verplaatsing van het dorp. Er geldt dan ook een hoge archeologische verwachting voor resten uit (het einde van) de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Hoewel nieuwbouw (20^e eeuw) binnen het plangebied de ondergrond ongetwijfeld enigszins heeft verstoord, is niet bekend in hoeverre dit het geval is. Wanneer (delen van) het plangebied nog onverstoord zijn kunnen archeologische sporen zich reeds binnen enkele decimeters onder het maaiveld bevinden. De diepste sporen kunnen tot enkele meters diepte reiken.

3. Samenvatting en advies

In december 2018 is, in opdracht van Dura Vermeer Bouw Midden West BV, door Archeologenbureau Argo een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het terrein aan de Sint Vitusstraat 17 te Bussum in de gemeente Gooise Meren. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de richtlijnen van de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1). De aanleiding tot het bureauonderzoek werd gevormd door geplande bodemverstorende werkzaamheden die een bedreiging vormden voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Uit navraag bij de gemeente bleek dat er voor dit adres geen vrijstelling geldt voor archeologisch onderzoek.

Het doel van het onderhavige onderzoek was het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied. Uit het onderzoek is gebleken dat in het plangebied een kans bestaat op het aantreffen van archeologische resten uit het Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Het bodemprofiel binnen het plangebied is in ieder geval in de noordwesthoek tot ca. 2 m diep verstoord door de aanwezigheid van een souterrain (ca. 150 m²). Omdat de locatie en het oppervlak van de te realiseren kelder nog niet bekend zijn - en omdat de kelder tot 3 m diep reikt - bestaat er een kans dat geplande ontgravingen tot in de onverstoorde grond reiken. Omdat nu nog onduidelijk is in hoeverre het bodemprofiel intact is, en om de bodemopbouw in kaart te brengen, wordt een verkennend booronderzoek geadviseerd. Het voornaamste doel zal zijn eventuele (sub)recente verstoringen in kaart te brengen en de geomorfologische gesteldheid van het plangebied vast te stellen. Indien mogelijk wordt de aanwezigheid van archeologische resten en eventuele cultuurlagen gecontroleerd.

De beslissing om bovenstaand advies al dan niet over te nemen (een selectiebesluit) dient door de bevoegde overheid, de gemeente Gooise Meren, te worden genomen.

4. Bronnen

4.1 Literatuur

Zaal, R.M.G.M., M. Visser-Poldervaart, G.P. Alders, M.J.M. Heyne, C.L. Nyst & J.C. van Diest, 2014. *Beleidsnota Cultuurhistorie Bussum – Herziene versie juni 2014*. Bussum.

Berkhout, M., 2008. *Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase De Verbinding, Bussum. Gemeente Bussum*. B&G projectnummer 08340208/27752. Noordwijk.

Boreel, G.L. & J.C.G. van Kampen, 2008. *Plangebied Bensdorp cacao-fabriek, te Bussum Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen*. Zuidnederlandse Archeologische Notities 141. Amsterdam.

Bos, P.A. van den, 2012. *Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven Singel, Bussum, Gemeente Bussum*. IDDS rapport 1351. Noordwijk.

Zee, R.M. van der, 2016. *Herenstaat, Bussum (gemeente Gooise Meren). Een Bureauonderzoek*. ADC rapport 4066. Amersfoort.

Nales, T., 2009. *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Singel 6, Bussum, gemeente Bussum*. B&G rapport 583. Noordwijk.

4.2 Digitale bronnen

ARCHIS3. <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE)

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

www.ahn.nl

www.google.com/maps

www.opentopo.nl

www.topotijdreis.nl

<https://archeologiein nederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>

<http://www.oldmapsonline.org/>

4.3 Lijst van afbeeldingen

Afbeelding 1. Het plangebied op een uitsnede van de moderne topografische kaart.
bron: www.opentopo.nl.

Afbeelding 2. Het plangebied op de Nieuwe Kaart van Gooilandt uit 1740.
bron: <http://www.oldmapsonline.org/>

Afbeelding 3. Het plangebied op een uitsnede van de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832.
bron: Archis 3.

Afbeelding 4. Het plangebied op een uitsnede van de Bonnekaart uit 1900.
bron: www.topotijdreis.nl.

BIJLAGE 1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan

In het “stappenplan archeologie” wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied. Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijkenordeningsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RCE, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

- aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat. Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
- beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
- beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch-geografische gegevens ;
- een korte impressie over de ontstaansgeschiedenis van het landschap ;
- een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
- beschrijven bekende archeologische waarden ;
- archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RCE. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
- archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RCE aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit het verleden;
- beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden:
- aan de hand van de door de RCE ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch onderzoek in aanmerking;
- aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
- rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgtraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA). Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

- non-destructieve methoden: geofysische methoden (elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden eventueel in combinatie met remote sensing technieken);
- weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
- destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het “belopen” van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwezigingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek. Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven.

Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek

Indien het niet mogelijk is een 'behoudenswaardige of beschermenswaardige' vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.

Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

BIJLAGE 2. Tabel archeologische en geologische perioden

Archeologische periode	Tijd (jaren BP)***	Geochronologisch Tijdperk*	Geochronologische Tijd**	Tijd (jaren BP)***
Nieuwe tijd	0-450	Holoceen	Subatlantisch	0-2.400
Late Middeleeuwen	450-900			
Vroege Middeleeuwen	900-1.500			
Laat-Romeinse tijd	1.500-1.620			
Midden-Romeinse tijd	1.620-1.880			
Vroeg-Romeinse tijd	1.880-1.962			
Late IJzertijd	1.962-2.200			
Midden IJzertijd	2.200-2.450		Subboreaal	2.400-5.660
Vroege IJzertijd	2.450-2.750			
Late Bronstijd	2.750-3.050			
Midden Bronstijd	3.050-3.750			
Vroege Bronstijd	3.750-3.950			
Laat Neolithicum	3.950-4.800		Atlantisch	5.660-9.220
Midden Neolithicum	4.800-6.150			
Vroeg Neolithicum	6.150-7.250			
Laat Mesolithicum	7.250-8.800	Boreaal	9.220-10.640	
Midden Mesolithicum	8.800-9.450	Preboreaal	10.640-11.650	
Vroeg Mesolithicum	9.450-11.150	Pleistoceen	Weichselien	11.650-116.000
Laat Paleolithicum	11.150-36.950		Eemien	116.000-128.000
Midden Paleolithicum	36.950-301.950		Saalien	128.000-238.000
			Oostermeer	238.000-243.000
			Onbepaald	243.000-324.000

* Blauw = relatief koud klimaat / Roze = relatief warm klimaat
** Donkerblauw = relatief nat klimaat / Groen = relatief droog klimaat
*** BP = Before Present (Engels voor: vóór heden) is een aanduiding bij het meten van tijd. Met heden wordt het jaar 1950 bedoeld. 100 jaar BP is dus 100 jaar voor 1950, oftewel in het jaar 1850 na Chr.

BIJLAGE 3. Afkortingenlijst

AMK Archeologische Monumenten Kaart

Archis ARCheologisch InformatieSysteem: Geografisch InformatieSysteem met archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Bevat veelheid aan gegevens omtrent eerder verricht onderzoek en vondstmeldingen in het onderzoeksgebied.

ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.

C14 Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CAA Centraal Archeologisch Archief.

CHS Cultuurhistorische Hoofdstructuur.

CIS Centraal Informatie Systeem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

GIS Geografische InformatieSystemen.

GPS Global Positioning System.

IKAW Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek.

KICH Kennis Infrastructuur CultuurHistorie. Geografisch InformatieSysteem met cultuurhistorische databank met gegevens van drie kennisinstituten op het gebied van cultuurhistorie. Dit zijn de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de Directie Kennis van het ministerie van LNV en Alterra (Wageningen Universiteit en Research centrum).

KLIC Kabel- en Leidingen InformatieCentrum.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Op basis van het Verdrag van Malta (Valletta) moet ook in Nederland archeologisch onderzoek aan kwaliteitscriteria voldoen. Net als bij het milieuhygiënische bodembeheer werkt de archeologische sector met een erkenningensysteem (vergunningverlening) en met een op private leest geschoeide kwaliteitsborging, de KNA maakt daar onderdeel van uit.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

NOAA Nationale Onderzoeks Agenda Archeologie.

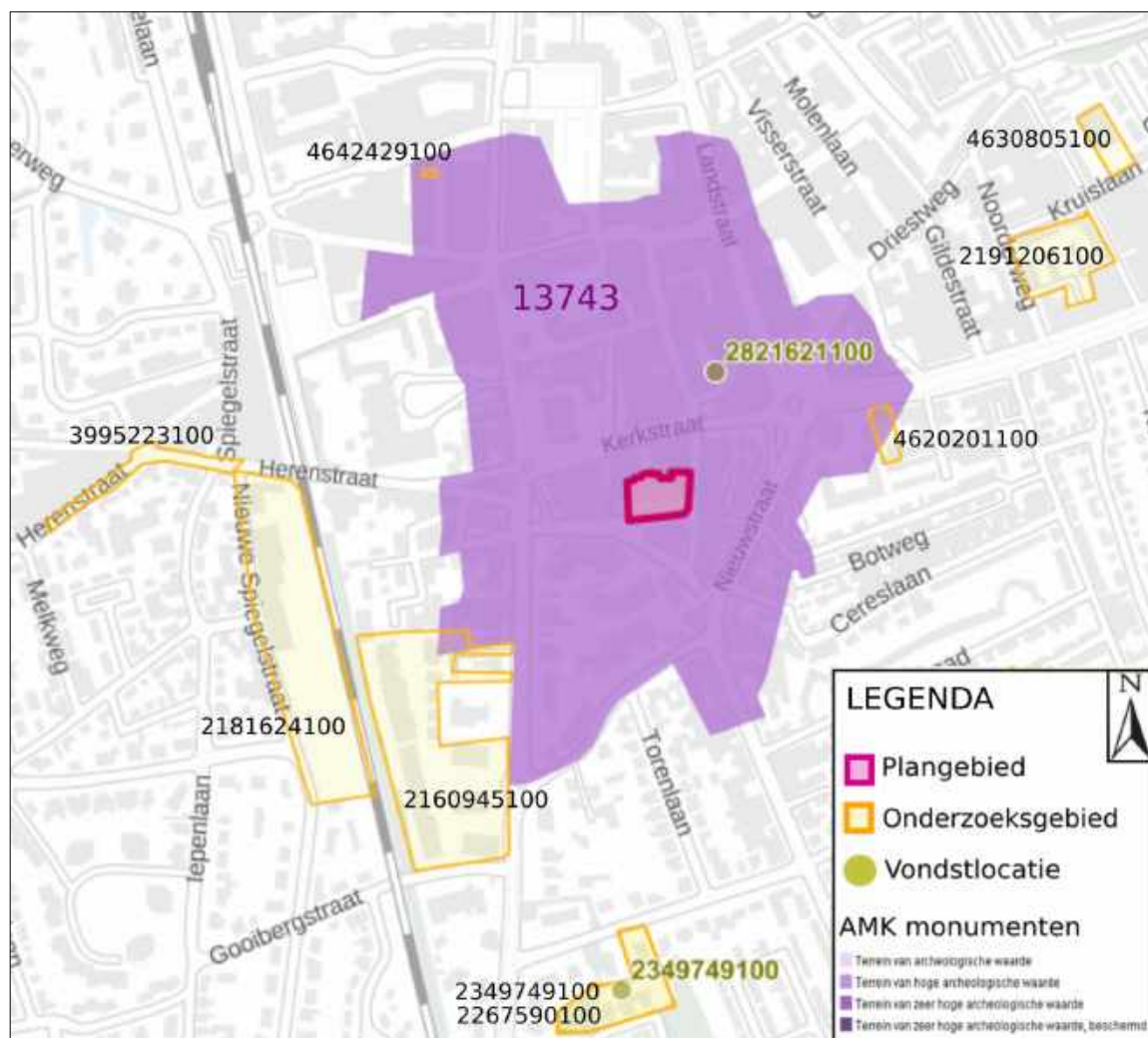
PvA Plan van Aanpak.

PvE Programma van Eisen.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

WAMZ Wet op de Archeologische MonumentenZorg.

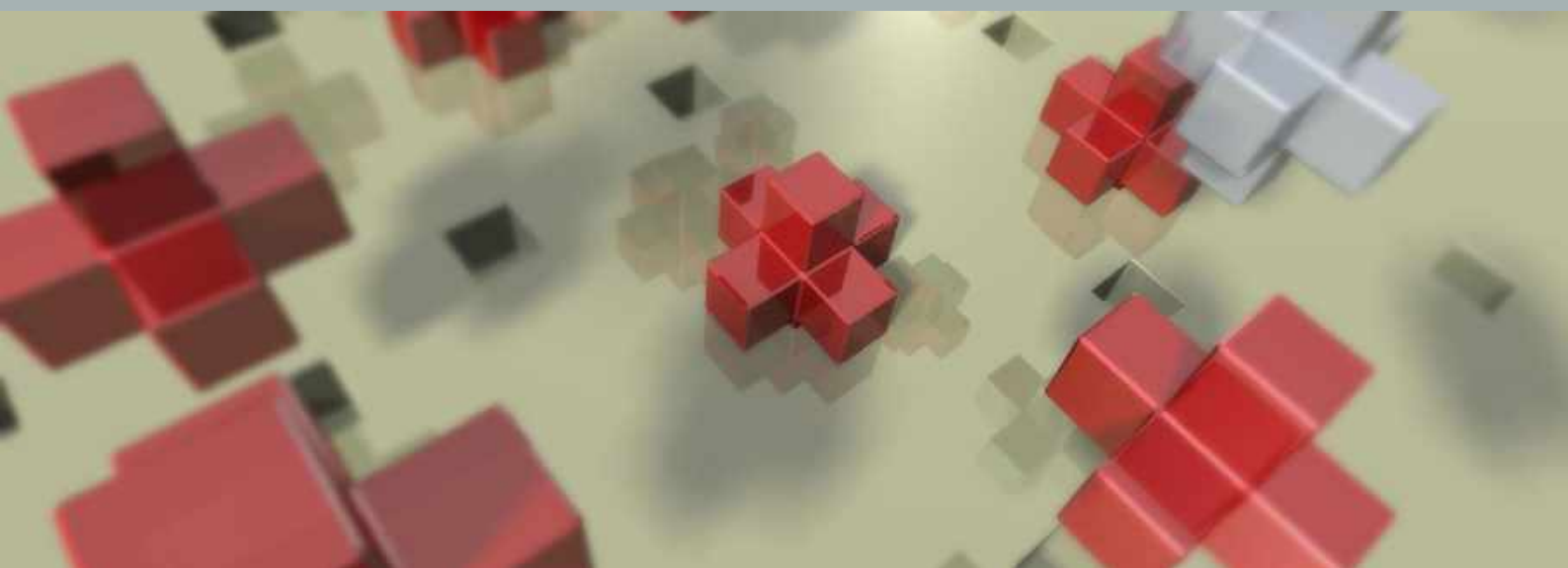
BIJLAGE 4. Onderzoeken, vondstmeldingen en waarnemingen op Archis



Bijlage 6 Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-
beoordeling The Grand

Gemeente Gooise Meren



Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-
beoordeling The Grand
Gemeente Gooise Meren

Rapportnummer: P02593

Datum: 5 februari 2020

Contactpersoon opdrachtgever: OV

Projectteam BRO: TS, WB, TA

Trefwoorden: --

Bron foto kaft: BRO, Abstract 4

Beknopte inhoud: --

BRO
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING	2
1.1 Inleiding	2
1.2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	2
1.3 Leeswijzer	3
2. ACTIVITEIT	4
2.1 Initiatiefnemer	4
2.2 Beschrijving van de activiteit	4
2.3 Locatie activiteit	4
3. EFFECTEN OP HET MILIEU	6
3.1 Kenmerken van het project	6
3.2 Plaats van het project	7
3.3 Kenmerk van het potentiële effect	8
4. VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING	9

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Initiatiefnemers zijn voornemens de percelen op het adres adressen Sint Vitusstraat 17 en Kapelstraat 42-44 te Bussum te herontwikkelen tot circa 24 woningen. In de huidige situatie is op het perceel een sportwinkel gevestigd met aan de voorzijde van het pand een parkeerterrein. De gekozen keuzevariant betreft het verschuiven van het vigerende bouwvlak richting de bestemming 'Verkeer – Verblijfsgebied' waarbij het achterste gedeelte van het perceel opnieuw wordt ingericht. Hiermee kan voor de woningen een grotere achtertuin worden gerealiseerd, waarbij door de verschuiving ook aansluiting kan worden gevonden op de omliggende bebouwing.

Binnen het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Centrum', welke op 26 september 2013 is vastgesteld door de gemeenteraad van Gooise Meren. De gewenste ontwikkeling is conform het vigerende bestemmingsplan niet (rechtstreeks) mogelijk. Op basis van het vigerende bestemmingsplan is 'wonen' toegestaan, doch zover binnen het bestaande bouw- en bestemmingsvlak. Er dient daarom een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden.

1.2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet de gemeente beoordelen of een milieueffectrapport moet worden opgesteld. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen milieueffectrapportage noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een milieueffectrapportage worden opgesteld.

Een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht geldt voor activiteiten die zijn opgenomen in het Besluit m.e.r. bijlage D. Voor deze activiteiten bepaalt het bevoegd gezag of een milieueffectrapport¹ gemaakt moet worden. De beoogde ontwikkeling en de hiervan deel uitmakende onderdelen komen in lijst C van de bijlage van het Besluit m.e.r. niet als activiteit voor. Met betrekking tot de ontwikkeling is in onderdeel D (11.2) van de bijlage van het Besluit m.e.r. het volgende opgenomen: "De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen." De voorgenomen ontwikkeling ligt ver onder de drempelwaarde die is opgenomen in kolom 2, namelijk slechts maximaal 24 woningen.

¹ In Nederland kennen we de plan-m.e.r.-procedure en de besluit-m.e.r.(beoordeling)-procedure. Welke procedure gevolgd moet worden is afhankelijk van het besluit (bijvoorbeeld een bestemmingsplan, Wet milieubeheervergunning etc.) waarbij de procedure gevoerd moet worden.

Gemeenten en provincies moeten ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Om deze reden is onderhavige aanmeldingsnotitie opgesteld.

Procedure

De initiatiefnemer dient de aanmeldingsnotitie in bij de gemeente. De gemeente (het bevoegd gezag) neemt binnen 6 weken na ontvangst van de aanmeldingsnotitie (mededeling) een beslissing of een MER gemaakt moet worden.

1.3 Leeswijzer

De hoofdstukken 2 en 3 vormen de aanmeldingsnotitie, hoofdstuk 4 vormt de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of er sprake is van 'bijzondere omstandigheden'. De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

- a. de plaats waar de activiteit plaatsvindt, o.a. in relatie tot gevoelige gebieden ;
- b. de kenmerken van de activiteit ;
- c. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.
- d. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie).

2. ACTIVITEIT

2.1 Initiatiefnemer

Urban Renewal VOF
3990 GD
Gemeente Houten

2.2 Beschrijving van de activiteit

Het project de realisatie van circa 24 woningen op het perceel, waarbij ook het openbare ruimte rondom het plangebied opnieuw wordt ingericht. Voornemens is om de bestaande bebouwing te slopen en de nieuw te bouwen bebouwing aan te laten sluiten op de kenmerken van de omgeving. Bij het opstellen van de stedenbouwkundige visie op plangebied is gekeken naar de bestaande structuren in de omgeving. Hieruit blijkt dat er veel variatie aanwezig is in de omvang van de gebouwen, bouwhoogten en rooilijnen. Voorkeur is om de nieuwe bebouwing aan te laten sluiten bij de bestaande structuren en kenmerken. Om deze keuze te benadrukken zijn een aantal stedenbouwkundige uitgangspunten opgesteld:

- De nieuwe bebouwing dient aan te sluiten aan de wisselende bebouwing met een relatief kleine korrel (grootte);
- Verspringende gevellijnen;
- Omwille van de verkeersveiligheid dient een herinrichting plaats te vinden van de openbare ruimte;
- Vanwege het smalle wegprofiel aan de Kapelstraat is een aflopende bebouwingshoogte passend;
- Aan de voorzijde van het perceel staan een aantal forse bomen. Indien deze worden verwijderd dient er groen terug te worden gebracht in het plan elders;
- Er dient rekening gehouden te worden met de omliggende bebouwing, met name op het aspect privacy en bezonning.

2.3 Locatie activiteit

Ligging locatie

Het plangebied ligt in het hart van Bussum, op korte afstand van de winkelkern. Het plangebied wordt aan de zuidzijde omsloten door de Sint Vitusstraat en aan de oostzijde door de Kapelstraat. Kadastraal staat het perceel bekend als gemeente Bussum, sectie G, perceelnummer 2884 en heeft een grootte van circa 2.000 m².

Huidig gebruik

De locatie was voorheen onderdeel van de historische dorpskern, maar door de verschuiving van het winkelgebied van Bussum ligt het nu aan de rand van het dorpscentrum. In de afgelopen anderhalve eeuw is de bebouwing op het perceel verschillende keren vervangen. Vanaf 1912 was het verenigingsgebouw voor de Rooms-Katholieke kerk er gevestigd. In de vijftiger jaren is het pand in gebruik genomen door de Nederlandse Televisie Stichting, die tussen 1957–1959 een extra verdieping aan het gebouw toevoegde. In die periode werden verschillende omliggende panden aan het gebouw toe-

gevoegd. In 1971 heeft een brand het complex verwoest. Na de brand werd de hele hoek gekocht door Klück, die er een nieuwe winkel bouwde met een groot parkeerterrein ervoor.

In de huidige situatie is het perceel grotendeels in gebruik als detailhandel voor de verkoop van hockeyspullen. Naast het winkelpand is nog een bedrijfspand van Klück aanwezig. Aan de voorzijde van het gebouw, aan de Sint Vitusstraat is een parkeerterrein aanwezig. Vanwege de ligging is er in de nabijheid van het plangebied veel detailhandel en horeca aanwezig. Ten westen van het plangebied liggen de treinstations Naarden/Bussum en Bussum Zuid op circa 1 kilometer afstand.

Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan de bestemmingen 'Gemengd' en 'Verkeer – Verblijfsgebied'.

3. EFFECTEN OP HET MILIEU

In deze paragraaf wordt getoetst of op basis van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook onderstaande tabel):

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

Kenmerken van het project	
<ul style="list-style-type: none"> • Omvang van het project • Cumulatie met andere projecten • Gebruik van natuurlijke grondstoffen • Productie van afvalstoffen • Verontreiniging en hinder • Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën 	
Plaats van het project	
<ul style="list-style-type: none"> • Bestaand grondgebruik • Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang 	
Kenmerken van het potentiële effect	
<ul style="list-style-type: none"> • Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) • Grensoverschrijdende karakter van het effect • Waarschijnlijkheid van het effect • Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect 	

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het ruimtelijke plan. In de onderstaande tabellen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

3.1 Kenmerken van het project

Kenmerken van het project	
Criteria	Toets
Omvang van het project	Kadastraal staat het perceel bekend als gemeente Bussum, sectie G, perceelnummer 2884 en heeft een grootte van circa 2.000 m ² . In totaal worden op dit perceel 24 appartementen gerealiseerd.
Cumulatie met andere projecten	Nee
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	N.v.t. Bij de ontwikkeling wordt niet permanent gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen.
Productie van afvalstoffen	Naast het reguliere afval van de toekomstige bebouwing en functies zal geen sprake zijn

Kenmerken van het project	
Criteria	Toets
	van de productie van andere afvalstoffen.
Verontreiniging en hinder	<p>Tijdens de <u>aanlegfase</u> is er mogelijke sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden.</p> <p><u>Luchtkwaliteit</u>: Het project draagt niet in betekende mate bij aan de een verslechtering van de luchtkwaliteit.</p> <p><u>Geluid weg- en railverkeer</u>: Het planvoornemen voorziet niet in de realisatie van een functie met een geluidsutralende werking, maar wel in een geluidsgevoelige functie. Er is daarom een akoestisch onderzoek uitgevoerd. PM conclusie</p> <p><u>Geur</u>: Het betreft een stedelijke locatie, veehouderijen zijn in de omgeving niet aanwezig</p>
Risico van ongevallen	Er is met de realisatie van het plan geen sprake van een nieuwe risicobron.

3.2 Plaats van het project

Plaats van het project	
Criteria	Toets
Bestaand grondgebruik	In de huidige situatie is het perceel grotendeels in gebruik als detailhandel voor de verkoop van hockeyspullen. Naast het winkelpand is nog een bedrijfspand van Klück aanwezig. Aan de voorzijde van het gebouw, aan de Sint Vitusstraat is een parkeerterrein aanwezig. Vanwege de ligging is er in de nabijheid van het plangebied veel detailhandel en horeca aanwezig. Ten westen van het plangebied liggen de treinstations Naarden/Bussum en Bussum Zuid op circa 1 kilometer afstand. Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan de bestemmingen 'Gemengd' en 'Verkeer – Verblijfsgebied'.
Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	N.v.t.
<p>Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) 	<p>Via de Natura 2000 zijn gebieden beschermd van internationaal belang. Voor deze gebieden zijn doelstellingen geformuleerd voor het behoud van habitats en planten en dieren. Deze Natura 2000-gebieden zijn ook beschermd tegen invloeden van buiten, zoals stikstofdepositie en grondwaterstromen. Voor de functie waardoor de depositie van stikstofverbindingen toeneemt, is een berekening uitgevoerd. Uit de berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. Van de sloopwerkzaamheden wordt geen toename van de emissie verwacht. Een berekening van de depositie is niet noodzakelijk. Vanwege de afstand tussen het Natura 2000-gebied en de planlocatie en de aard van de werkzaamheden, kan een effect van andere oorzaken, zoals geluid, licht of grondwaterstromen, op voorhand worden uitgesloten. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland.</p>
<ul style="list-style-type: none"> gebieden waarin bij communautaire wetgeving 	n.v.t.

Plaats van het project	
Criteria	Toets
vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	
<ul style="list-style-type: none"> gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang 	<p>Het plangebied ligt in de kern Bussum in de gemeente Gooise Meren. De gemiddelde bevolkingsdichtheid van Nederland is 411,3 inw./km² (2017). Aangezien Gooise Meren een gemiddelde bevolkingsdichtheid heeft van 1.388 inw./km² kan gezegd worden dat de ontwikkeling in principe plaatsvindt in een gebied met een relatief hoge bevolkingsdichtheid.</p> <p>PM archeologie en cultuurhistorie</p>

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een **gevoelig gebied**. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)	
Gevoelig gebied	Toets
Beschermd natuurmonument	Nee
Habitat en vogelrichtlijngebieden	Nee
Watergebied van internationale betekenis	Nee
Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS)	Het plangebied ligt buiten het Natuur Netwerk Nederland (voormalige EHS). Er is geen sprake van negatieve effecten op het NNN.
Landschappelijk waardevol gebied	Nee
Waterwinlocaties, waterwingebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden	Nee
Beschermd monument	Nee
Belvedere-gebied	Nee

3.3 Kenmerk van het potentiële effect

Kenmerken van het potentiële effect	
Criteria	Toets
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	N.v.t
Grensoverschrijdende karakter van het effect	N.v.t
Waarschijnlijkheid van het effect	Van onevenredige effecten voor de omgeving is geen sprake.
Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	Tijdens de aanlegfase is er mogelijke sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden. Het plan zorgt daarnaast niet voor andere nadelige effecten in de omgeving. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

4. VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING

Gezien het vorenstaande en indien het plan wordt vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project; en
3. de kenmerken van het potentiële effect;

sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze is niet zodanig dat normen worden overschreden. De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat dit geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

Wij bevelen u aan - na nadere kennisname van deze beoordeling - een gemeentelijk besluit voor te bereiden waarin wordt aangegeven dat voor de verdere planvorming van het bestemmingsplan The Grand in Gooise Meren geen milieueffectrapportage wordt vereist.

Bijlage 7 Stikstofdepositie-onderzoek

Stationsweg 2
8011 CZ ZWOLLE

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
www.cauberghuygen.nl

K.v.K. 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

Notitie 06161-52311-01

The Grand te Bussum;

**effecten stikstofdepositie vanwege aanlegfase en
gebruiksfase**

Datum	Referentie	Behandeld door
8 januari 2020	06161-52311-01	A. Chojnowska/LCr

1 Inleiding

Aan de St. Vitusstraat 17 te Bussum is Dura Vermeer Bouw Midden West voornemens om een nieuw appartementengebouw met daarin 24 appartementen te realiseren. In afbeelding 1 is de locatie in de omgeving weergegeven en in afbeelding 2 is een 3D-impressie van het gebouw weergegeven.



Afbeelding 1: Ligging bouwlocatie (rode ster)



Afbeelding 2: 3D-impressie gebouw

Voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase is inzicht gevraagd in de aard en omvang van de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden.

Cauberg Huygen is door Brand New Space gevraagd om de effecten vanwege stikstofdepositie inzichtelijk te maken. Deze notitie brengt hiervan verslag uit.

2 Plan van aanpak

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State het Programma Aanpak Stikstofdepositie (PAS) onverbindend verklaard. Sindsdien mag het PAS niet meer gebruikt worden. In het verlengde hiervan heeft de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit op 16 september 2019 een herziene rekentool AERIUS Calculator beschikbaar gesteld. Om een zorgvuldige afweging te maken bij nieuwe activiteiten wordt AERIUS Calculator ingezet. Hiermee kunnen initiatiefnemers berekenen welke depositie een project veroorzaakt en op welke natuurgebieden die depositie neerslaat.

Volgens de brief van voormelde minister van 13 september 2019, kenmerk DGNVLG-NP/19219179, kunnen projecten doorgang vinden waar met een berekening kan worden aangetoond dat een activiteit niet tot een toename van depositie leidt. Er is dan namelijk geen toestemming vereist voor het aspect stikstofdepositie.

In onderhavig onderzoek is daarom de volgende werkwijze gehanteerd:

- Voor de realisatiefase is een opgave gedaan van de bedrijfsduur van het in te zetten materieel alsmede de verkeersaantrekkende werking gedurende de aanlegfase.
- Voor de gebruiksfase is de verkeersgeneratie bepaald met de online tool, gebaseerd op CROW-richtlijn 381.

Deze gegevens zijn aansluitend door ons vertaald naar invoergegevens in de AERIUS rekentool. Daarmee is vervolgens de stikstofdepositie berekend in de omliggende natuurgebieden. Als uit de berekeningen van de afzonderlijke fasen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar, dan leiden deze fasen afzonderlijk niet tot een toename van de depositie, zodat voor het gebruik van de woningen en bijhorende winkelfunctie alsmede de aanleg van de bouwwerken geen vergunning benodigd is ingevolge de Wet natuurbescherming.

3 Uitgangspunten

3.1 Aanlegfase

Voor de bouwtijd is in onderhavig onderzoek uitgegaan van één kalenderjaar. Voor de realisatie van de beoogde bouwwerken binnen het bouwplan is de volgende inzet van bouwmaterieel en verkeersaantrekkende werking voorzien.

Per bron zijn de invoergegevens van AERIUS weergegeven.

Bron 1

Tijdens de bouwwerkzaamheden wordt materieel ingezet (kraan, shovel etc.). In onderhavig onderzoek is uitgegaan van diesel aangedreven materieel, Stage IV, met een vermogen tussen 130-560 kW. Het materieel is gedurende 1.641 uur in bedrijf, met een gemiddeld verbruik van 20 liter per uur (worst case), resulterend in 32.820 liter diesel per jaar.

Bron 2

Tijdens de aanlegfase wordt de volgende verkeersaantrekkende werking verwacht, waarbij het verkeer van en naar de bouwplaats via een doorgaande rondrijroute rijdt:

- 25 personenauto's per dag.
- 74 busjes per jaar.
- 511 zware vrachtwagens per jaar.

De invoergegevens van AERIUS zijn in bijlage I weergegeven.

3.1 Gebruiksfase

De emissie in de gebruiksfase wordt in het algemeen veroorzaakt door verbranding van aardgas door cv-installaties en door verbrandingsmotoren van voertuigen. Het appartementengebouw wordt niet voorzien van een cv-installatie. Er is daardoor alleen sprake van emissies door verbrandingsmotoren van voertuigen. De omvang daarvan wordt bepaald door de verkeersgeneratie van het plan. Daarover gaat het volgende.

Het plangebied is aangemerkt als een zeer sterk stedelijk karakter, gelegen in het centrum. In navolgende tabel is de verkeersgeneratie weergegeven, ontleend aan CROW-publicatie 381.

koop, etage, duur									
	Parkeercijfers (per woning)								aandeel bezoekers
	centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
zeer sterk stedelijk	10	18	12	20	15	23	17	25	0,3 pp per woning
sterk stedelijk	10	18	12	20	15	23	17	25	
matig stedelijk	12	20	13	21	16	24	17	25	
weinig stedelijk	12	20	15	23	17	25	17	25	
niet stedelijk	12	20	15	23	17	25	17	25	
	Verkeersgeneratie (per woning)								aandeel bezoekers
	centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
zeer sterk stedelijk	4,5	5,3	5,4	6,2	6,4	7,2	7,0	7,8	
sterk stedelijk	5,4	6,2	6,4	7,2	6,7	7,5	7,0	7,8	
matig stedelijk	6,4	7,2	6,5	7,3	6,7	7,5	7,0	7,8	
weinig stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8	
niet stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8	

Dit resulteert in maximaal 5,3 bewegingen per woning. In onderhavig onderzoek is uitgegaan van 24 appartementen. De verkeersgeneratie bedraagt derhalve 128 lichte verkeersbewegingen per etmaal.

De invoergegevens van AERIUS zijn in bijlage II weergegeven.

3.2 Verkeersaantrekkende werking

De verkeersaantrekkende werking is tijdens de aanlegfase beperkt vanaf de rotonde aan de Huizerweg via de Nieuwstraat tot aan de rotonde aan de Brinklaan. Tijdens de gebruiksfase is de verkeersaantrekkende werking beperkt vanaf het kruispunt Kerkstraat/Kapelstraat tot aan de rotonde van de Brinklaan. Omtrent de lengte van de rijlijn waarover de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking is berekend is uitgegaan van de Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit van het Ministerie van I&M. Op pagina 47 van die Handreiking wordt voor ruimtelijke plannen geadviseerd om de grens van het onderzoeksgebied te leggen waar het extra verkeer als gevolg van het plan grotendeels is opgenomen in het autonome verkeer. Bepalend voor het antwoord op de vraag of het extra verkeer als gevolg van het plan grotendeels is opgenomen in het autonome verkeer, is of dat verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden (zie ABRvS 5 december 2007, ECLI:NL:RVS:2007:BB9494).

4 Rekenresultaten

Met voormelde uitgangspunten van het rekenmodel in respectievelijk de aanlegfase (bijlage I) en gebruiksfase (bijlage II) zijn de berekeningen uitgevoerd in AERIUS.

Uit de berekeningen blijkt dat in beide fases er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

5 Conclusie

Aan de St. Vitusstraat 17 te Bussum is Dura Vermeer Bouw Midden West voornemens om een nieuw appartementengebouw met daarin 24 appartementen te realiseren.

Voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase is inzicht gevraagd in de aard en omvang van de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden.

Uit de berekeningen blijkt dat er **geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar**.

Er is dus geen vergunning benodigd ingevolge de Wet natuurbescherming.

Cauberg Huygen B.V.

E. Mulder
Adviseur

Bijlagen

Bijlage I	AERIUS-berekening aanlegfase
Bijlage II	AERIUS-berekening gebruiksfase

Bijlagen

Bijlage I

AERIUS-berekening aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Brand New Space	St. Vitusstraat 17, 1404 HR Bussum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
The Grand Bussum	RcxhKdGgnpCa

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 januari 2020, 09:48	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	41,39 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

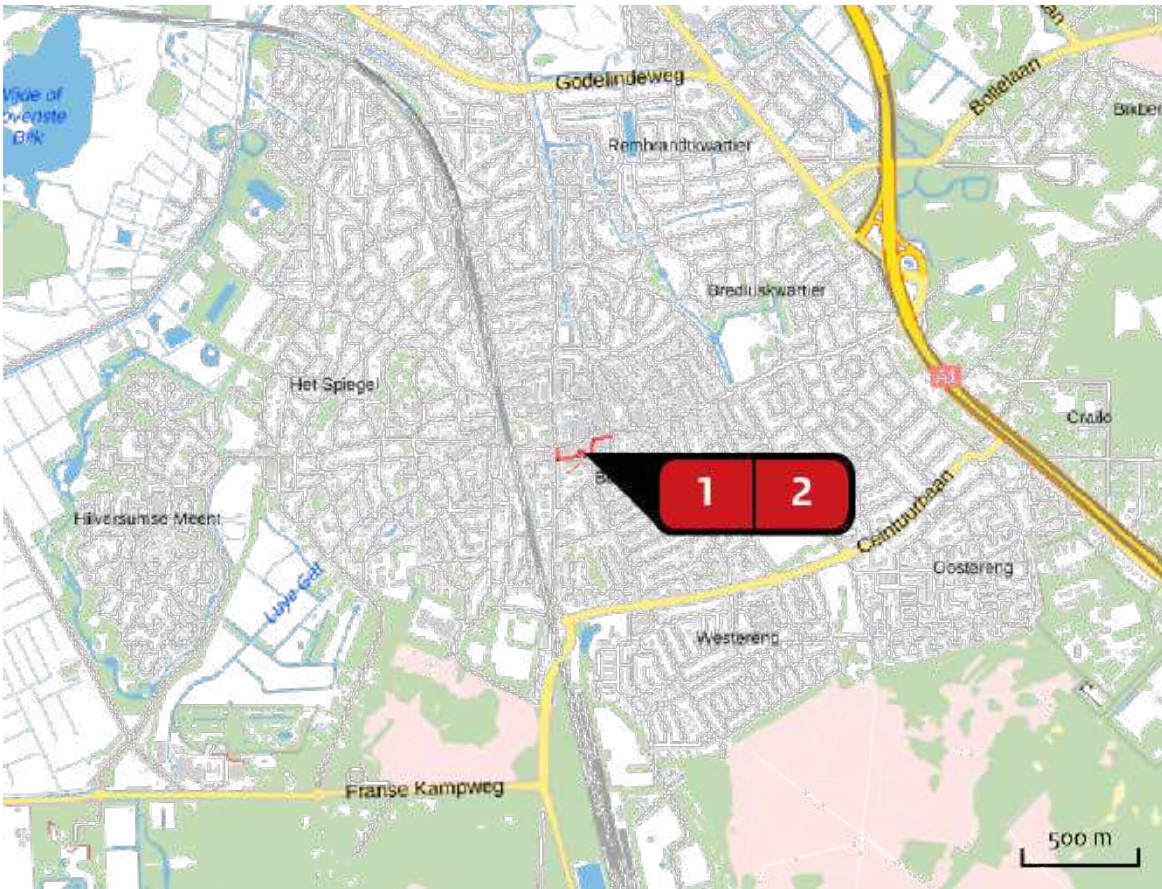
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Effecten stikstofdepositie vanwege aanlegfase

Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div>1</div>	 inzet materieel Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	39,38 kg/j
<div>2</div>	 verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,00 kg/j

Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam

inzet materieel

Locatie (X,Y)

139800, 476141

NOx

39,38 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	mobiele kraan	1.720				NOx	2,08 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	verreiker	7.500				NOx	9,07 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	draglinekraan	3.200				NOx	3,87 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	shovel	480				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	heistelling	2.200				NOx	2,66 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	midigraver	2.200				NOx	2,66 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	tractor	2.200				NOx	2,66 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	betonpomp	115				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	vlindermachine	200				NOx	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	torenkraan	13.000				NOx	15,42 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

verkeer
139810, 476136
2,00 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	25,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	74,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	511,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Bijlage II AERIUS-berekening gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Brand New Space	St. Vitusstraat 17, 1404 HR Bussum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
The Grand Bussum	RmiViduUijJp

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 januari 2020, 09:50	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	4,62 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

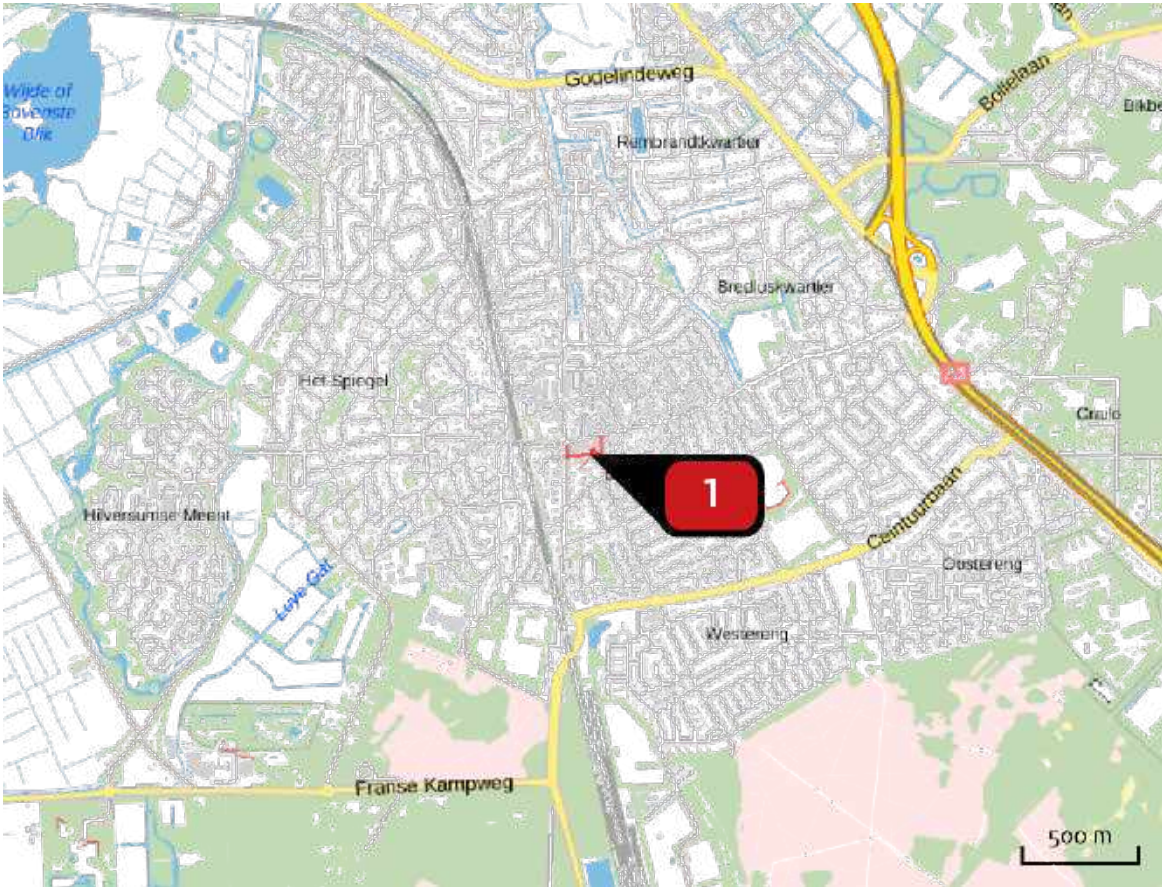
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Effecten stikstofdepositie vanwege gebruiksfase

Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div><div>1</div><div></div></div>	verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,62 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

verkeer
139792, 476122
4,62 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	128,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,62 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

