



RAAP-RAPPORT 6633

Groot onderhoud Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Archeologische quickscan

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat

Titel: Groot onderhoud Rijkswaterstaat Noord-Nederland. Archeologische quickscan.

Versie: 15-08-2023

Auteur: dr. Y.T. van Popta

Projectcode: NNRIJ

Bestandsnaam: RAAPrap_6633_NNRIJ_20230815

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2023

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

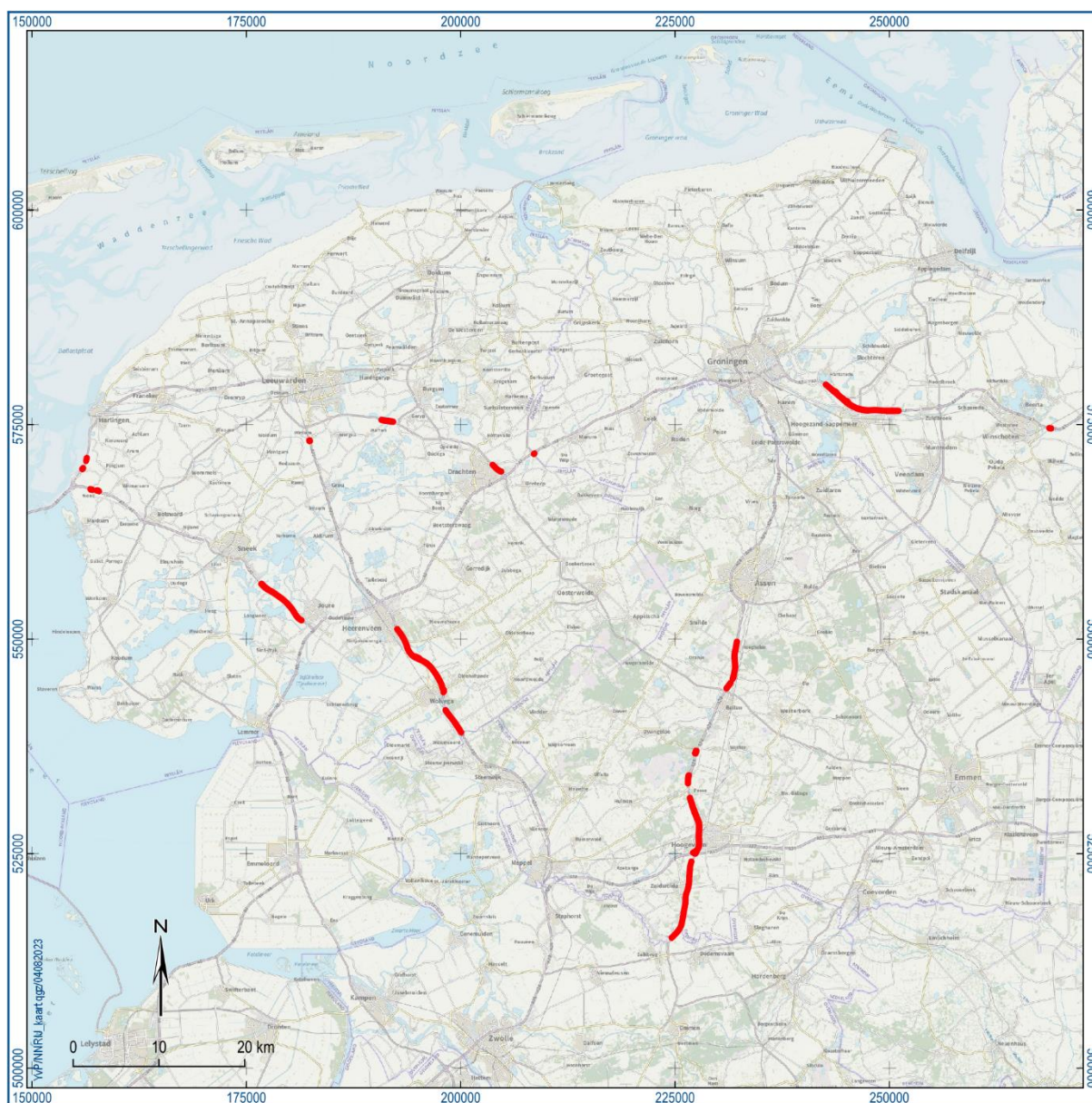
Dit rapport geeft een toelichting en verantwoording op de totstandkoming van de archeologische quickscan die is uitgevoerd voor het onderzoeksgebied 'Groot onderhoud Rijkswaterstaat Noord-Nederland'. Doel van het onderzoek is het geven van een eerste indicatie van de archeologische verwachtingen, dubbelbestemmingen archeologie en adviezen voor vervolgonderzoek binnen het onderzoeksgebied.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
2 Bronnen en methode	7
3 Verwachtingen en adviezen	9
4 Literatuur	11
Overzicht van figuren en bijlagen	12

1 Inleiding

Rijkswaterstaat heeft RAAP gevraagd om een archeologische quickscan uit te voeren voor diverse locaties langs de Rijkswegen in Noord-Nederland (zie figuur 1 en bijlage 1). Op deze locaties staan zal het wegvak worden verbreed, en/of worden werkzaamheden uitgevoerd langs greppels, taluds en verzorgingsplaatsen. Het huidige onderzoek (quickscan) heeft als doel vast te stellen wat de archeologische verwachting(en) ter plaatse van deze ingreeplocaties is/zijn, wat het gekoppeld beleidsadvies is, en welk type archeologisch onderzoek al dan niet noodzakelijk is voorafgaand aan de uitvoer van de verschillende bodemingrepen.



Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied (rood) in Noord-Nederland.

Als onderzoeksgebied is de volledige omvang van de wegvakken en de verzorgingsposten gekozen, inclusief een bufferzone van 25 m om er zeker van te zijn dat de geplande ingrepen (die qua ligging nog niet zijn gespecificeerd) binnen het onderzoeksgebied liggen.

In totaal zijn tijdens het onderzoek drie digitale archeologische kaartlagen opgesteld in de vorm van shapefiles. De eerste kaartlaag bevat de archeologische verwachtingen, adviezen en vrijstellingsgrenzen op basis van de provinciale en/of gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaarten. De tweede kaartlaag geeft alle dubbelbestemmingen archeologie weer die binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn. De derde kaartlaag geeft aan waar al dan niet archeologisch (vervolg)onderzoek noodzakelijk wordt geacht bij de geplande bodemingrepen, en wat de daarvoor geldende vrijstellingsgrenzen zijn. In het volgende hoofdstuk volgt een korte verantwoording van de totstandkoming van de kaartlagen (bronnen en methoden) evenals een tekstuele onderbouwing van de archeologische verwachtingen, adviezen (type ingrepen).

2 Bronnen en methode

Voor de inventarisatie van de archeologische waarden, verwachtingen, adviezen en dubbelbestemmingen zijn drie kaartlagen opgesteld. Per kaartlaag wordt een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen en volgt een korte beschrijving van de toegepaste methodologie.

Bronnen

Kaartlaag 1: verwachtings- en beleidsadvieskaarten

- Fryske Archeologische Monumentenkaart Extra (gemeenten Súdwest-Fryslân, De Fryske Marren, Leeuwarden, Tytsjerksteradiel, Smallingerland, Heerenveen, Weststellingwerf): <https://www.fryslan.frl/archeologische-kaart-famke>;
- Archeologische verwachtingskaarten gemeente Westerkwartier (de voormalige gemeente Marum): Van Heeringen *et al.*, 2014;
- Archeologische waarden- en verwachtingskaart gemeente Midden-Groningen: Libau, 2021;
- Archeologische beleidskaart gemeente Oldambt: Libau, 2009;
- Archeologische verwachtings- en beleidskaart gemeente Midden-Drenthe: Tolsma & Marinelli, 2012;
- Archeologische verwachtingskaart gemeente Hoogeveen: Sueur, 2016;
- Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente De Wolden: Keunen *et al.*, 2012;
- Archeologische verwachtingen- en beleidskaart gemeente Steenwijkerland: Sueur & Schrijvers, 2006.

Kaartlaag 2: dubbelbestemmingen archeologie

Voor het inventariseren van de dubbelbestemmingen archeologie zijn alle bestemmingsplannen binnen het onderzoeksgebied geraadpleegd. De geometrie is via de website van de Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) geabstraheerd, waarbij de koppeling met de inhoud van het bestemmingsplan via <https://ruimtelijkeplannen.nl> loopt. De koppeling naar het bestemmingsplan is ook in de attributentabel van de shapefile terug te vinden.

Kaartlaag 3: vervolgonderzoek & vrijstellingsgrenzen

Deze kaartlaag bestaat uit een combinatie van de twee voorgenoemde kaartlagen (verwachtingen en dubbelbestemmingen) en geeft aan of vervolgonderzoek al dan niet noodzakelijk wordt geacht.

Methode

Voor de totstandkoming van de eerste kaartlaag (archeologische verwachting) zijn de voor dit onderzoek relevante en meest actuele archeologische verwachtingskaarten gegeorefereerd en als shapefile gedigitaliseerd binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Vervolgens is van iedere feature uit de shapefile aangegeven wat de archeologische waarde/verwachting is, wat het bijbehorende advies is en wat de vrijstellingsgrenzen (oppervlakte en diepte) zijn. Getracht is om de

waarden en verwachtingen voor de leesbaarheid van de digitale kaartlaag zo uniform mogelijk te houden, maar aangezien niet iedere gemeente dezelfde naamgevingen voor verwachtingen en waarden hanteert, kon enige differentiatie niet worden voorkomen.

De tweede kaartlaag bestaat uit de geometrieën van dubbelbestemmingen archeologie die binnen het onderzoeksgebied liggen. Ook daarvoor geldt dat verschillende soorten benamingen voor de dubbelbestemmingen bestaan, die veelal als een variant van 'Waarde – Archeologie' worden uitgedrukt. Per dubbelbestemming is aangegeven wat de vrijstellingsgrenzen in oppervlakte en diepte zijn. Het is daarbij van belang om op te merken dat binnen een benaming van een dubbelbestemming (bijvoorbeeld 'Waarde – Archeologie 4') verschillen in vrijstelling aanwezig kunnen zijn, afhankelijk van het bestemmingsplan waartoe ze behoren.

De derde kaartlaag bestaat uit de combinatie van de geometrieën van de twee voorgenoemde kaartlagen. Middels een *union* in QGIS zijn de gegevens van beide bestanden als zodanig aan elkaar gekoppeld, zodat van het gehele onderzoeksgebied de archeologische verwachting en eventuele dubbelbestemming opvraagbaar zijn. Het komt namelijk voor dat een perceel in het onderzoeksgebied in eerste instantie een lage archeologische verwachting kreeg op de beleidsadvieskaart, maar dat op een later moment is besloten om alsnog een hoge verwachting toe te kennen en dat vast te leggen in het bestemmingsplan als een dubbelbestemming archeologie. Voor iedere geometrie is vervolgens aangegeven of archeologisch (vervolg)onderzoek bij geplande ingrepen aannemelijk is: dit is het geval indien de archeologische verwachtings- of beleidsadvieskaart dat aangeeft en/of er sprake is van een dubbelbestemming archeologie.

3 Verwachtingen en adviezen

Verwachtingen

Uit de inventarisatie van archeologische waarden en verwachtingen komt naar voren dat binnen het onderzoeksgebied grofweg een drietal soorten verwachtingszones aanwezig is, namelijk zones met een hoge, middelhoge en lage verwachting. Per gemeente en/of bestemmingsplan zijn aan deze verwachtingen vrijstellingsgrenzen gekoppeld. In de regel geldt, hoe hoger de verwachting is, hoe kleiner de vrijstellingsgrenzen zijn. Daarnaast zijn binnen het gebied ook verschillende archeologische/historische elementen aanwezig waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt. Het gaat dan om (resten van) historische waterlopen, wegen, zijlen borgen en kernen, maar ook terreinen van archeologische waarde, essen en voordelocaties.

Ten slotte wijst de inventarisatie van dubbelbestemmingen archeologie uit dat er 174 dubbelbestemmingen binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn. In de meeste gevallen gaat het om dubbelbestemmingen uit vastgestelde bestemmingsplannen, maar het komt ook voor dat er voorontwerpen of ontwerpen aanwezig zijn. De waarde en vrijstellingsgrenzen van de dubbelbestemmingen komen relatief vaak overeen met de verwachtingszones, maar kunnen daarvan afwijken indien de desbetreffende gemeente op een moment na het opstellen van de verwachtings- en beleidsadvieskaarten het beleid en de ruimtelijke plannen heeft aangepast.

Adviezen

Aan iedere archeologische verwachting is normaliter een advies gekoppeld met betrekking tot het uitvoeren van eventueel archeologisch onderzoek. Zo kan voor een zone met een lage archeologische verwachting gelden dat archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht, terwijl voor een zone met een hoge archeologische verwachting vervolgonderzoek wordt gevraagd bij geplande bodemingrepen. Uiteraard geldt wel dat de geldende vrijstellingsgrenzen dan overschreden moeten worden. De te volgen onderzoeksstappen zijn onderdeel van een vaste procedure binnen de archeologische monumentenzorg (AMZ): de zogenaamde AMZ-cyclus. In hoofdlijnen houdt dit in dat, indien archeologisch onderzoek als noodzakelijk wordt beschouwd, dit in veel gevallen start met een archeologisch vooronderzoek. De eerste stap daarin is in de regel het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek, waarbij middels het raadplegen van een verscheidenheid aan bronnen wordt vastgesteld of vervolgonderzoek op basis van geplande ingrepen al dan niet noodzakelijk is. Zo kan het zijn dat een perceel op basis van de gemeentelijke verwachtingskaart een hoge archeologische verwachting heeft, maar dat uit het bureauonderzoek blijkt dat het desbetreffende perceel door eerdere vergravingen al volledig verstoord is. In een dergelijk geval is vervolgonderzoek dan niet nodig.

Eventueel vervolgonderzoek kan bestaan uit een verkennend booronderzoek, een karterend booronderzoek en een waarderend onderzoek (bijvoorbeeld proefsleuven). Na iedere stap moet blijken of een vervolgstap in het vooronderzoek nodig is. Het is echter afhankelijk van de archeologische verwachting en/of -waarde van een terrein waar het archeologisch vervolgonderzoek dient te beginnen: voor AMK-terreinen van hoge archeologische waarde geldt bijvoorbeeld dat bij bodemingrepen direct een waarderend proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd: de verkennende en karterende fase van het vooronderzoek worden in een dergelijk geval overgeslagen. Ten slotte kunnen uit de

waarderende fase van het vooronderzoek drie adviezen worden gegeven: beschermen (behoud in situ), opgraven (behoud ex situ) of vrijgeven. Van het laatste advies kan alleen sprake zijn als het om een zwaar verstoorde vindplaats of helemaal geen vindplaats gaat.

Let op: het huidige onderzoek is enkel een quickscan van bestaande archeologische verwachtingen en adviezen. Het product voldoet niet aan de KNA-richtlijnen van een archeologisch bureauonderzoek. Deze onderzoeksstap dient bij geplande ingrepen dus eerst nog te worden uitgevoerd.

In de eerste kaartlaag (verwachtingen) is in de attributentabel toegevoegd wat, conform gemeentelijk beleid, de eventuele vervolgstap na uitvoering van het bureauonderzoek zou moeten zijn. Voor de zones met een hoge en middelhoge archeologische verwachting is dit veelal een inventariserend veldonderzoek (IVO) in de vorm van een verkennend booronderzoek, daar waar de zones met een lage verwachting (op enkele gebieden na) worden vrijgegeven. Voor historische/archeologische elementen zoals borgterreinen en wegen geldt dat veelal om een daartoe gespecificeerd bureauonderzoek wordt gevraagd, terwijl voor zones binnen een beekdal archeologische vindplaatsen en/of vondsten worden verwacht die niet zijn op te sporen met gebruikelijk archeologisch vooronderzoek (verkennend en/of karterend booronderzoek). In die gevallen is een archeologische begeleiding of proefsleuven gewenst. Voor enkele zones is eventueel vervolgonderzoek niet gespecificeerd omdat daarover eerst contact met de desbetreffende gemeente dient te worden opgenomen. Ook liggen in Drenthe enkele delen van het onderzoeksgebied binnen zones die van Provinciaal belang zijn, hetgeen inhoudt dat bij eventuele bodemingrepen via de gemeente contact dient te worden opgenomen met de Provincie. Voor het AMK-terrein in het onderzoeksgebied geldt dat wordt gestreefd naar bescherming van de archeologische resten in situ. Mocht dat niet mogelijk zijn, dan dient allereerst een waarderend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Tot slot geldt dat de opgestelde adviezen aan de bevoegde overheid (gemeenten) dienen te worden voorgelegd, die op hun beurt besluiten of ze al dan niet worden overgenomen in de vorm van een (selectie)besluit.

4 Literatuur

- Heeringen, R.M., van, H.J. Pierik, B.A. Brugman & R. Schrijvers, 2014. Archeologie en cultuurhistorie in de Westerkwartiergemeenten Grootegast, Leek, Marum en Zuidhorn. Vestigia-rapport V1019a. Vestigia B.V., Amersfoort.
- Keunen, L.J., E.H. Boshoven & S.W. Jager, 2012. Archeologisch erfgoed in de gemeente De Wolden; archeologische bronnen-, verwachtings- en beleidsadvieskaart. RAAP-rapport 2292. RAAP B.V., Weesp.
- Libau, 2009. Beleidskaart archeologie gemeente Oldambt. Libau, Groningen.
- Libau, 2021. Gemeente Midden-Groningen. Archeologische waarden- en verwachtingskaart, 1 juni 2021. Libau, Groningen.
- Sueur, C. & R. Schrijvers, 2006. Archeologische verwachtingen- en beleidskaart voor het grondgebied van Steenwijkerland. Vestigia-rapport V337. Vestigia b.v., Amersfoort.
- Sueur, C., 2016. Cultuurhistorische beleidskaarten Gemeente Hoogeveen. Buro de Brug, Spijkerboor.
- Tolsma, J. & M.G. Marinelli, 2012. Archeologische verwachtings- en beleidskaart gemeente Midden-Drenthe. Oranjewoud B.V., Heerenveen.

Overzicht van figuren en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied (rood) in Noord-Nederland.

5

Bijlagen:

Bijlage 1. Maatregelenlijst RWS

Bijlage 1. Maatregelenlijst RWS

VERBREIDING WEGVAKKEN

Wegvak	RW	Baan	Van (km)	Tot (km)	Verbreiding	Locatie verbreding	Vervolgonderzoek
IGO 10	7	L	128,50	134,13	Verbreiden naar 11,8 m	Middenberm	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO 3	7	R	129,00	134,08	Verbreiden naar 11,8 m	Middenberm	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO 12	28	R	140,00	146,70	Deels, tussen 143 en 146,7 van 11,4 m naar 12,5 m	Middenberm R en L	Ja, grotendeels op basis van verwachtingskaart. In het zuiden ook op basis van dubbelbestemming (140.5 – 141.). Vanaf 141 tot 142.5 geen vervolgonderzoek.
IGO 13	28	R	161,90	166,30	Verbreiden van 11,2 m naar 12,5 m	Middenberm R en L	Ja, zowel op basis van verwachtingskaart als dubbelbestemming.
IGO 9A	7	L	219,20	209,80	Verbreiden naar 11,6 m	Middenberm R en L	Nee, middenberm grotendeels vrijgesteld, uitgezonderd ligging historische wegen. Aan weerszijden van de weg is wel vervolgonderzoek nodig.
IGO 25	32	R	35,60	44,40	Verbreiden tussen 40 en 44,4 van 10,5 m naar 11,8 m	Middenberm R en L	Ja, noordelijke deel op basis van verwachtingskaart, zuidelijke deel op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
IGO 25A	32	R	29,70	32,80	Alleen bij ZOABTW verbreden i.v.m. randconstructie		Ja, grotendeels op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming; enkele kleine delen op basis van alleen verwachtingskaart.

INGREPEN VERZORGINGSPLAATSEN

Wegvak	RW	Verzorgingsplaats	Vervolgonderzoek
IGO 10	7	Bloksloot	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO 9A	7	Veenborg	Ten dele vervolgonderzoek nodig (zie kaartbijlage).
IGO 25	32	De Weeren	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
IGO 23	31	t Strand	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
IGO 11	7	Wildinghe	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
IGO 25A	32	Hayum	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.

OVERIGE INGREPEN

IGO	RW	HRB	Km van	Km tot	Objectnaam	Maatregelnaam	Vervolgonderzoek
IGO_12	A28	R	141,45	142	greppel	Geleiderail plaatsen	Nee.
IGO_17	A28	L	141,6	141,5	sloot	Geleiderail plaatsen	Nee.
IGO_17	A28	L	141,7	141,6	bomen en talud	Bomen rooien en talud aanpassen	Nee.
IGO_12	A28	R	142,85	142,95	greppel	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_12	A28	R	143,1	143,5	talud	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_12	A28	R	143,2	143,5	talud en bomen	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_17	A28	L	143,5	143,2	talud en bomen tussenberm	talud aanpassen en bomen rooien	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_12	A28	R	143,55	143,7	talud tussenberm	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_12	A28	R	143,55	145,6	talud en greppel	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_17	A28	L	143,8	143,6	talud en bomen tussenberm	bomen rooien en geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_17	A28	L	144,1	143,6	bomen en greppel en talud	bomen rooien en 143.9 - 144.3 geleiderail plaatsen. (Locatie HRL 143,9 - 144,3 buiten scope)	Ja, op basis van verwachtingskaart.
WEGVA K_F	A28	L	149,4	148,55	greppel	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart.
WEGVA K_F	A28	L	152,3	152,1	greppel, schakelkast	Greppel en schakelkast verplaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
WEGVA K_F	A28	L	152,4	152,2	talud en tegenliggers tussenberm	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
IGO_9A	A7	L	210,9	209,5	greppel	Geleiderail plaatsen	Wegdek is vrijgesteld, weerszijden van de weg niet op basis van zowel verwachtingskaart als dubbelbestemming.
IGO_9A	A7	L	211,05	210,9	greppel en talud	Geleiderail plaatsen	Wegdek is vrijgesteld, weerszijden van de weg niet op basis van zowel verwachtingskaart als dubbelbestemming.
IGO_9A	A7	L	212,2	211,5	greppel	Geleiderail plaatsen	Wegdek is vrijgesteld, weerszijden van de weg niet op basis van zowel verwachtingskaart als dubbelbestemming.
IGO_9A	A7	L	212,4	212,2	greppel	Geleiderail plaatsen	Wegdek is vrijgesteld, weerszijden van de weg niet op basis van zowel verwachtingskaart als dubbelbestemming.
IGO_9A	A7	L	213,1	212,95	talud tussenberm	Talud aanpassen	Wegdek is vrijgesteld, weerszijden van de weg niet op basis van zowel verwachtingskaart als dubbelbestemming.
IGO_9A	A7	L	213,2	212,8	talud tussenberm	Geleiderail plaatsen	Wegdek is vrijgesteld, weerszijden van de weg niet op basis van zowel verwachtingskaart als dubbelbestemming.
IGO_9A	A7	L	215,1	214,9	talud	Geleiderail plaatsen	Wegdek is vrijgesteld, weerszijden van de weg niet op basis van zowel verwachtingskaart als dubbelbestemming.
IGO_9A	A7	L	215,15	214,85	bomen en talud tussenberm	Geleiderail plaatsen	Wegdek is vrijgesteld, weerszijden van de weg niet op basis van zowel verwachtingskaart als dubbelbestemming.
IGO_9A	A7	L	215,45	214,7	bomen en talud	Geleiderail plaatsen	Wegdek is vrijgesteld, weerszijden van de weg niet op basis van zowel verwachtingskaart als dubbelbestemming.
IGO_9A	A7	L	218,05	217,9	talud	Geleiderail plaatsen	Nee, uitgezonderd ligging historische wegen (zie kaartbijlage).
IGO_9A	A7	L	218,15	217,9	greppel tussenberm	Greppel aanpassen	Nee, uitgezonderd ligging historische wegen (zie kaartbijlage).

IGO_9A	A7	L	218,85	218,45	talud tussenberm	Geleiderail plaatsen	Nee, uitgezonderd ligging historische wegen (zie kaartbijlage).
IGO_9A	A7	L	219,05	218,3	talud en bomen	Geleiderail plaatsen	Nee, uitgezonderd ligging historische wegen (zie kaartbijlage).
WEGVA K_E	A7	R	242,5	242,7	talud	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
IGO_40	N48	R	105,500	107,150	Greppel	Geleiderail plaatsen zo dicht mogelijk tegen greppel. Bij vluchthaven rekeninghouden met uitstapbreedte	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_40	N48	L	107,150	105,500	Greppel	Geleiderail plaatsen zo dicht mogelijk tegen greppel. Bij vluchthavens rekeninghouden met uitstapbreedte	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_40	N48	L	107,680	107,375	Greppel	Geleiderail plaatsen zo dicht mogelijk tegen greppel.	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_40	N48	L	108,550	107,680	Greppel	Geleiderail plaatsen zo dicht mogelijk tegen greppel.	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_40	N48	R	108,750	111,300	Greppel	Geleiderail plaatsen zo dicht mogelijk tegen greppel. Tussen 109,2-109,350 niet de greppel volgen maar recht doortrekken.	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_40	N48	L	108,850	108,750	Greppel	Geleiderail plaatsen zo dicht mogelijk tegen greppel. Er staan bomen a/d de wegzijde v/d greppel. Voorkeur deze bomen te rooien	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_40	N48	L	110,850	108,750	Greppel	Geleiderail plaatsen zo dicht mogelijk tegen greppel. Er staan bomen a/d de wegzijde v/d greppel. Voorkeur deze bomen te rooien	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_40	N48	R	111,600	111,750	Greppel	Bestaande greppel verleggen tot buiten de obstakelvrije zone of greppel botsvriendelijk maken	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_40	N48	L	111,750	111,600	Greppel	Bestaande greppel verleggen tot buiten de obstakelvrije zone of greppel botsvriendelijk maken	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_40	N48	R	112,050	112,400	Greppel	Geleiderail plaatsen zo dicht mogelijk tegen greppel.	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_40	N48	L	112,400	112,000	Greppel	Geleiderail plaatsen zo dicht mogelijk tegen greppel. Lichtmast 111.95 achter geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_40	N48	R	112,600	113,900	Greppel	Geleiderail plaatsen zo dicht mogelijk tegen greppel.	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_40	N48	L	113,950	112,550	Greppel	Geleiderail plaatsen zo dicht mogelijk tegen greppel.	Ja, op basis van verwachtingskaart. Uitgezonderd bermstrook ter hoogte van 112.55 aan de oostzijde.
IGO_40	N48	R	114,050	114,500	Greppel	Geleiderail plaatsen. Van 114.05-114.2: wildraster volgen en bij 114.2 (oude parkeerplaats) geleiderail recht doortrekken en vervolgens ri. 114.5 de geleiderail zo dicht mogelijk tegen greppel	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_40	N48	L	114,500	114,050	Greppel	Geleiderail plaatsen zo dicht mogelijk tegen greppel. Tussen 114.5 -114.4 geleiderail rechtdoor trekken.	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_40	N48	R	114,650	115,500	Greppel	Geleiderail plaatsen zo dicht mogelijk tegen greppel. Aansluiten op te plaatsen geleiderail verbindingsweg r. bermbeveiliging tussenberm N48 met verbindingsweg r aanpassen	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_40	N48	L	114,800	114,650	Greppel	Bestaande greppel verleggen tot buiten de obstakelvrije zone of greppel botsvriendelijk maken	Ja, op basis van verwachtingskaart.
WEGVA K_C	N31	L	8,490	8,390	Grote/Diepe watergang	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
WEGVA K_D	N32	L	69,300	69,200	Talud tussenberm	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
WEGVA K_F	A28	L	134,1 k	133,7 k	bomen tussenberm	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_17	A28	L	140,15 f	139,85 f	faunaraster	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_17	A28	L	140,3 f	139,7 f	bomen en talud tussenberm	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart.
IGO_17	A28	L	140,3	140,25	bomen en talud	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
IGO_13	A28	R	160,5	161,3	greppel	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
IGO_13	A28	R	163,3	165,1	greppel	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
IGO_25	A32	R	35,05 a	35,32 a	overig(invullen bij opm.)	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
IGO_25	A32	R	35,35	35,45	Bomenrij	Bomen rooien	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
IGO_25	A32	R	39	40,05	Watergang	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
IGO_03	A7	R	127,77	127,85	overig(invullen bij opm.)	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart en dubbelbestemming.
IGO_03	A7	R	127,99	128,6	overig(invullen bij opm.)	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart.
WEGVA K_B	A7	R	169,95 a	170 a	overig(invullen bij opm.)	Bomen rooien	Ja, grotendeels op basis van dubbelbestemming.
IGO_9A	A7	L	213,1 d	212,95 d	talud tussenberm	talud aanpassen	Ten dele vrijgesteld (zie kaartbijlage).
IGO_9A	A7	L	213,2 c	212,8 c	talud tussenberm	Geleiderail plaatsen	Ten dele vrijgesteld (zie kaartbijlage).
IGO_9A	A7	L	213,2 d	213 d	tegenliggers tussenberm	Geleiderail plaatsen	Ten dele vrijgesteld (zie kaartbijlage).
	N31	L	75,15 d	73,7	Talud en bomensingel	Geleiderail plaatsen	Van 74.4 tot 75.2 vrijgesteld. Daarvoor vervolgonderzoek op basis van verwachtingskaart.
	N31	R	59,15	59,8	Talud brug en beplanting	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart.
	N31	R	60	60,5	Talud	Geleiderail plaatsen	Ja, op basis van verwachtingskaart.