



RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK - PERSOONSVERTROUWELIJK

Rijkswaterstaat Midden-
Nederland

Netwerkmanagement

Papendorpseweg 101B

3528 BJ Utrecht

Postbus 2232

3500 GE Utrecht

T 030-2913100

F

www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]@rws.nl

Datum

22 maart 2024

memo

Verkeerskundige beoordeling e-laadvoorziening Vissers energy op verzorgingsplaats "de Middelaar" gelegen langs de A1 te Amersfoort

Inleiding

Aanvraag WBR beschikking, met nummer: **RWSZ2023- 00019527** voor tweetal snellaadplaatsen voor elektrische voertuigen langs de Rijksweg 1 (A1) ter hoogte van km 48,3 op verzorgingsplaats "de Middelaar" in de gemeente Amersfoort.

De verzorgingsplaats is gelegen aan de noordzijde van de A1 nabij km 48,3 en de door Vissers energy beoogde locatie is naast hoofdgebouw op de bestaande parkeerstrook .

Bekeken is of de gekozen situering van de e-laadvoorziening verkeersveilig is.

Veilig en doelmatig gebruik

Verzorgingsplaatsen worden ingericht overeenkomstig het Kader inrichting verzorgingsplaatsen 2019 van Rijkswaterstaat. De verzorgingsplaatsen zijn in het algemeen vrij sober van opzet. De indeling dient bovenal functioneel te zijn en gericht op het hoofddoel waarvoor de verzorgingsplaats gebruikt dient te worden: de verzorging van mens en/of voertuig.

Bij het verkeerskundig ontwerp van een verzorgingsplaats wordt uitgegaan van de principes van een Duurzaam Veilige verkeersstructuur. Dit principe houdt in dat maximale verkeersveiligheid en verkeersdoorstroming wordt bereikt als weggebruikers hun verkeersdeelname waar mogelijk kunnen baseren op uniformiteit, continuïteit en voorspelbaarheid van de weg- en verkeerselementen. Daardoor ontstaan voor weggebruikers logische en herkenbare verkeerssituaties, die leiden tot voorspelbaar verkeersgedrag en daarmee tot verbetering van de verkeersveiligheid.

Voor een goed begrip van de hier uitgevoerde risicogestuurde beoordeling ten aanzien van de verkeersveiligheid, acht ik het van belang om de door Rijkswaterstaat gehanteerde risicomatrix te bespreken. Deze matrix is opgenomen in het Kader Verkeersveiligheid, maar ook terug te vinden in het Voorschrift voor de Verkeersveiligheidsauditor Rijkswegennet. De risicomatrix is bedoeld als hulpmiddel voor het inschatten en waarderen van en communiceren over de zwaarte van geconstateerde potentiële risico's en wordt toegepast bij de beoordelingsmomenten ten aanzien van verkeersveiligheid. Elk gesignaleerd (potentieel) risico wordt beoordeeld op ernst en omvang en ingeschaald. De risico-inschaling gebeurt op basis van expert judgement. De reden hiervoor is dat een

Gevolgen		Potentiële Kans (op Wegvak/Kruispunt)		
Categorie	Afloop	a. Niet vaak	b. Regelmatig	c. Vaak
		Zal minder dan 1 keer per jaar voorkomen	Zal minimaal 1 keer per jaar voorkomen	Zal meerdere keren per jaar voorkomen
1. Matig	Letsel Zwaar UMS			
2. Ernstig	Ernstig Letsel Grootschalige schade			
3. Zeer ernstig	Zeer ernstig letsel Verkeersdode(n)			
Toelichting risico's				
Gemiddeld risico		Situatie met kans op materiële schade en letsel		
Groot risico		Situatie met kans op ernstige verkeersslachtoffers		
Zeer groot risico		Situatie met kans op verkeersdode(n)		

Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Netwerkmanagement

Datum
22 maart 2024

Het risico en met name de zwaarte van dit risico is opgebouwd door het bepalen van de invloed:

- van de mate van het afwijken van standaarden (kaders, handreikingen, informatie);
- van de locatiespecifieke vormgeving en inrichting van de weg (omgeving);
- op het gedrag van weggebruikers (Human Factors) door het toepassen van de vijf human factor principes: (1) verwachtingspatroon, (2) waarnemen, (3) begrijpen, (4) kunnen en (5) willen;
- op de interactie van voertuigen op de vormgeving/toestand van de weg;
- van de vergevingsgezindheid van de weg;
- van dynamische aspecten zoals I/C-verhouding, modaliteiten, percentage vrachtverkeer.

Het bepalen van risico's vindt bij voorkeur plaats vanuit een groepsproces waarbij geborgd is dat bij de deelnemers voldoende expertise aanwezig is om verkeersveiligheidsproblemen integraal te kunnen beoordelen. Kennis en ervaring (minstens 3 jaar) is aanwezig op het gebied van:

- Verkeersveiligheid;
- Gedrag van weggebruikers;
- Bereikbaarheid en functie van de weg;
- Wegontwerp en –inrichting;
- Verkeersmanagement en incidentmanagement;
- Assetmanagement (toestand van het areaal).

Basisgedachte van de risicomatrix is dat de kans op een incident en het gevolg van een eventueel incident gezamenlijk bepalend zijn voor het risico (risico = kans x gevolg). De werkwijze voor de risico-inschaling bestaat dan ook uit het bepalen en beredeneren van de kans op en het gevolg van een eventueel ongeval. Dit gebeurt met de stappen zoals hieronder beschreven:

1. Selectie van een risicopunt

Wanneer een risicopunt een directe relatie heeft met (nabijgelegen) andere risicopunten, worden deze in samenhang bekeken, beoordeeld en ingeschaald. De inschaling is minimaal gelijk aan het hoogst geconstateerde risico.

Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Netwerkmanagement

2. *Inschatten van de kans*

Maak een overweging voor het betreffende risicopunt hoe groot de kans is op een ongeval. Schaal dit in op de drie schalen van de x-as van de risicomatrix. Houdt bij het bepalen van de kans op een incident op het betreffende risicopunt rekening met:

- Het verkeer (I/C-verhouding).
- Het aandeel van specifieke risicovolle vervoerswijzen die de kans op een incident vergroten/verkleinen (langzaam verkeer, motorfietsen, vrachtverkeer).
- De aanwezigheid of juist afwezigheid van specifieke doelgroepen die de kans op een ongeval vergroten/verkleinen (bekend/onbekend, woon-werk/zakelijk/vrije tijd/evenementen, lokaal /doorgaand /internationaal, ouderen/jongeren).
- De veelvuldige aanwezigheid van externe omstandigheden die de kans op een incident vergroten/verkleinen (zoals neerslag, sneeuw, vriezen, gladheid, wind, laagstaande zon, geluidsscherm).
- De aanwezigheid van (afleidende) omgevingsinvloeden (zoals gebouwen, reclame-uitingen, aandachtstrekkers in het landschap, windmolens, verkeer op een andere weg of een andere rijbaan, parallelle spoorlijn).
- Ongevallen uit het verleden bij analyse van een bestaande route, betrokken voertuigen/objecten, aard en ernst van het ongeval, tijdstip van de dag, etc.

3. *Inschatten van het gevolg*

Maak een overweging voor het betreffende risicopunt hoe ernstig een ongeval zou aflopen, mocht onverhoopt een incident plaatsvinden. Schaal dit in op de drie schalen van de y-as van de risicomatrix. Houdt bij het bepalen van het gevolg van een eventueel incident op het betreffende risicopunt rekening met (niet uitputtend):

- De aanwezigheid van uitwijkmogelijkheden op de verharde rijbaan, zonder in aanraking te komen met objecten of het overige verkeer.
- De aanwezigheid van mogelijkheden om het voertuig tot stilstand te brengen buiten de verharde rijbaan, zonder in aanraking te komen met objecten of het overige verkeer.
- De aanwezigheid van botsvriendelijke objecten, zoals afbreekconstructies.
- De mogelijkheden van objecten in de omgeving om de vrijkomende energie bij een impact met een voertuig op te nemen.
- De kans op meerdere impacten, bijvoorbeeld met zowel objecten als voertuigen als gevolg van terugkaatsen de rijbaan op.
- Gereden snelheid versus de ontwerpsnelheid.

De risicomatrix wordt niet enkel toegepast ten tijde van het wegontwerp van een rijksweg (inclusief verzorgingsplaats), maar ook bij eerste openstelling en vervolgens worden periodiek verkeersveiligheidsaudits uitgevoerd. Daarin worden potentiële risico's telkens aan de hand van de risicomatrix beoordeeld en ingeschaald.

Datum
22 maart 2024

Om de eventuele verkeersonveiligheid van de e-laadlocatie van Fastned te beoordelen, heb ik hieronder de huidige situatie afgebeeld en de nieuw te realiseren e-laadlocatie voor de situatie op de verzorgingsplaats de Middelaar.

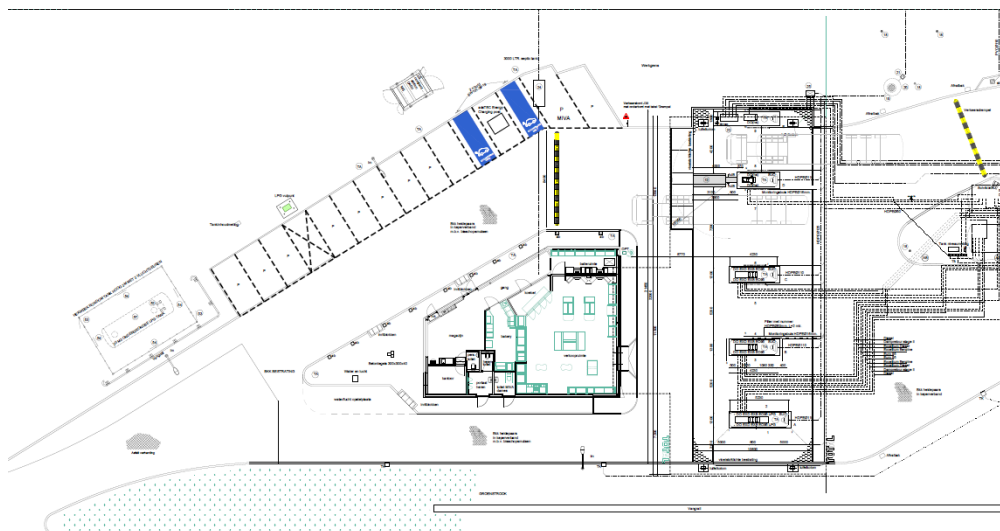
Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Netwerkmanagement

Datum
22 maart 2024

Huidige situatie, inclusief nieuwe basisvoorziening



Op bovenstaande afbeelding is een bovenaanzicht te zien van het brandstofverkooppunt van Shell op de verzorgingsplaats "de Middelaar". In de gele cirkel de aanvraaglocatie voor e-laden.



23000001 A-01 2024-03-14-RV-B101.pdf

Ritanalyse

In de onderstaande foto's is de bewegwijzering afgebeeld die de weggebruiker passeert voor de start van de uitvoeger naar verzorgingsplaats "de Middelaar". Het eerste bewegwijzeringsbord staat op 600m en de laatste voor het punt waar de uitvoeger start.

Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Netwerkmanagement

Datum
22 maart 2024



Km 50.2 Vooraankondiging 1500m.



Km 49,9 vooraankondiging 1200m.



Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Netwerkmanagement

Datum
22 maart 2024

Km49,3 vooraankondiging 600m.



Km 48,7 aanduiding en begin uitvoeger naar de verzorgingsplaats



Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Netwerkmanagement

Datum
22 maart 2024

Puntstuk naar de verzorgingsplaats



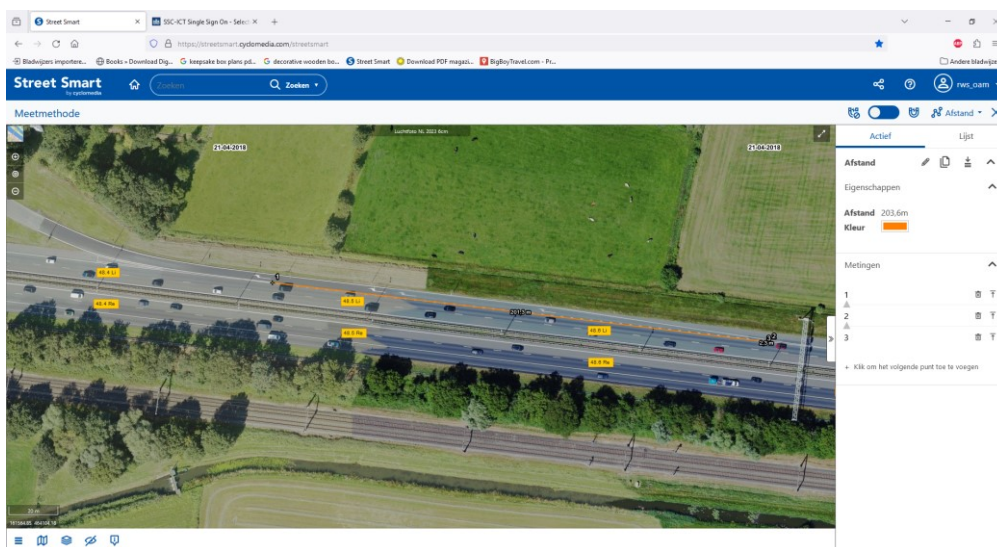
Splitsing tanken/parkeren rechts aanhouden naar de e-laadlocatie

Datum
22 maart 2024

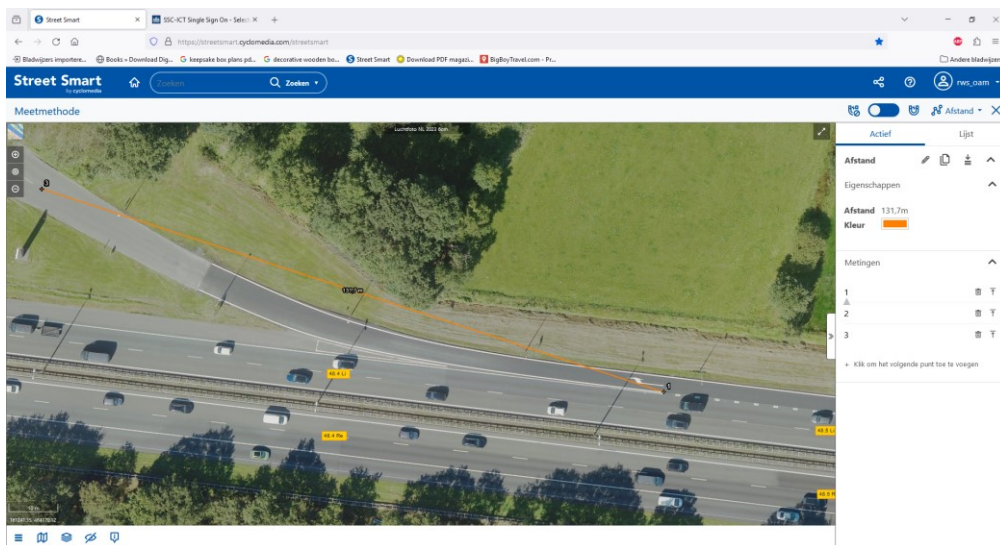


Aan de rechterzijde de e-laadlocatie , links het verkoopgebouw van Shell

De vormgeving van de uitvoegstrook vanaf de snelweg is zodanig ingericht, dat een adequate afbouw van de rijnsnelheid ook mogelijk is. De lengte van de uitvoegstrook is 200 meter. Dat is niet conform de huidige richtlijn.



Uitvoeger 200m.



Rijkswaterstaat Midden-Nederland
 Netwerkmanagement

Datum
 22 maart 2024

Puntstuk/splitsing 130m.

tabel 6.2 Deceleratielengte L_d bij verschillend hellingspercentage (scenario 1)

ontwerpsnelheid		deceleratielengte bij verschillend hellingspercentage (afgerond)								
doorgaand	afbuigend	- 4 %	- 3 %	- 2 %	- 1 %	0 %	1 %	2 %	3 %	4 %
120 km/u	90 km/u	220 m	200 m	185 m	175 m	165 m	155 m	145 m	135 m	130 m
120 km/u	70 km/u	330 m	305 m	280 m	260 m	245 m	230 m	215 m	205 m	195 m
120 km/u	50 km/u	415 m	380 m	350 m	325 m	305 m	285 m	270 m	255 m	245 m
90 km/u	70 km/u	110 m	105 m	95 m	90 m	85 m	80 m	75 m	70 m	65 m
90 km/u	50 km/u	195 m	180 m	165 m	145 m	145 m	135 m	130 m	120 m	115 m
70 km/u	50 km/u	85 m	80 m	70 m	65 m	60 m	60 m	55 m	55 m	50 m

De afstand tussen het begin van het puntstuk van de uitvoegstrook en het keuzepunt op de vzp, is circa 130 meter. Volgens de richtlijnen bedraagt deze afstand in de ideale situatie circa 145 meter, waarbij wordt uitgegaan van een beginsnelheid van 90 km/u en eindsnelheid van 50km/u. In de praktijk ligt de gemiddelde snelheid op de rechter rijstrook van de hoofdrijbaan door het daar aanwezige vrachtverkeer lager, namelijk tussen 90 en 100km/u. Bovendien is vanaf de uitvoegstrook duidelijk waarneembaar dat de vzpl nabij is. Hierdoor kan een automobilist goed anticiperen op het naderende keuzepunt. Daarom is ons oordeel dat de beschikbare lengte voldoende is om met een normale remvertraging te kunnen afremmen naar 30km/u. Dit houdt in dat de kans op onverwachte rembewegingen op deze afrit vrij klein is. Mocht dit onverhoopt een keer voorkomen, dan zal het eventueel achteropkomend verkeer goed overzicht en ruim de tijd hebben op hierop te anticiperen.

Op de verzorgingsplaats geldt een maximumsnelheid van 30km/u. Dit is ook aan het begin van de vzp met een bord aangegeven. Hiermee wordt een lage rijnsnelheid op de vzp afgedwongen.



Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Netwerkmanagement

Datum
22 maart 2024

Op de verzorgingsplaats is verder, conform het Kader, sprake van éénrichtingsverkeer.

De verzorgingsplaats "de Middelaar" is een kleine verzorgingsplaats met beperkte parkeergelegenheid. De e-laadvoorziening komt op bestaande parkeerplaatsen, deze worden aan het eind van de parkeerstrook gecompenseerd. Het parkeervak voor het LPG-vulpunt wordt afgekruist zodat dat daar niet geparkeerd mag worden.

De verkeersbeweging die op deze locatie plaatsvindt is bekend.

Het parkeren om te e-laden is een normale handeling en ook omdat dit binnen de 30 km-zone ligt is de snelheid laag. Het zicht op de weg is ook bij het uitrijden goed en door het haaksparkeren is er wel kans op fout rijden (tegen de rijrichting in). Maar dit is niet afwijkend van het normale parkeren op deze locatie

Conclusie:

Er is getoetst aan de hand van de risicomatrix met als uitkomst dat de kans op ongevallen klein is. Als we kijken naar de afloop, dan valt de categorie/ernst buiten de risicomatrix (de categorie 'matig' wordt niet gehaald). De afloop wordt ingeschat op lichte UMS (uitsluitend materiële schade). Het risico is laag en de gevolgen van een eventueel ongeval beperkt

De conclusie is dat het toestaan van de laadvoorziening van Vissers energy op de verzorgingsplaats "de Middelaar" geen reëel veiligheidsrisico met zich brengt.

