



RAPPORTAGE

VERKEERSONDERZOEK KC MUNTENDAM

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Midden-Groningen

PROJECTNUMMER:

11113233

DATUM:

9 november 2023



Bezoekadres
Kroezenhoek 8
7683 PM Den Ham

Postadres
Postbus 12
7683 ZG Den Ham

T +31 (0) 546 67 88 88
E info@roelofsgroep.nl

Tevens vestigingen in
Alblasserdam
Arnhem
Sneek
Stadskanaal
Steenwijk
Veenendaal
Weesp

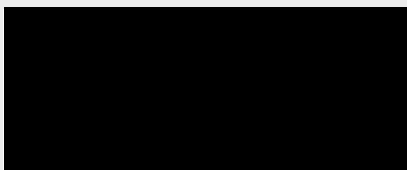
PROJECTGEGEVENS:

Naam: Verkeersonderzoek KC Muntendam
Nummer: 11113233
Documentnr: R01-D01-11113233-sws2
Status: definitief/01
Datum: 9 november 2023

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Midden-Groningen
Postbus 75
9600 AB Hoogezand

AUTORISATIE

Naam: 
Handtekening: 

Datum: 9-11-2023

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Werkwijze	2
3	Inventarisatie	3
3.1	Huidige situatie basisscholen & kinderopvang	3
3.2	Infrastructuur	8
3.3	Toekomstige situatie	12
4	Analyse KC Muntendam	14
4.1	Parkeren auto	14
4.1.1	Scenario KC Muntendam exclusief gymzaal	14
4.1.2	Scenario KC Muntendam inclusief gymzaal	14
4.1.3	Brengen en halen onderwijs & kinderopvang (beide scenario's)	15
4.1.4	Invulling parkeeropgave (beide scenario's)	15
4.2	Parkeren fiets	16
4.2.1	Scenario KC Muntendam exclusief gymzaal	16
4.2.2	Scenario KC Muntendam inclusief gymzaal	17
4.3	Verkeersgeneratie	17
4.3.1	Scenario kindcentrum exclusief gymzaal	17
4.3.2	Scenario kindcentrum inclusief gymzaal	18
4.4	Verkeersontsluiting	18
4.4.1	Verkeersstructuur	18
4.4.2	Verkeersafwikkeling	19
4.4.3	Verkeersontsluiting	19
4.5	Schoolomgeving	21
4.5.1	Ontsluiting	21
4.5.2	Parkeren	21
4.5.3	Overige aandachtspunten	21
5	Conclusies & aanbevelingen	22
5.1	Conclusies	22
5.2	Aanbevelingen	22

BIJLAGEN

I. Herkomst leerlingen/kinderen per voorziening

1 INLEIDING

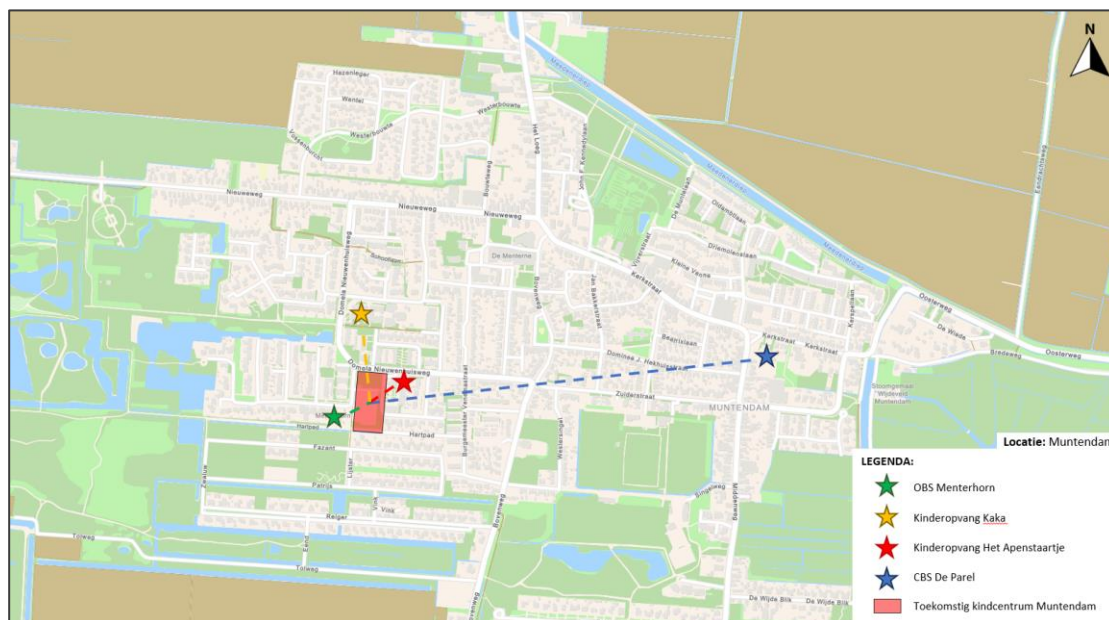
1.1 AANLEIDING

In Muntendam wordt op de locatie van de eerdere sporthal de Ruitershorn een nieuw schoolgebouw, gerealiseerd met de werktitel 'Kindcentrum Muntendam'. De openbare basisschool Menterhorn en de christelijke basisschool De Parel komen samen als twee zelfstandige scholen in het nieuwe gebouw. Ook wordt er een kinderopvanglocatie gerealiseerd, waar kinderopvang KaKa en kinderopvang Het Apenstaartje gebruik van gaan maken. In het kindcentrum komen onderwijs en opvang voor kinderen van 0 tot en met 13 jaar samen op één plek. Optioneel wordt er ook een gymzaal toegevoegd aan de nieuwe voorziening.

Als onderdeel van de verdere planuitwerking heeft de gemeente behoefte aan verkeerskundig advies. De gemeente Midden-Groningen heeft Roelofs Advies en Ontwerp BV gevraagd om de verkeerskundige consequenties van het kindcentrum inzichtelijk te maken, waarbij wordt uitgegaan van een scenario met het kindcentrum exclusief gymzaal en een scenario met het kindcentrum inclusief gymzaal.

1.2 STUDIEGEBIED

Figuur 1.1 toont het studiegebied van het verkeersonderzoek. In de figuur zijn de toekomstige locatie van het kindcentrum Muntendam, de huidige locaties van de twee kinderopvangen en de twee basisscholen weergegeven. Hierin is te zien dat OBS Menterhorn, kinderopvang KaKa en kinderopvang Het Apenstaartje nabij de toekomstige locatie van het kindcentrum Muntendam liggen (ca. 75-200 m) en dat CBS De Parel op verdere afstand is gevestigd (ca. 400 m).



Figuur 0.1 Studiegebied

1.3 LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 bevat op hoofdlijnen een overzicht van de werkstappen van het verkeersonderzoek. In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van de inventarisatie opgenomen en hoofdstuk 4 bevat de verkeerskundige analyse en uitwerking. De conclusie en aanbevelingen zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

2 WERKWIJZE

Onderstaand schema bevat de hoofdlijnen van de werkstappen van het verkeersonderzoek.

Stap 1: Inventarisatie

- Beschikbare verkeersinformatie/data;
- gegevens scholen/kinderopvang:
 - aantal, herkomst en vervoerswijze leerlingen/kinderen en werknemers;
 - dagdelen/tijden van kinderopvang en schoolroosters van de scholen;
- overige relevante (beleids)informatie.



Stap 2. Verkeerskundige analyse huidige situatie gebruikers

- Analyse verkeerssituatie huidige situatie bij de basisscholen en kinderopvang (o.b.v. locatiebezoek);
- inzage in schoolroutes (o.b.v. herkomst leerlingen en locatiebezoek);
- aanvullend contact toekomstige gebruikers kindcentrum;
- inventarisatie bestaande knelpunten en aandachtspunten.



Stap 3. Verkeerskundige analyse locatie KC Muntendam

- Verkeerstellingen m.b.v. telslangen op vijf locaties;
- schouw locatie en potentiële routes auto's, fietsers & voetgangers naar locatie KC Muntendam;
- analyse toekomstige verkeersontsluiting(en) voor locatie KC Muntendam;
- in kaart brengen routes auto-, fietsverkeer en voetgangers naar de locatie KC Muntendam;
- bepalen verkeersgeneratie op het ontsluitend weggennet en inzichtelijk maken van de te verwachten verkeersintensiteiten auto- en fietsverkeer;
- verkeerskundige beoordeling huidige weginrichting rondom locatie KC Muntendam met aandacht voor mogelijke conflictpunten auto - fiets - voetganger;
- advies over waar/welke maatregelen op bestaande routes nodig of gewenst zijn.



Stap 4. Uitwerking verkeerskundige inrichting KC Muntendam

- Samenbrengen resultaten inventarisatie, analyse huidige situatie en locatie KC Muntendam;
- uitwerken voorkeursvariant verkeerskundige inrichting:
 - de gewenste ontsluiting en routing voor auto, fiets en voetganger;
 - het afwikkelen/parkeren van het haal- en brengverkeer;
 - het parkeren van personeel & eventueel gebruikers gymzaal;
 - globale ruimtebehoefte infra, kiss & ride, parkeren, fietsenstalling e.d.;
 - aandachtspunten inrichting infrastructuur op/om de locatie;
- Voorkeursvariant vertalen tot verkeerskundige inrichtingsschets.



Stap 5. Rapportage

- Beschrijving resultaten inventarisatie, onderzoek, analyse en uitwerking;
- Toelichting verkeerskundige (on)mogelijkheden kindcentrum Muntendam.

3 INVENTARISATIE

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de huidige (verkeers)situatie bij de OBS Menterhorn, CBS De Parel, kinderopvang KaKa en kinderopvang Het Apenstaartje. Tevens wordt nader ingegaan op beschikbare verkeersgegevens en de infrastructuur rondom het toekomstig kindcentrum.

De twee basisscholen en twee kinderopvangen zijn benaderd voor de gegevens met betrekking tot aantallen en herkomst van de leerlingen en werknemers, een inschatting van de vervoerswijzen, school-/openingstijden en of er sprake is van verkeerskundige knelpunten en aandachtspunten rondom de huidige school- en opvanglocaties. Die input is meegenomen in de inventarisatie en analyse.

Voor het inventariseren van de infrastructuur en de verkeerskundige aandachtspunten is een uitgebreide locatieschouw uitgevoerd. Hierbij is gekeken naar locatie van het toekomstig kindcentrum Muntendam, maar ook naar de huidige locaties van de basisscholen en kinderopvang tijdens het brengen en halen. Aandachtspunt is dat bij de locatieschouw bij CBS De Parel één groep niet aanwezig was op school.

3.1 HUIDIGE SITUATIE BASISSCHOLEN & KINDEROPVANG

Aantallen gebruikers

Tabel 2.1. toont het huidig aantal leerlingen/kinderen en werknemers van de twee basisscholen en twee kinderopvangen (oktober 2023). In de kolom met werknemers staat het maximaal aantal werknemers dat volgens de scholen/opvang tegelijk aanwezig is.

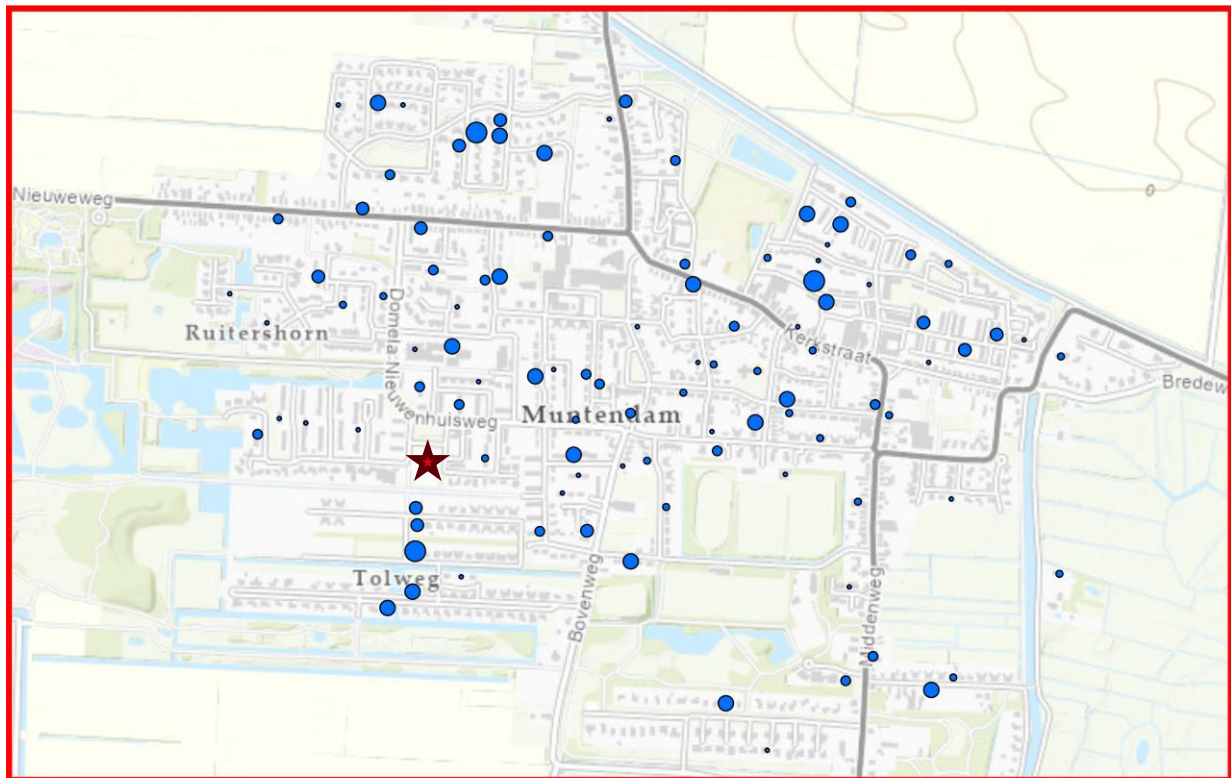
Voorziening	leerlingen/kinderen	werknemers tegelijk aanwezig
OBS Menterhorn	180	22
CBS De Parel	126	13
Kinderopvang KaKa POV	16 POV	3
Kinderopvang Het Apenstaartje	32 KDV + 55 BSO	6
Totaal	354 (409)	44

Tabel 3.1 Gebruikers huidige basisscholen en kinderopvang (conform opgave gebruikers)

Zoals uit de tabel is af te leiden ligt het totaal aantal leerlingen van beide scholen samen op 306 leerlingen. De peuteropvang van Kaka heeft maximaal 16 kinderen en bij de dagopvang bij het Apenstaartje zijn dit maximaal 32 kinderen en daarnaast nog circa 55 basisschoolleerlingen die gebruik maken van de BSO. Deze BSO gebruikers zijn leerlingen van de OBS Menterhorn en CBS De Parel.

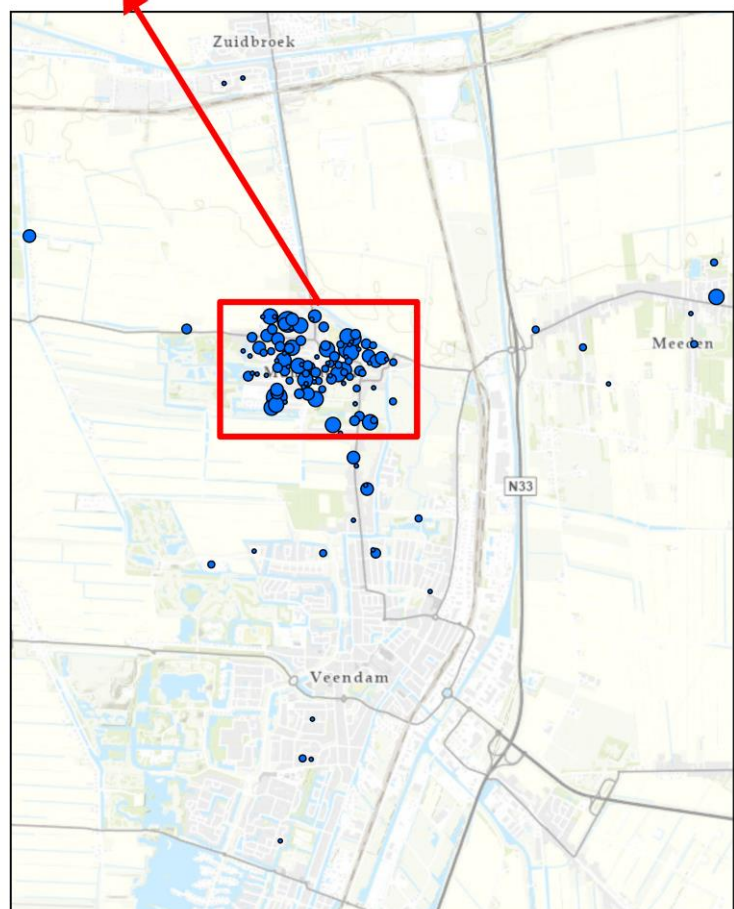
Herkomst leerlingen

Op basis van geanonimiseerde postcodes van de woonadressen van de huidige leerlingen en kinderen is een overzichtskaart gegenereerd met daarop de herkomst van de leerlingen/kinderen (zie figuur 3.1). De omvang van de stippen geeft het aantal leerlingen/kinderen weer. De rode ster geeft de toekomstig locatie van KC Muntendam weer. In de bijlage is een kaart per voorziening opgenomen. Uit de figuur is af te leiden dat met merendeel van de leerlingen/kinderen uit alle windrichtingen in Muntendam komt. Er zijn echter ook leerlingen/kinderen uit de omgeving zoals Veendam, Meeden, Zuidbroek en het buitengebied.



Totaal:

- 1 leerling
- 2 leerlingen
- 3 leerlingen
- 4 of 5 leerlingen
- 6 t/m 10 leerlingen
- 11 t/m 20 leerlingen



Figuur 3.1 Woonadressen huidige leerlingen/kinderen

Vervoerswijze

Om inzicht te verkrijgen in de huidige vervoerswijze van de leerlingen/kinderen en personeel hebben de basisscholen en kinderopvang een inschatting gemaakt over de verdeling van de vervoerswijze. Daarnaast is tijdens de schouwen bij de scholen een indicatieve telling uitgevoerd.

Tabel 3.2 toont een inschatting van de verdeling per vervoerswijze van leerlingen/kinderen en in tabel 3.3 is deze verdeling voor de werknemers opgenomen.

Voorziening	auto	fiets	lopend
OBS Menterhorn	(onderbouw) 40% (bovenbouw) 20%	(onderbouw) 40% (bovenbouw) 60%	(onderbouw) 20% (bovenbouw) 20%
CBS De Parel	50%	25%	25%
Kinderopvang KaKa	50%	25%	25%
Kinderopvang Het Apenstaartje	80%	10%	10%

Tabel 3.2 Vervoerswijze huidige situatie leerlingen/kinderen

Voorziening	auto	fiets	lopend
OBS Menterhorn	95%	5%	-
CBS De Parel	90%	10%	-
Kinderopvang KaKa	70%	15%	15%
Kinderopvang Het Apenstaartje	35%	35%	30%

Tabel 3.3 Vervoerswijze huidige situatie werknemers

School-/openingstijden

School- en kinderopvang gerelateerd verkeer kent op reguliere werkdagen een aantal piekmomenten tijdens de begin- en eindtijden in de ochtend en middag. Het is dus van belang om inzicht te hebben in deze tijdstippen. Tabel 3.4 toont de reguliere school-/openingstijden van de basisscholen en kinderopvang in de huidige situatie.

voorziening	dagen	school-/openingstijden
OBS Menterhorn	maandag t/m donderdag vrijdag	08.30 - 14.15 uur 08.30 - 12.30 uur
CBS De Parel	maandag, dinsdag, donderdag en vrijdag* woensdag	08.30 - 14.15 uur 08.30 - 12.30 uur
Kinderopvang KaKa	maandag t/m vrijdag maandag en woensdag	08.30 - 12.30 uur 13.00 - 15.00 uur
Kinderopvang Het Apenstaartje	maandag t/m vrijdag	07.00 - 18.00 uur

Tabel 3.4 School-/openingstijden huidige situatie

* groep 1/2 vrijdag om 12.30 uur vrij

Het drukste moment in de ochtend ligt op maandag t/m vrijdag om 8.30 uur. Het drukste moment in de middag is op maandag, dinsdag en donderdag om 14.15 uur. Op woensdag en vrijdag is sprake van gespreide eindtijden van de scholen.

Locatieschouw huidige locatie

Om inzicht te krijgen in de huidige verkeerssituatie rondom de scholen, heeft op donderdag 5 oktober 2023 een locatieschouw ter plaatse plaatsgevonden. Hierbij is bij zowel CBS De Parel als OBS Menterhorn de verkeerssituatie tijdens het halen en brengen van de leerlingen geobserveerd en geanalyseerd. Aan de hand van deze observaties is in kaart gebracht hoe de verkeerssituaties nabij de scholen zich kenmerken en welke eventuele bijzonderheden zich voordoen.

Tijdens de ochtendschouw waren de weersomstandigheden representatief (licht bewolkt, circa 17 graden). In de middag vielen enkele (lichte) buien. De invloed op de vervoerwijze is naar verwachting echter beperkt, omdat leerlingen die in de ochtend per fiets naar school zijn gegaan, in de middag ook per fiets weer zijn vertrokken. Bij CBS de Parel was één van de klassen afwezig, waardoor de verkeerssituatie hier waarschijnlijk rustiger was dan normaal.

CBS de Parel

Het grootste gedeelte van de ouders/verzorgers die hun kind(eren) per auto naar school brengen, maakt gebruik van de 'driehoek' Middenweg - Kerkstraat. Hierbij wordt geparkeerd aan de zijkant van de rijbaan, waarna de kinderen uit kunnen stappen (zie figuur 3.2 links). Door de lage intensiteit geeft het parkeren op de rijbaan geen verkeersveiligheidsproblemen. Een klein gedeelte van de ouders/verzorgers parkeert op de parkeerplaatsen voor de school (Kerkstraat) of achter verzorgingshuis 'De Tibbe'. De parkeervakken voor de school worden gebruikt door de werknemers. Tijdens het brengen hebben maximaal zes auto's tegelijk geparkeerd op de parkeermogelijkheden rondom de school. Fietsverkeer arriveerde voornamelijk uit het zuiden en westen.



Figuur 3.2 Verkeerssituatie CBS de Parel

Ongeacht de plaats van het parkeren, lopen vrijwel alle ouders met hun kind mee naar binnen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van ingangen ter hoogte van de Kerkstraat (westzijde school) of aan het steegje tussen de Kerkstraat en de Oosterweg (oostzijde school). Deze oostelijke ingang wordt met name gebruikt door leerlingen uit de kleuterklas en groep 8, aangezien deze het dichtste in de buurt is van hun klaslokalen.

Fietsverkeer komt vooral vanuit zuidelijke en westelijke richting over de Middenweg en de Kerkstraat. Door middel straatmeubilair wordt de schoolzone aangegeven (figuur 3.2 rechts). Het snelheidsremmende effect is in de praktijk echter beperkt. Op basis van de intensiteit op de Middenweg vormt de oversteek van fietsers (en voetgangers) een aandachtspunt.

Tijdens het halen van de leerlingen gebruikten de ouders/verzorgers per auto de parkeervakken voor de school en langs de Kerkstraat, maar ook werd er veel geparkeerd langs de rijbaan rondom het 'plein' Middenweg – Kerkstraat. Dit beperkt het overzicht en de vrije verkeersruimte, wat met name voor overstekende voetgangers (en fietsers) veiligheidsrisico's met zich meebrengt. Ook werd geparkeerd op de parkeerplaatsen voor hulpdiensten bij verzorgingshuis 'De Tibbe'. Wachtende ouders stelden zich op voor de uitgang van het schoolplein. Hier is voldoende ruimte beschikbaar.

OBS Menterhorn

Het brengen van leerlingen vindt vooral plaats per auto. Hierbij parkeert het grootste deel van de ouders/verzorgers op de parkeerplaats aan de Helder Camaraweg, waarna de leerlingen, veelal met ouders/verzorgers, het laatste stuk naar school lopen. Dit parkeerterrein kent een éénrichtingsregime en was tijdens het piekmoment volledig gevuld. Een klein aantal leerlingen werd afgezet op de langsparkeervakken voor de school. Ook werd eenmalig in de berm geparkeerd om een (late) leerling af te zetten. Fietsverkeer naderde de school vanuit alle windrichtingen, waarbij met name vanuit het fietspad vanuit de Fazant en de Helder Camaraweg leerlingen kwamen. Ook maakten enkele leerlingen gebruik van het Hartpad (oostelijke richting).

Bij het ophalen van de leerlingen (zie figuur 3.3 links) parkeerden alle ouders/verzorgers op de parkeerplaats aan de Helder Camaraweg. Net als bij het brengen in de ochtend was deze parkeerplaats op het piekmoment volledig gevuld. Tijdens het wachten op de leerlingen stonden de meeste ouders opgesteld nabij de uitgangen van de school, aan de Mahatma Gandhieweg. Ook stonden enkele ouders aan de westzijde van de school opgesteld, nabij de pannakooi en het basketbalveld. De ouders aan de oostzijde van de school haalden hun kind veelal per fiets op.

Op het moment dat de leerlingen naar buiten kwamen viel het met name op dat het fiets-/voetpad aan de oostzijde van de school gemengd gebruikt werd. Hierbij liepen en fietsten leerlingen en ouders/verzorgers over zowel het fiets- als voetpad, waarbij het soms lastig was om langs elkaar heen te manoeuvreren (figuur 3.3 rechts). Weinig doorgaand fietsverkeer maakte tijdens het moment van schouwen gebruik van dit pad, waardoor de verkeersveiligheidseffecten beperkt bleven.



Figuur 3.3 Impressie halen kinderen

Locatieschouw toekomstige locatie

De toekomstige locatie van het kindcentrum ligt naast OBS Menterhorn, tussen de Helder Camaraweg, de Domela Nieuwenhuisweg en de J.H. Schaperweg. Op deze locatie is momenteel een parkeerterrein aanwezig (zie figuur 3.4). Dit parkeerterrein wordt gebruikt tijdens het brengen en halen van leerlingen bij OBS Menterhorn). Verder zijn er een pannakooi, een basketbalveld en enkele bomen aanwezig. Het terrein is aan de zuidzijde via een fiets-/voetpad verbonden met de Fazant.

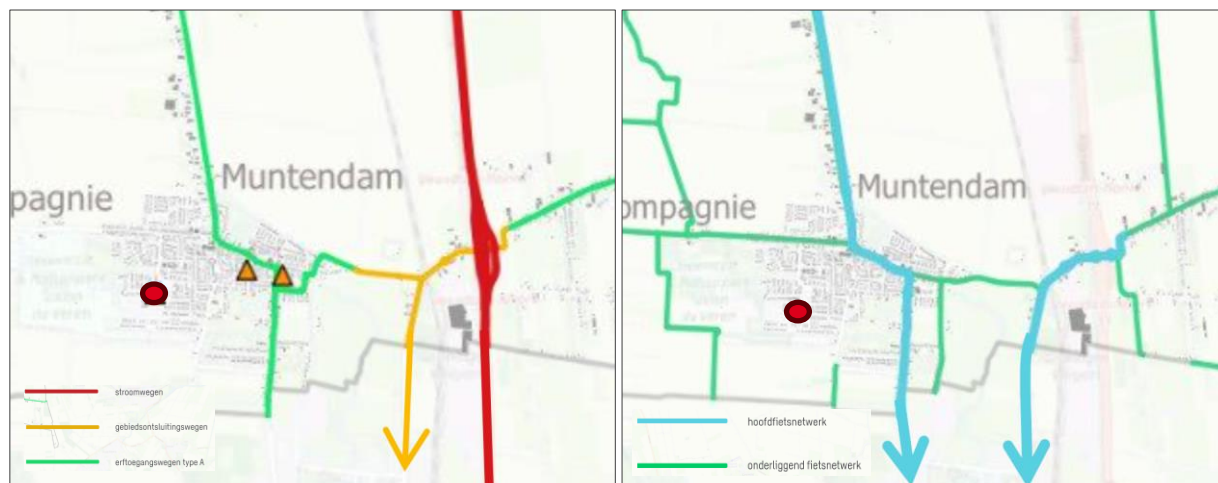


Figuur 3.4 huidige parkeerterrein locatie KC Muntendam

3.2 INFRASTRUCTUUR

Verkeerstructuur

De (hoofd)verkeerstructuren voor de gemeente Midden-Groningen zijn opgenomen in het Ontwerp Mobiliteitsplan 2021 – 2030. De wegen rondom de toekomstige locatie van KC Muntendam (rode stip) maken geen onderdeel uit van de hoofdstructuur voor gemotoriseerd verkeer (zie figuur 3.5 links). De omliggende wegen van KC Muntendam zijn gecategoriseerd als 'erftoegangsweg type B', waar het verblijven centraal staat en een maximumsnelheid van 30 km/uur van toepassing is. De betreffende wegen maken ook geen onderdeel uit van het gemeentelijk wensbeeld Fiets (zie figuur 3.5 rechts).



Figuur 3.5 Hoofdverkeerstructuren gemotoriseerd verkeer (links) en fiets (rechts)

Weginrichting omgeving KC Muntendam

Om inzicht te krijgen in de huidige verkeersstructuur rondom het toekomstig kindcentrum is de huidige weginrichting in beeld gebracht. Alle omliggende wegen zijn gecategoriseerd als 'erftoegangsweg type B' en kennen een maximumsnelheid van 30 km/uur. De kruispunten in het gebied zijn in principe vormgegeven als gelijkwaardig kruispunt (rechts heeft voorrang). Alleen op de Mahatma Gandhiweg zijn uitritconstructies toegepast.

Domela Nieuwenhuisweg

De Domela Nieuwenhuisweg (zie figuur 3.6) ligt ten noorden van het toekomstig kindcentrum Muntendam en is in de basis uitgevoerd in asfalt. Enkel de fysieke kruispuntplateaus zijn voorzien van klinkerbestrating in de kleuren rood, wit en grijs. De rijbaan is ruim 6,0 m breed en heeft aan de noord- en zuidzijde een vrijliggend voetpad van circa 1,2 m. Ten westen van het kruispunt met de Helder Camaraweg vervalt het vrijliggende voetpad aan de zuidzijde van de rijbaan. Na de bocht ligt er wel weer een voetpad naast de rijbaan. Fietzers zijn aanwezig op de gemengde rijbaan.



Figuur 3.6 Domela Nieuwenhuisweg

Helder Camaraweg & J.H. Schaperweg

De Helder Camaraweg (zie figuur 3.7 links) ligt ten westen van het toekomstig kindcentrum Muntendam en kent een rijbaan van circa 5,8 m, uitgevoerd in asfalt. Aan de oostzijde ligt een vrijliggend voetpad van 1,2 m. Fietzers maken gebruik van de rijbaan. De J.H. Schaperweg (zie figuur 3.2 rechts) ligt ten oosten van het toekomstig kindcentrum Muntendam en kent een rijbaan van circa 5,0 m, uitgevoerd in klinkers. Aan de westzijde van de rijbaan liggen enkele langspaarkeervakken. Fietzers, maar ook voetgangers zijn aanwezig op de rijbaan.



Figuur 3.7 Helder Camaraweg (links) en J.H. Schaperweg (rechts)

Mahatma Gandhiweg

De Mahatma Gandhiweg (zie figuur 3.8) ligt ten zuidwesten van het toekomstig kindcentrum Muntendam en kent een rijbaan van circa 6,0 m, uitgevoerd in asfalt. Bij de ingang van de school ligt een plateau met voetgangersoversteekplaats (zebrapad). Aan de noordzijde van de rijbaan ligt achter een groenstrook een vrijliggend voetpad van 1,2 m. Aan de zuidzijde van de rijbaan liggen nabij de huidige school een aantal langspaarkeervakken met daarachter een voetpad van 1,8 m. Fietzers zijn aanwezig op de rijbaan.



Figuur 3.8 Mahatma Gandhiweg

Hartpad & Fazant

Het Hartpad (zie figuur 3.9 links) is een gecombineerd fiets-/voetpad ten zuiden van het toekomstig kindcentrum Muntendam. Het pad is circa 2,2 m breed en uitgevoerd in rode klinkers. Het pad vormt voor fietsers en voetgangers een verbinding tussen de Burgemeester Venemastraat en het natuurgebied ten westen van Muntendam. Het Hartpad wordt gekruist door een andere verbinding voor fietsers en voetgangers (figuur 3.9 rechts), waarbij de Mahatma Gandhiweg en de Fazant met elkaar verbonden worden. Op deze verbinding zijn fietsers en voetgangers geschieden, door een fietspad van circa 1,8 met daarnaast een voetpad van 1,2 m.



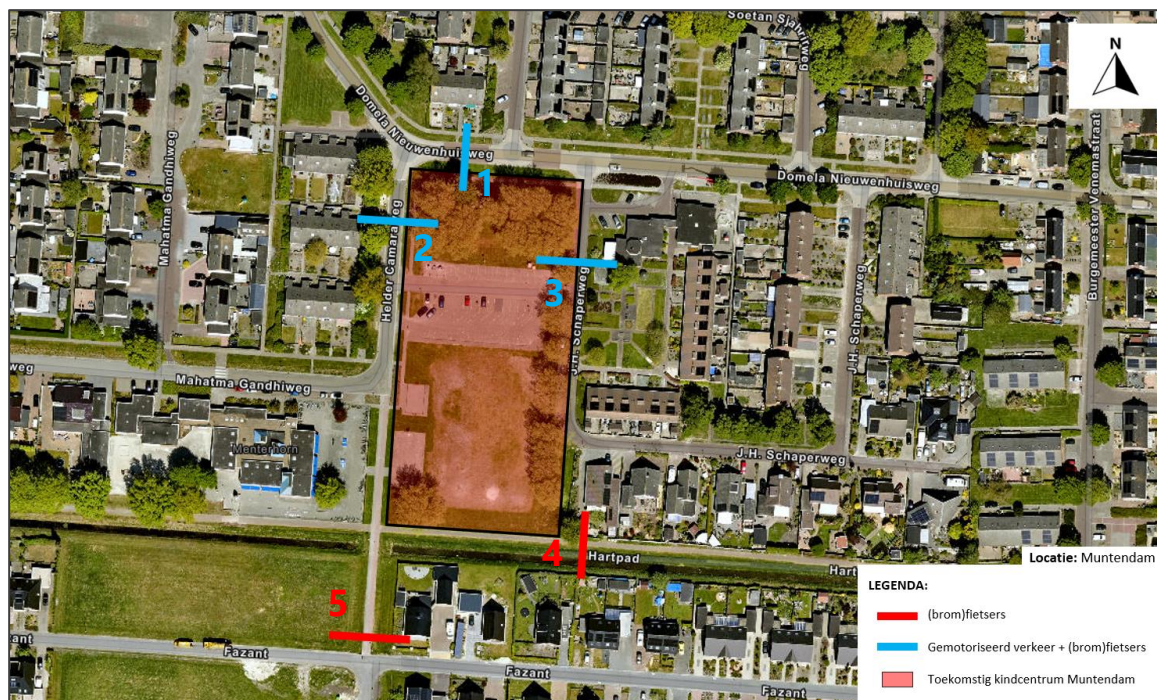
Figuur 3.9 Hartpad (links) en verbinding M. Gandhiweg - Fazant (rechts)

Verkeersveiligheid

Om inzicht te verkrijgen in de verkeersveiligheid rondom het plangebied van KC Muntendam heeft de gemeente ongevalsgegevens aangeleverd van de afgelopen periode (2018- oktober 2023). Nabij de nieuwe locatie van KC Muntendam is in juli 2019 een motorbestuurder gewond geraakt bij een éénzijdig ongeval in de bocht van de Domela Nieuwenhuisweg. Verder hebben er zich geen geregisterde ongevallen voorgedaan.

Intensiteiten

Om gedetailleerd inzicht te krijgen in de verkeersstromen rondom het toekomstig kindcentrum Muntendam, zijn op vijf locaties van 21 september t/m 2 oktober 2023 wegvaktellingen uitgevoerd met behulp van telslangen. Tabel 3.5 bevat de belangrijkste resultaten van de tellingen.



Figuur 3.10 Meetlocaties wegvaktellingen

	gemotoriseerd verkeer	(brom) fietsverkeer	snelheid	
			gemiddeld	V85
1. Domela Nieuwenhuisweg	1.564	246	31	37
2. Helder Camaraweg	878	265	27	33
3. J.H. Schaperweg	49	11	24	30
4. Hartpad	n.v.t.	29	n.v.t.	n.v.t.
5. Fazant	n.v.t.	213	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 3.5 Resultaten wegvaktellingen (gemiddelde werkdag september/oktober 2023)

De Domela Nieuwenhuisweg kent een intensiteit van circa 1.600 mvt/werkdag. De hoeveelheid gemotoriseerd verkeer per rijrichting is gedurende de dag redelijk gelijk. Dit geldt ook voor de hoeveelheid fietsverkeer (circa 250 fietsers/werkdag). Wel zijn duidelijke piekmomenten tijdens de begin- en eindtijd van OBS De Menterhorn te zien. Deze piekmomenten komen qua auto en fiets ook terug op de Helder Camaraweg, waar bijna 900 mvt/werkdag rijden en 265 fietsers per werkdag zijn geregistreerd.

De hoeveelheid verkeer (auto & fiets) op de J.H. Schaperweg is verwaarloosbaar klein. Dit geldt ook voor het aantal fietsers op het Hartpad. Wel is ook hier een duidelijke piek tijdens begin- en eindtijd van OBS De Menterhorn te zien. Ook het aantal fietsers op de verbinding tussen Fazant en Hartpad kent piekmomenten in de ochtend- en middag, maar deze pieken zijn wel breder, wat veronderstelt dat het niet uitsluitend schoolverkeer betreft.

3.3 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het opgestelde Ruimtelijk en functioneel Programma van Eisen (juni 2021) bevat ruimtelijke en functionele eisen waar KC Muntendam aan moet voldoen. Voor uitwerking van voorliggend verkeersonderzoek is hierbij uitgegaan van twee scenario's:

- Scenario 1: Kindcentrum exclusief gymzaal;
- Scenario 2: Kindcentrum inclusief gymzaal.

Hieronder volgt voor de verschillende functies een beschrijving, inclusief relevante (verkeerskundige) uitgangspunten.

Algemeen

KC Muntendam heeft één duidelijke hoofdentree, voor bezoekers, ouders/kinderen van de opvang en personeel. Daarnaast krijgen beide scholen een eigen nevenentree. Mogelijk dat de bovenbouw van beide scholen gebruik gaat maken van de hoofdentree. De entrees sluiten goed aan op de routes naar het kindcentrum, de fietsenstallingen en het parkeerterrein. De hoofdentree is gevestigd aan de zichtzijde van het gebouw, vanwege de vroege en later openingstijden en (sociale) veiligheid.

Aandachtspunt is dat het gebouw zodanig ontworpen wordt dat uitbreiding met minimaal 20% mogelijk is. De exacte invulling van de mogelijke uitbreiding is vooralsnog onbekend. Daarom is in voorliggend verkeersonderzoek uitsluitend ruimtereservering toegepast voor de mogelijke uitbreiding van parkeervoorzieningen voor auto en fiets.

Onderwijs

OBS Menterhorn

Het uitgangspunt is dat OBS Menterhorn in de toekomst 170 leerlingen kent. Hierbij wordt uitgegaan van 8 groepen en 20 werknemers. Het uitgangspunt is dat de basisschool in de toekomstige situatie werkt met de huidige schooltijden (maandag t/m donderdag 08.30 – 14.15 uur en vrijdag 08.30 – 12.30 uur).

CBS De Parel

Het uitgangspunt is dat CBS De Parel in de toekomst 130 leerlingen kent. Hierbij wordt uitgegaan van 6 groepen en 15 werknemers. Uitgangspunt is dat de basisschool in de toekomstige situatie werkt met de huidige schooltijden (maandag, dinsdag, donderdag en vrijdag 08.30 – 14.15 uur en woensdag 08.30 – 12.30 uur). Hierbij zijn de groepen 1 en 2 op vrijdagmiddag om 12.30 uur vrij.

Kinderopvang

Kinderopvang KaKa

Het uitgangspunt is dat kinderopvang KaKa bij de peuteropvang ruimte heeft voor 16 kinderen met maximaal 3 werknemers tegelijk aanwezig. De kinderen (2-4 jaar) zijn aanwezig tussen 08.30 en 12.30 uur (maandag t/m vrijdag). Mogelijk wordt er een peuter-kleuter groep op de maandag en woensdagmiddag (13.00 – 15.00 uur) toegevoegd.

Kinderopvang Het Apenstaartje

Het uitgangspunt is dat kinderopvang Het Apenstaartje ruimte heeft voor 16 kinderen bij de dagopvang en maximaal 44 kinderen bij de buitenschoolse opvang. Maximaal zijn 8 werknemers tegelijk aanwezig. De kinderen kunnen tussen 07.00 en 18.00 uur (maandag t/m vrijdag) opgehaald en gebracht worden.

(mogelijke) gymzaal

De (mogelijke) gymzaal van 582 m² BVO is geïntegreerd in of bij het kindcentrum, maar wel zodanig dat de gymzaal separaat toegankelijk blijft voor avondgebruik. Aanvullend zijn hierbij de volgende eisen:

- De zaal is goed en (sociaal) veilig bereikbaar, toegankelijk en bruikbaar voor iedereen. Ook voor mindervalide gebruikers;
- de zaal is bereikbaar voor alle soorten van hulpdiensten;
- de zaal is apart toegankelijk zodat naschools/avondgebruik mogelijk is, zonder dat het Kindcentrum Muntendam daar hinder van ondervindt;
- Er is voldoende en veilige plek voor parkeren en fietsenstalling (ook goed verlicht).

buitenruimte

Aanvullend zijn er een aantal algemene verkeerskundige uitgangspunten voor de buitenruimte van het kindcentrum.

Het Ruimtelijk en functioneel Programma van Eisen bevat een indicatieve ruimtestaat voor de buitenruimte. Hierbij wordt uitgegaan van de volgende voorzieningen:

- 25x parkeerplaats t.b.v. personeel;
- 1x parkeerplaats mindervalide;
- 25x parkeerplaats 'smok & vot' (na brengen/halen speelplaats);
- 15x parkeerplaats t.b.v. ouders/opvang;
- 180x stallingsplaats fiets leerlingen;
- 15x stallingsplaats fiets personeel;
- p.m. wachtruimte voor ouders/verzorgers.

Voor de leerlingen is het uitgangspunt dat per school een onoverdekte fietsenstalling gerealiseerd wordt met totaal 180 stallingsplaatsen. Voor personeel dient er een overdekte en afsluitbare fietsenstalling met 15 plaatsen gerealiseerd te worden. Afhankelijk van het scenario kent de gymzaal ook een eigen fietsparkeerbehoefte.

Tabel 3.6 toont resumerend de gebruikersaantallen voor het onderwijs en opvang. Totaal gaat het om 300 leerlingen, 32 kinderen en 46 werknemers.

Voorziening	groepen	leerlingen/kinderen	werknemers
OBS Menterhorn	8	170	20
CBS De Parel	6	130	15
Kinderopvang KaKa	1	16	3
Kinderopvang Het Apenstaartje	1	16 + 44*	8
Totaal	-	332	46

* de (maximaal) 44 leerlingen van de BSO zijn leerlingen van OBS Menterhorn of CBS De Parel die eerder komen en/of later vertrekken dan de schooltijden van beide scholen. Los van vier werknemers heeft de BSO daardoor geen eigen parkeerbehoefte en/of verkeersgeneratie.

4 ANALYSE KC MUNTENDAM

In dit hoofdstuk volgt een analyse van de verkeerseffecten van het kindcentrum Muntendam. Hierbij volgt een uitwerking van de volgende twee scenario's:

- Scenario 1: Kindcentrum Muntendam exclusief gymzaal;
- Scenario 2: Kindcentrum Muntendam inclusief gymzaal.

4.1 PARKEREN AUTO

De gemeente Midden-Groningen heeft (nog) geen eigen parkeernormen. Daarom is voor de theoretische situatie uitgegaan van kencijfers uit CROW-publicatie 381. Hierbij is uitgegaan van een locatie in de 'rest bebouwde kom' in een 'niet stedelijk gebied'. De kencijfers geven een bandbreedte met een minimaal en maximaal kencijfer. Gezien de geografische situering is uitgegaan van het 'maximale' kencijfer.

4.1.1 Scenario KC Muntendam exclusief gymzaal

Uit de parkeerberekening (zie tabel 4.1) volgt dat het kindcentrum theoretisch een bruto parkeerbehoefte heeft van 18 parkeerplaatsen. Deze parkeerbehoefte is uitsluitend voor personeel en bezoekers en dus exclusief het breng- en haalverkeer. Op basis van aanwezigheid is dubbelgebruik niet mogelijk, waarmee de bruto parkeerbehoefte voor het scenario exclusief gymzaal ook direct de netto parkeerbehoefte is (18 parkeerplaatsen, waarvan 2 met laadvoorziening).

Voorziening	CROW-functie	hoeveelheid	parkeernorm	parkeerbehoefte
OBS Menterhorn	basisonderwijs	8 lokalen	1,0 per lokaal	8,0
CBS De Parel	basisonderwijs	6 lokalen	1,0 per lokaal	6,0
Kinderopvang KaKa	kinderdagverblijf	104 m ² BVO	1,5 per 100 m ²	1,5
Kinderopvang Het Apenstaartje	kinderdagverblijf	97,2 m ² BVO	1,5 per 100 m ²	1,5
gemeenschappelijk opvang	kinderdagverblijf	59,4 m ² BVO	1,5 per 100 m ²	0,9
Totaal	-	-	-	17,9

Tabel 4.1 Theoretische bruto parkeerbehoefte KC Muntendam (exclusief gymzaal)

4.1.2 Scenario KC Muntendam inclusief gymzaal

In het scenario inclusief gymzaal kent de gymzaal de mogelijkheid voor naschools-/avondgebruik. Dit brengt een eigen parkeerbehoefte met zich mee. Op basis van het gehanteerde CROW-kencijfer voor een sportzaal en het oppervlakte van 582 m² BVO volgt een extra parkeerbehoefte van 18 parkeerplaatsen. Inclusief het aantal parkeerplaatsen voor personeel/bezoekers volgt voor het scenario inclusief gymzaal een bruto parkeerbehoefte van $18 + 18 = 36$ parkeerplaatsen.

In het scenario inclusief gymzaal zijn niet alle voorzieningen gelijktijdig volledig in gebruik. Dit biedt kansen voor dubbelgebruik van parkeerruimte, waardoor mogelijk minder parkeerplaatsen benodigd zijn. Het gaat hierbij om de parkeervraag exclusief het halen/brengen.

Op basis van aanwezigheidspercentages van het CROW is een parkeerbalans opgesteld voor het scenario (zie tabel 4.2). Hierbij is het uitgangspunt gehanteerd dat de gymzaal tijdens schooltijd uitsluitend door het onderwijs/opvang gebruikt wordt. Uit de parkeerbalans volgt dat de werkdagochtend- en middag maatgevend zijn. Met dubbelgebruik kan het benodigde parkeercapaciteit gereduceerd worden van 36 naar 18 parkeerplaatsen

voorziening	bruto	werkdag						zaterdag				zondag	
		ochtend		middag		avond		middag		avond		middag	
dagonderwijs	14,0	100%	14,0	100%	14,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0
opvang	4,0	100%	4,0	100%	4,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0
sportfunctie binnen	18,0	0%	0,0	0%	0,0	100%	18,0	100%	18,0	100%	18,0	75%	13,5
totaal	36,0		18,0		18,0		18,0		18,0		18,0		13,5

Tabel 4.2 Parkeerbalans KC Muntendam inclusief gymzaal

Vanuit multifunctioneel gebruik is de aanbeveling om in het scenario inclusief gymzaal één mindervaliden parkeerplaats toe te voegen, waarmee de totale parkeervraag uitkomt op 19 parkeerplaatsen (waarvan 2 met laadvoorziening).

4.1.3 Brengen en halen onderwijs & kinderopvang (beide scenario's)

Met behulp van de CROW-rekenmethodiek 'Verkeersgeneratie en Parkeren' is voor het onderwijs en de kinderopvang berekend hoeveel parkeerplaatsen benodigd zijn voor het brengen en halen van leerlingen en kinderen. Uitgangspunt is dat het om een aparte parkeervoorziening gaat.

In de situatie waarbij de basisscholen en de kinderopvang gelijktijdig starten en/of eindigen, zijn er 36 parkeerplaatsen nodig op de 'smok & vot' voorziening (zie tabel 4.3). Dit aantal parkeerplaatsen is van toepassing op het scenario exclusief en inclusief gymzaal.

	kinderopvang	onderbouw	bovenbouw	totaal
OBS Menterhorn	-	10	8	18
CBS De Parel	-	8	6	14
Kinderopvang KaKa	2	-	-	2
Kinderopvang Het Apenstaartje	2	-	-	2
Totaal	4	18	14	36

Tabel 4.3 Parkeerbehoefte brengen/halen (smok & vot) KC Muntendam

De smok & vot voorziening gaat deels uit van een korte verblijfsduur en veelvuldig dubbelgebruik van de parkeerplaatsen. Bij het brengen in de ochtend is dit goed mogelijk, maar uit de locatieschouwen blijkt dat bij het halen in de middag ouders/verzorgers vroegtijdig bij de scholen arriveren, waardoor het dubbelgebruik van parkeerplaatsen aanmerkelijk lager ligt.

Op basis van de locatieschouwen, wegvaktellingen rondom OBS Menterhorn, aantal leerlingen bij de BSO en indicatieve berekeningen en de potentie in de vervoerswijze is de inschatting dat er in de toekomstige situatie in de middag ongeveer 45 auto's gelijktijdig aanwezig zijn. De opvangvoorzieningen heeft andere eindtijden, waardoor het tijdens het maatgevende moment een parkeervraag is van circa 45 auto's.

Uitgaande van de 36 parkeerplaatsen voor de smok & vot voorziening is er dus een 'tekort' van 9 parkeerplaatsen. Om te voorkomen dat deze auto's parkeerruimte in de omliggende straten gaan zoeken is het advies om het reguliere parkeerterrein voor personeel ook parkeerruimte te reserveren voor halende ouders/verzorgers.

4.1.4 Invulling parkeeropgave (beide scenario's)

Tabel 4.4 bevat een resumerend overzicht van het benodigd aantal parkeerplaatsen per scenario. Hierbij is op basis van het rPvE ook rekening gehouden met een mogelijke uitbreiding van 20%.

Voorziening	Scenario 1 (exclusief gymzaal)	Scenario 2 (inclusief gymzaal)
<i>werknemers/bezoekers onderwijs</i>	14	14
<i>werknemers/bezoekers opvang</i>	4	4
<i>brengen/halen onderwijs (smok & vot)</i>	32	32
<i>brengen/halen onderwijs (middag)</i>	9	9
<i>brengen/halen kinderopvang (smok & vot)</i>	4	4
<i>gymzaal (mindervalide)</i>	-	1
parkeerbehoefte (basis)	63	64
<i>uitbreiding (+20%)</i>	13	13
parkeerbehoefte (incl. uitbreiding)	76	77

Tabel 4.4 Invulling parkeeropgave KC Muntendam

Voor het onderwijs zijn naast de smok & vot voorziening voor de middag 9 extra parkeerplaatsen nodig voor wachtende ouders/verzorgers. Mede om de duurzame vervoerswijzen (per fiets of te voet) te stimuleren kan deze extra parkeerruimte ook iets verder van het kindcentrum gesitueerd worden. Daarbij kan deze voorziening vanuit ruimgebruik vormgegeven worden als regulier parkeerterrein.

In het scenario met gymzaal is de aanbeveling om één mindervalideparkeerplaats toe te voegen. Daarnaast is er vanuit robuustheid de aanbeveling om te kijken of/hoeveel extra parkeerplaatsen voor personeel en/of ouders/verzorgers kunnen worden ingepast. Tot slot volgt vanuit de toekomstbestendigheid in de aanbeveling om in beide scenario's een ruimtereservering te doen voor 13 extra parkeerplaatsen.

4.2 PARKEREN FIETS

4.2.1 Scenario KC Muntendam exclusief gymzaal

Tabel 4.4 toont het benodigd aantal fietsstallingsplaatsen voor het scenario exclusief gymzaal. Het aantal stallingsplaatsen is gebaseerd op het aantal leerlingen dat zelfstandig per fiets komt en gaat (dus niet meerrijdt op de fiets van een ouder/verzorger) en de opgeven vervoerswijzen voor personeel. Op basis van de locatieschouw en praktijkervaringen volgt de aanname dat 80% van de fietsende leerlingen een eigen fiets bij de school stalt en dat kinderen van de kinderopvang niet zelfstandig fietsen.

Voor OBS Menterhorn zal de vervoerswijze niet veel veranderen. Voor CBS De Parel is de verwachting dat het aandeel leerlingen per auto ongeveer gelijk blijft, maar dat het aandeel fietsers groter wordt, ten koste van het aantal leerlingen dat lopend naar school komt/gaat. Omdat de leerlingen van beide scholen ongeveer uit hetzelfde verzorgingsgebied komen is de verwachting dat het ook om ongeveer 50% van de leerlingen gaat.

Vanuit robuustheid is de aanbeveling om minimaal 15% extra fietsenstallingen te creëren. Dit resulteert voor de leerlingen in een stallingsbehoefte van 140 stallingsplaatsen. Uitgaande van een eigen fietsenstalling per school komt dit neer op een stalling met 80 stallingsplaatsen voor OBS Menterhorn en een stalling met 60 stallingsplaatsen voor CBS De Parel.

Vanuit het uitgangspunt dat de fietsenstalling voor personeel 5 oplaadplekken moet bevatten is de aanbeveling om uit te gaan van een afsluitbare en overdekte fietsenstalling van 15 stallingsplaatsen.

	leerlingen	Werknemers
OBS Menterhorn	$170 * 50\% * 80\% = 68$	$25 * 5\% * 100\% = 2,0$
CBS De Parel	$130 * 50\% * 80\% = 52$	$15 * 10\% * 100\% = 2,0$
Kinderopvang KaKa	-	$3 * 33\% * 100\% = 1,0$
Kinderopvang Het Apenstaartje	-	$8 * 60\% * 100\% = 5,0$
subtotaal	-	-
15% robuustheid	20	2
Totaal (afgerond)	140	12

Tabel 4.5 Parkeerbehoefte fiets exclusief gymzaal

4.2.2 Scenario KC Muntendam inclusief gymzaal

Het aanbevolen aantal fietsenstallingen voor het onderwijs en de kinderopvang (140 t.b.v. leerlingen & 15 t.b.v. personeel) komen in dezelfde aantallen terug in het scenario inclusief gymzaal. Aanvullend heeft de gymzaal ook een eigen fietsparkeerbehoefte. Met behulp van de fietsparkeerkencijfers (2019) van het Kenniscentrum CROW-Fietsberaad is bepaald hoe groot deze behoefte is.

Op basis van de omvang (582 m² BVO) en het kencijfer van 4 stallingsplaatsen per 100 m² BVO, volgt voor de gymzaal een fietsparkeerbehoefte van 23,3 = afgerond 24 stallingsplaatsen. De aanbeveling is om deze stallingsplaatsen nabij de eigen entree van de gymzaal te realiseren. De totale stallingsbehoefte in het scenario inclusief gymzaal komt daarmee uit op 140 + 15 + 24 = 179 stallingen.

4.3 VERKEERSGENERATIE

De te verwachten verkeersgeneratie voor het onderwijs, kinderopvang en gymzaal is berekend met behulp van de CROW-rekenmethodiek voor 'Verkeersgeneratie en parkeren'. De methodiek bevat landelijke praktijk- en ervaringscijfers, die aangevuld zijn met project specifieke gegevens.

4.3.1 Scenario kindcentrum exclusief gymzaal

Tabel 4.6 toont de verkeersgeneratie van het onderwijs en de kinderopvang tijdens een dag waarbij de kinderopvang volledig bezit is. Op de maatgevende schooldag kent KC Muntendam een verkeersgeneratie van ongeveer 425 mvt/schooldag.

	opvang	onderbouw	bovenbouw	personeel	totaal
voor begin schooldag	20	0	0	23	43
begin schooldag*	14	76	81	0	171
einde ochtend*	14	0	0	2	14
eind schooldag*	0	76	81	0	157
na eind schooldag	20	0	0	21	41
totaal	68	152	162	46	426

Tabel 4.6 Verkeersgeneratie KC Muntendam exclusief gymzaal

* De kinderen die in de toekomst gebruik maken van de Buitenschoolse Opvang zijn praktisch allemaal ook leerlingen van OBS Menterhorn of CBS De Parel. Deze groep heeft geen eigen verkeersgeneratie en parkeerbehoefte, maar is alleen op een ander moment van de dag van toepassing, namelijk (ruim) vóór en/of na de schooltijden. Ook de kinderen van de dagopvang kunnen (ruim) voor het begin van de schooldag arriveren en/of (ruim) na de schooldag vertrekken. De kinderen van de kinderopvang arriveren aan het begin van de schooldag en vertrekken aan het einde van de ochtend.

4.3.2 Scenario kindcentrum inclusief gymzaal

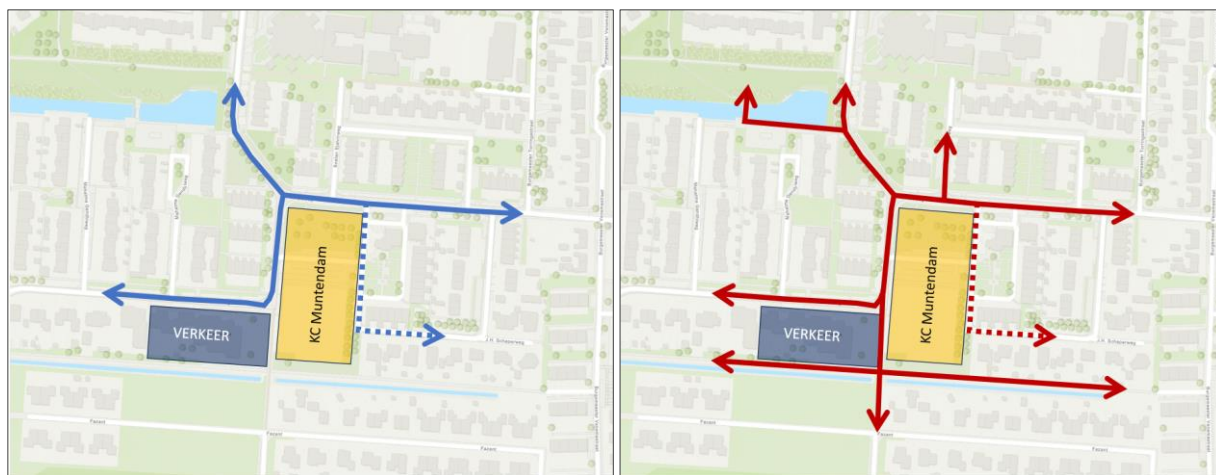
In het scenario inclusief gymzaal is de berekende verkeersgeneratie van de school en kinderopvang (425 mvt/schooldag) aanwezig, maar heeft de gymzaal ook een eigen verkeersaantrekkende werking. Met behulp van een kencijfer uit CROW-publicatie 381 (14,3 per 100 m² BVO) is een berekening voor de verkeersgeneratie gemaakt. Voor een sportzaal met een oppervlakte van 582 m² BVO volgt een verkeersgeneratie van 83 mvt/weekdag.

Samen met de verkeersgeneratie van het onderwijs en de opvang, leidt het scenario inclusief gymzaal tot een verkeersgeneratie van ruim 500 mvt/etmaal.

4.4 VERKEERSONTSLUITING

4.4.1 Verkeersstructuur

Figuur 4.1 toont de bestaande ontsluitingsstructuur voor KC Muntendam voor auto- en langzaam verkeer (fietsers en voetgangers). De ontsluitingsmogelijkheden voor fietsers en voetgangers komt op structuurniveau in algemene zin overeen met elkaar.



Figuur 4.1 Verkeersstructuur gemotoriseerd verkeer (links) en langzaam verkeer (rechts)

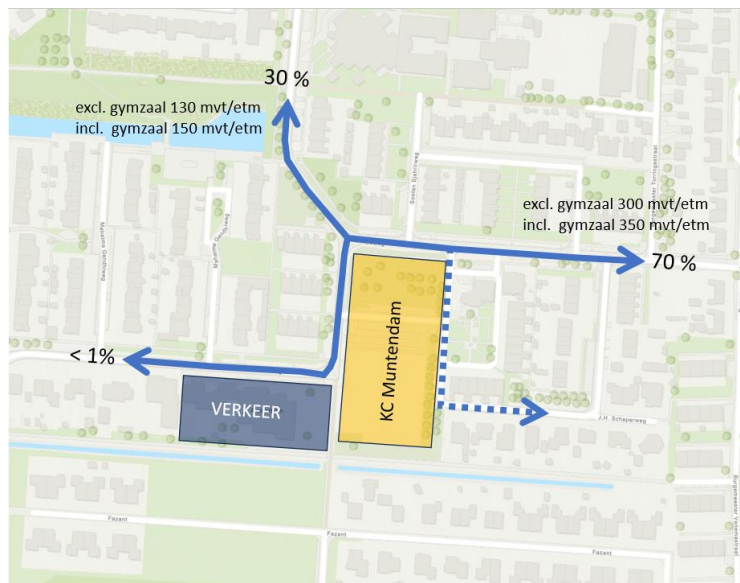
Voor het gemotoriseerde verkeer vormt de Domela Nieuwenhuisweg de belangrijke ontsluitingsroute. In noordelijke richting ontsluit deze route op de Nieuweweg en in oostelijke richting op de Bovenweg, Zuiderstraat en/of Middenweg. Rondom het kindcentrum vormen de Helder Cameraweg, Mahatma Gandhieweg en eventueel de J.H. Schapersweg de ontsluitingsmogelijkheden voor gemotoriseerd verkeer. Gebruik van de J.H. Schapersweg is afhankelijk van vormgeving van de ontsluiting van het kindcentrum.

Voor het fietsverkeer en de voetgangers is er een meer fijnmaziger verkeersstructuur beschikbaar. Naast bovengenoemde ontsluitingsmogelijkheden kunnen deze verkeersdeelnemers ook gebruik maken van het Hartpad, de verbinding naar de Fazant of via de Soetan Sjahariweg of brug voor langzaam verkeer naar het noorden. Gebruik van de J.H. Schapersweg is ook hier afhankelijk van de vormgeving van de ontsluiting van het kindcentrum.

4.4.2 Verkeersafwikkeling

De verkeersafwikkeling van de toekomstige locatie is op detailniveau afhankelijk van de wijze van ontsluiting. Figuur 4.2 toont een prognose van de verdeling van de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer (relatief en in absolute aantallen) voor het scenario exclusief en inclusief gymzaal.

De hoeveelheid verkeer dat vanaf de Mahatma Gandhiweg van/naar het plangebied rijdt is verwaarloosbaar klein.



Figuur 4.2 Toedeling verkeerstromen KC Muntendam beide scenario's

Wanneer het autoverkeer van/naar het kindcentrum ontsluit via de Helder Cameraweg neemt de intensiteit op deze weg in het scenario exclusief gymzaal met ongeveer 250 mvt/schooldag toe ten opzichte van de huidige situatie. In het scenario inclusief gymzaal is de toename ongeveer 325 mvt/schooldag. Het effect op de Domina Nieuwenhuisweg zal een stuk kleiner zijn, omdat het verkeer naar OBS Menterhorn en de opvanglocaties in de huidige situatie ook al deels aanwezig is.

Naar verwachting neemt de intensiteit op het noordelijk deel van de Domina Nieuwenhuisweg in het scenario zonder gymzaal toe met circa 50-75 mvt/schooldag en inclusief gymzaal is de toename 75-100 mvt/etmaal. Op het oostelijk deel van de Domina Nieuwenhuisweg is de toename in het scenario zonder gymzaal naar schatting circa 125-150 mvt/schooldag en in het scenario inclusief gymzaal circa 200-225 mvt/etmaal.

Op het maatgevende wegvak ten noorden van het plangebied rijden in de huidige situatie circa 1.600 mvt/werkdag. In de plansituatie wordt dit in de worst-case situatie (KC inclusief gymzaal) dus ongeveer 1.800 mvt/werkdag. De huidige intensiteit op de Helder Cameraweg ligt op circa 900 mvt/werkdag. In de plansituatie ligt dit aantal op circa 1.200 mvt/werkdag.

Kijkend naar de wegfunctie, vormgeving van de wegen en het (toekomstig) gebruik zijn er in de plansituatie vanuit de verkeersafwikkeling geen knelpunten te veronderstellen.

4.4.3 Verkeersontsluiting

Op basis van de bevindingen vanuit voorgaande paragrafen is in samenspraak met de gemeente Midden-Groningen een inrichtingsschets voor de verkeersontsluiting opgesteld. Figuur 4.3 toont deze schets met het principe voor de verkeersontsluiting. Vanuit worst-case is hierbij uitgegaan van het scenario inclusief gymzaal, dus inclusief één mindervalide parkeerplaats nabij de entree.



Figuur 4.3 Inrichtingsschets KC Muntendam (scenario inclusief gymzaal)

Vertrekpunt vanuit het rfpvE is dat het parkeren wordt opgevangen op de huidige locatie van OBS Menterhorn. In de inrichtingsschets zijn twee aparte parkeervoorzieningen opgenomen, namelijk een 'smok en vot' zone en een regulier parkeerterrein, met totaal 70 parkeerplaatsen. Aan de oostzijde van het kindcentrum zijn de bestaande langsparkeravakken langs de J.H. Schapersweg behouden. De doorgaande fietsstructuur vanaf de Fazant loopt in de plansituatie naar de J.H. Schapersweg. De ruimte tussen parkeervoorziening en kindcentrum wordt ingericht als wachtruimte voor ouders/verzorgers.

De 'smok & vot' zone ligt zo dicht mogelijk bij het kindcentrum en kent éénrichtingsverkeer met 36 parkeerplaatsen en (in het scenario met gymzaal) één mindervalide parkeerplaats. Op de parkeervoorziening zijn 10 langsparkerplaatsen opgenomen, waar leerlingen/kinderen op het trottoir kunnen uitstappen. De overige 26 parkeerplaatsen zijn ingericht als schuinparkeerplaatsen om het éénrichtingsverkeer te benadrukken. Voetgangers kunnen via het ventrale pad het kindcentrum bereiken. De mindervalide parkeerplaats is zo dicht mogelijk bij de entree van het kindcentrum ingepast.

Het reguliere parkeerterrein ligt wat verder weg en is ook verbonden met het centrale voetpad om het kindcentrum te bereiken. Op het reguliere parkeerterrein geldt tweerichtingsverkeer. Het parkeerterrein bevat 33 parkeerplaatsen voor personeel, wachtende ouders en een extra buffer. Daarnaast is er ruimtereservering voor de mogelijke uitbreiding met 13 parkeerplaatsen (groene parkeervakken). Vooralsnog kan deze strook worden ingericht met groen. Ook bevat het parkeerterrein vier ondergrondse containers, waarbij het vrachtvoertuig van de afvalinzameling rond kan rijden op het parkeerterrein.

Voor bussen is er langs de Camera Helderweg een instapstrook ingepast. De voetpaden rondom het kindcentrum zijn geoptimaliseerd (breder) en het gebied rondom het kindcentrum is ingericht met markering en attenderend straatmeubilair ingericht als 'schoolzone'.

4.5 SCHOOLOMGEVING

In deze paragraaf volgen een aantal aanbevelingen en aandachtspunten voor de nadere uitwerking van de schoolomgeving van het kindcentrum Muntendam.

4.5.1 Ontsluiting

Aanbevelingen en aandachtspunten voor de ontsluiting van de schoolomgeving zijn:

- de fietsstructuur logisch aansluiten op de fietsenstallingen per school en personeel;
- direct bij de entrees geen auto's of zicht belemmerende objecten, zodat leerlingen vrij zicht hebben en opvallen voor overig verkeer;
- met wegmeubilair/markering de schoolzone aangeven.

4.5.2 Parkeren

Aanbevelingen en aandachtspunten voor het parkeren in de schoolomgeving zijn:

- breng- en haalverkeer van de scholen en opvang via een smok & vot voorziening. Personeel kan gebruik maken van verder weg gelegen parkeerplaatsen;
- fietsen van bovenbouw gescheiden stallingen van onderbouw, waarbij ook rekening wordt gehouden met afwijkende maatvoering van fietsen (dikke banden, bakfietsen, steps e.d.);
- per entree van het kindcentrum wachtruimte creëren om te voorkomen dat verkeersruimte en/of de smok & vot voorziening geblokkeerd wordt door wachtende ouders/verzorgers;

4.5.3 Overige aandachtspunten

Overige aandachtspunten voor een goed functionerende verkeerssituatie zijn:

- verkeerseducatie van de scholen op het kindcentrum afstemmen op de locatie van het kindcentrum;
- aanwijzen van één integrale verkeerscommissie voor het kindcentrum met een vertegenwoordiging vanuit alle gebruikers;
- de toekomstige gebruikers (leerlingen, kinderen, ouders/verzorgers, personeel) vanaf het begin meenemen in een nieuw verkeerplan (hoe gebruiken we de verkeersruimte?).

5 CONCLUSIES & AANBEVELINGEN

5.1 CONCLUSIES

In voorliggend onderzoek zijn de verkeerskundige consequenties van het kindcentrum Muntendam inzichtelijk gemaakt. Hierbij is uitgegaan van een scenario exclusief en inclusief gymzaal.

Realisatie van het kindcentrum Muntendam heeft de volgende verkeerskundige consequenties:

- De geprognosticeerde verkeersgeneratie van KC Muntendam ligt in het scenario exclusief gymzaal op circa 425 mvt/schooldag en in het scenario inclusief gymzaal op circa 500 mvt/schooldag;
- Het planeffect op het maatgevende wegvak (Helder Cameraweg) is in het scenario exclusief gymzaal ongeveer 250 extra voertuigbewegingen per schooldag en in het scenario inclusief gymzaal ongeveer 325 extra verkeersbewegingen per schooldag. Op de Domina Nieuwenhuisweg ligt het effect lager.

Tabel 5.1 en 5.2 tonen de parkeerbehoefte voor auto en stallingsbehoefte voor fiets per scenario. Ten opzichte van de indicatie in het rfpvE ligt de parkeervraag voor auto's wat hoger en voor fietsen lager. Vanuit robuustheid zijn hierbij 6 extra parkeerplaatsen voor personeel & ouders/verzorgers opgenomen.

Parkeervoorziening auto	scenario exclusief gymzaal	scenario inclusief gymzaal
'smok & vot' onderwijs	32	32
'smok & vot' opvang	4	4
personeel onderwijs;	14	14
personeel opvang;	4	4
ouders/verzorgers middag	9	9
buffer personeel & ouders/verzorgers	6	6
mindervalide	0	1
Totaal parkeerplaats auto*	69	70

Tabel 5.1 Parkeerbehoefte auto

* i.v.m. de mogelijke uitbreiding (+20%) is advies om ook een ruimtereservering te doen voor 13 extra parkeerplaatsen.

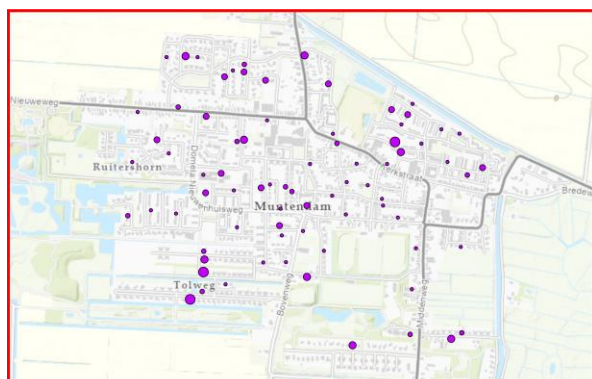
stallingsvoorziening fiets	scenario exclusief gymzaal	scenario inclusief gymzaal
Leerlingen OBS Menterhorn	80	80
Leerlingen CBS De Parel	60	60
personeel	15	15
gymzaal	0	24
Totaal stalling fiets	155	179

Tabel 5.2 Stallingsbehoefte fiets

5.2 AANBEVELINGEN

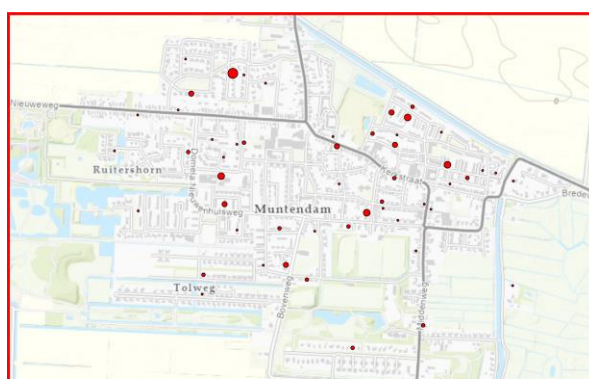
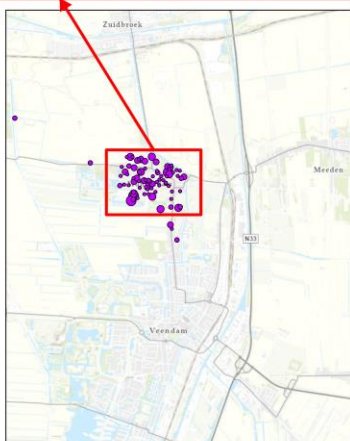
Aanbevolen wordt om de inrichting van de schoolomgeving nader uit te werken op basis van de opgestelde inrichtingsschets. Hiervoor volgt de aanbeveling om hierbij ook stakeholders te betrekken.

I. HERKOMST LEERLINGEN & KINDEREN PER VOORZIENING



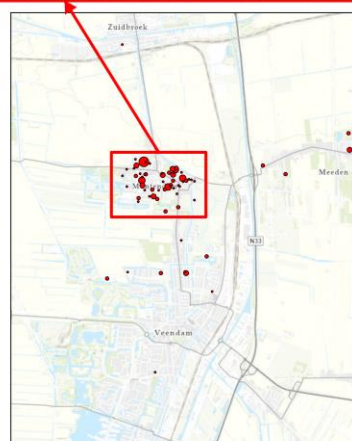
Aantal leerlingen (OBS Menterhorn):

- 1 leerling
- 2 leerlingen
- 3 leerlingen
- 4 of 5 leerlingen
- 6 t/m 10 leerlingen



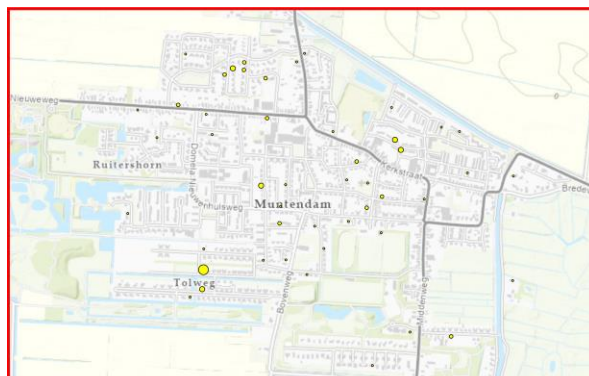
Aantal leerlingen (CBS De Parel):

- 1 leerling
- 2 leerlingen
- 3 leerlingen
- 4 of 5 leerlingen
- 6 t/m 10 leerlingen



Aantal leerlingen (KaKa):

- 1 Leerling



Aantal leerlingen (Het Apenstaartje):

- 1 leerling
- 2 leerlingen
- 3 leerlingen
- 4 of 5 leerlingen
- 6 t/m 10 leerlingen

