

De Horsterhoeve Ermelo

Uitwerking mobiliteit

Januari 2022

Goudappel
MOBILITEIT BEWEEGT ONS





Colofon

Opdrachtgever

De Bunte Vastgoed Oost

Titel rapport

De Horsterhoeve Ermelo
Uitwerking mobiliteit

Datum

20 januari 2022

Status

Definitief

Kenmerk

011824.20220325.R4.01

Projectteam

Joran van Kessel
Floris Frederix
Christiaan Nab

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4	4. Verkeerseffecten	24
1. Aanleiding		1. Verkeersgeneratie	
2. Onderzoeksdoel		2. Verdeling verkeersstromen	
3. Leeswijzer		3. Verkeerseffecten	
2. Kaders & netwerken	8	4. Inpassing verbindingsweg en kruispunt	
1. Mobiliteitsvisie Ermelo		5. Parkeervoorzieningen	
2. Autonetwerk Ermelo		6. Inrichting wegen plangebied	
3. Fietsnetwerk Ermelo		5. Hub en deelmobiliteit	35
4. Fietsnetwerk Harderwijk		1. Mogelijkheden van een hub een deelmobiliteit	
5. Regionaal fietsnetwerk		2. Doelgroepen	
6. Openbaar vervoer		3. Stimuleren van deelmobiliteit	
3. Bereikbaarheid voorzieningen	15	6. Conclusie	39
1. Doelgroepen			
2. Voorzieningen			
3. Fietsnetwerk			
4. Bereikbaarheid met fiets			
5. Bereikbaarheid met openbaar vervoer			
6. Bereikbaarheid met auto			
7. Conclusie netwerken en bereikbaarheid voorzieningen			

1

Inleiding

Ontwikkeling van de Horsterhoeve



In dit hoofdstuk worden de aanleiding van deze verkeersstudie en enkele hoofdpunten uit het plan voor de ontwikkeling van De Horsterhoeve beschreven. Daarna wordt ingegaan op het doel van deze studie en de verdere inhoud van de rapportage.

1.1 Aanleiding

In het noordwesten van Ermelo bevindt zich recreatiepark De Horsterhoeve. Er wordt nagedacht over een beëindiging van het park en een nieuwe invulling van het terrein. Het betreft een gebied met een grootte van circa 11 hectare.

Voor de mogelijke nieuwe invulling van het gebied is een stedenbouwkundig plan opgesteld waarin ruim 250 woningen zijn opgenomen. Ook zijn in hoofdlijnen de beoogde verkeersstructuren beschreven in dit plan.

Het College van Burgermeester en Wethouders in Ermelo heeft met een principemedewerking besloten, dat recreatiepark De Horsterhoeve onder voorwaarden mag transformeren van recreatie naar wonen. Wel zijn diverse aanvullende onderzoeken nog noodzakelijk, waaronder een verkeerskundig onderzoek.



Figuur 1.1: Het plangebied bestaande uit een recreatiepark in de huidige situatie

In het stedenbouwkundige plan zijn de volgende verkeersgerelateerde aspecten opgenomen:

- Voor gemotoriseerd verkeer wordt uitgegaan van centrale verbindingswegen door het plangebied. Een klein gedeelte van de woningen wordt ontsloten op de Horster Engweg aan de noordoostzijde. De overige woningen worden ontsloten op de Spijkweg via een nieuwe verbindingsweg.
- Binnen de velden zijn diverse verbindingen voor langzaam verkeer aanwezig waar gemotoriseerd verkeer geen gebruik van kan maken.
- Parkeerplaatsen zijn geplaatst in parkeerclusters in de binnenhoven (doodlopend voor gemotoriseerd verkeer) en voor een klein deel naast de rijbaan.



Figuur 1.2: Concept verkeer en parkeren (bron: Schetsboek Horsterhoeve Ermelo, 2021)



Figuur 1.3: Schetsontwerp woningbouwplan (versie december 2022)

1.2 Onderzoeksdoel

Het doel van deze studie is om de verkeersaspecten van de ontwikkeling van De Horsterhoeve verder uit te werken. Er is specifiek gevraagd om een uitwerking van de volgende punten:

- Wat is de verkeersgeneratie van de wijk en hoe kan deze het beste worden ontsloten voor het gemotoriseerde verkeer?
- Wat zijn de verkeerseffecten voor de omliggende wegen?
- Hoe kan de wijk het beste worden aangesloten op de bestaande netwerken voor de fiets en het openbaar vervoer?
- Wat zijn de verwachte bestemmingen van de toekomstige bewoners en hoe kunnen deze bestemmingen worden bereikt?
- Wat zijn de mogelijkheden en kansen voor een mogelijke toepassing van een hub en vormen van deelmobiliteit binnen de wijk?

Bij de uitwerking van deze punten heeft de fiets veel prioriteit en wordt een koppeling gemaakt met de recentelijk opgestelde Mobiliteitsvisie van Ermelo.

De bestaande erfpachtwoningen aan de noordzijde van het plangebied vallen niet binnen het stedenbouwkundig plan en zijn buiten beschouwing gelaten. De ontsluiting en verkeerseffecten van deze woningen blijven gelijk aan de huidige situatie.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de kaders en netwerken, waarbij de Mobiliteitsvisie een belangrijke rol speelt. Uitgangspunten uit deze visie worden beschreven en de netwerken van verschillende modaliteiten worden weergegeven en toegelicht.

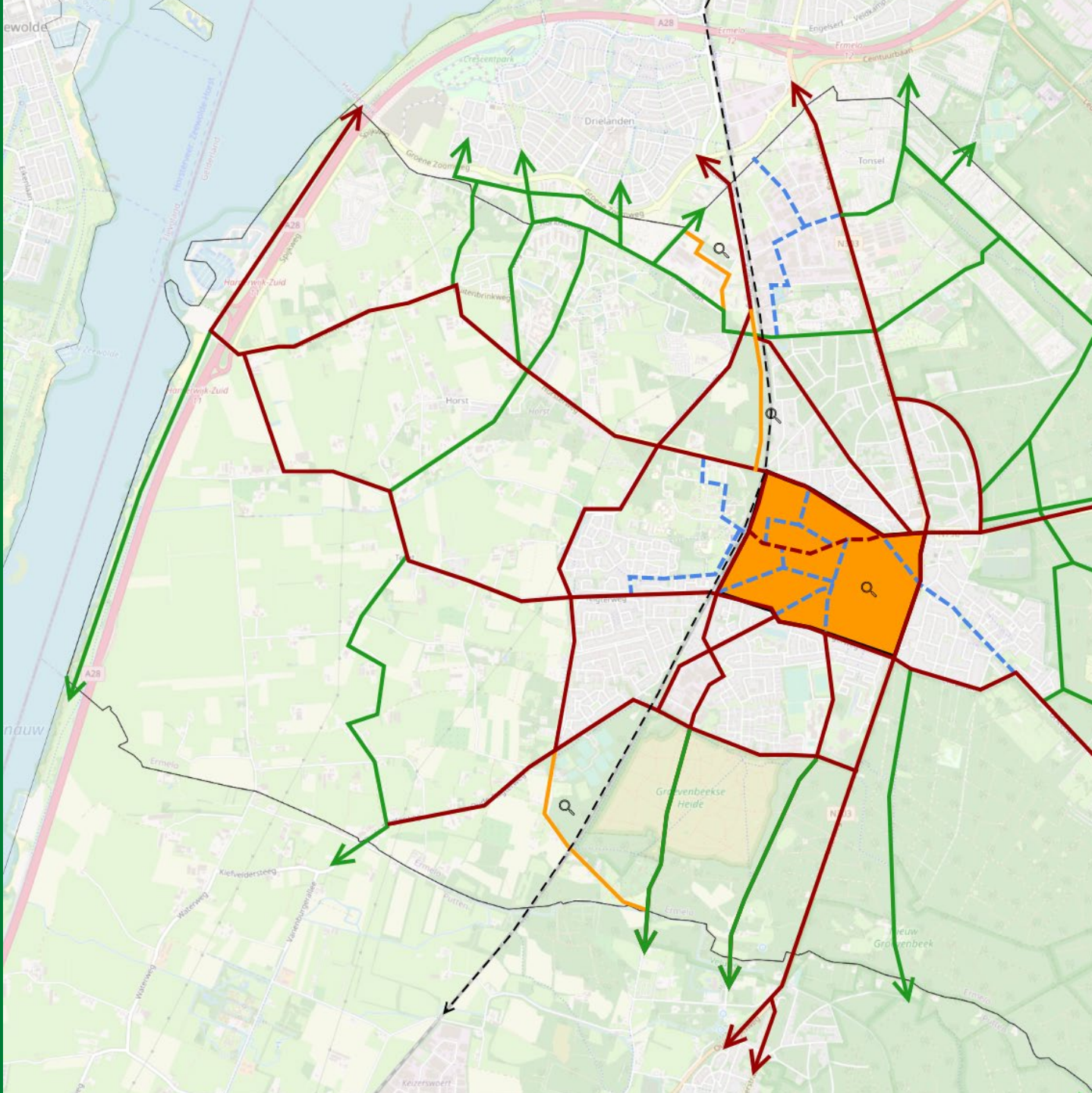
In hoofdstuk 3 wordt op basis van de kaders en netwerken per modaliteit de bereikbaarheid van bestemmingen beoordeeld. De verkeerseffecten van het gemotoriseerde verkeer worden beschreven in hoofdstuk 4. Op basis van de beoogde invulling van het gebied is de verkeersgeneratie berekend en verdeeld over het wegennet.

Hoofdstuk 5 bevat een toelichting op de mogelijkheden en kansen voor een hub en deelmobiliteit in de wijk. Ten slotte wordt in hoofdstuk 6 een conclusie gegeven.

2

Kaders & netwerken

Uitgangspunten Mobiliteitsvisie en
verkeersnetwerken



In januari 2022 is door de gemeente Ermelo een nieuwe visie op het gebied van mobiliteit vastgesteld: 'Mobiliteitsvisie 2030, Ermelo gaat!'. In dit hoofdstuk wordt een beknopt overzicht van deze Mobiliteitsvisie gegeven, waarbij met name de raakvlakken met de potentiële ontwikkeling van De Horsterhoeve worden gezocht. Ook de wensbeelden voor het auto- en fietsnetwerk uit deze visie worden weergegeven. Daarnaast wordt voor het fietsnetwerk ook meer regionaal gekeken en worden de voorzieningen op het gebied van openbaar vervoer beschreven.

2.1 Mobiliteitsvisie Ermelo

De Mobiliteitsvisie is gebouwd op vier thema's: groen, veilig, vitaal en bereikbaar. In deze visie zijn de volgende punten opgenomen (met potentieel raakvlakken met de ontwikkeling van De Horsterhoeve):

- Het benutten van de potentie van deelmobiliteit, toename van fietsgebruik en een actieve(re) rol voor het openbaar vervoer.
- Inrichten van een duurzaam veilige wegenstructuur en het terugbrengen van conflicten met langzaam verkeer.
- Het waarborgen van een goede bereikbaarheid van de voorzieningen voor iedereen.
- Een goede bereikbaarheid is leidend bij nieuwe ontwikkelingen. De ontwikkeling moet goed te bereiken zijn te voet, per fiets, het openbaar vervoer én met de auto (ook in deze volgorde).
- Toekomstige bewoners, bezoekers en gebruikers moeten gegarandeerd zijn van mobiliteit, waarbij oplossingen niet beperkt moeten worden tot de bereikbaarheid per auto.
- De Nota Parkeernormen wordt aangepast naar een Parkeerrichtlijn, door meer focus te leggen op mobiliteitsoplossingen en de daaraan gekoppelde reductiefactoren.
- Er wordt onderzocht of er strategische plekken (transferia) in de gemeente te vinden zijn, waar toeristisch parkeren aan de rand van recreatiegebieden geconcentreerd kan worden. Dagtoeristen kunnen hier de auto inruilen voor een deelfiets of ander soort vervoermiddel om de omgeving te verkennen.
- Bushaltes moeten goed te voet bereikbaar zijn.
- Stimuleren van andere mobiliteitsvormen dan de auto, waaronder de fiets. Het gebruik van de fiets onder inwoners en bezoekers wordt actief gestimuleerd. Dit wordt gedaan op het gebied van de kwaliteit van het fietsnetwerk, de fietsvoorzieningen, meer ruimte voor de fietser en om de fiets een prominente plek te geven bij ontwikkellocaties.
- Voor fietsers gaat de voorkeur uit naar een gesloten asfaltverharding. Daarnaast wordt ingezet op voldoende brede voorzieningen en een goede verlichting.
- De ontwikkeling van deelmobiliteit wordt omarmd en de gemeente zal dit promoten en deels door middel van acties stimuleren.

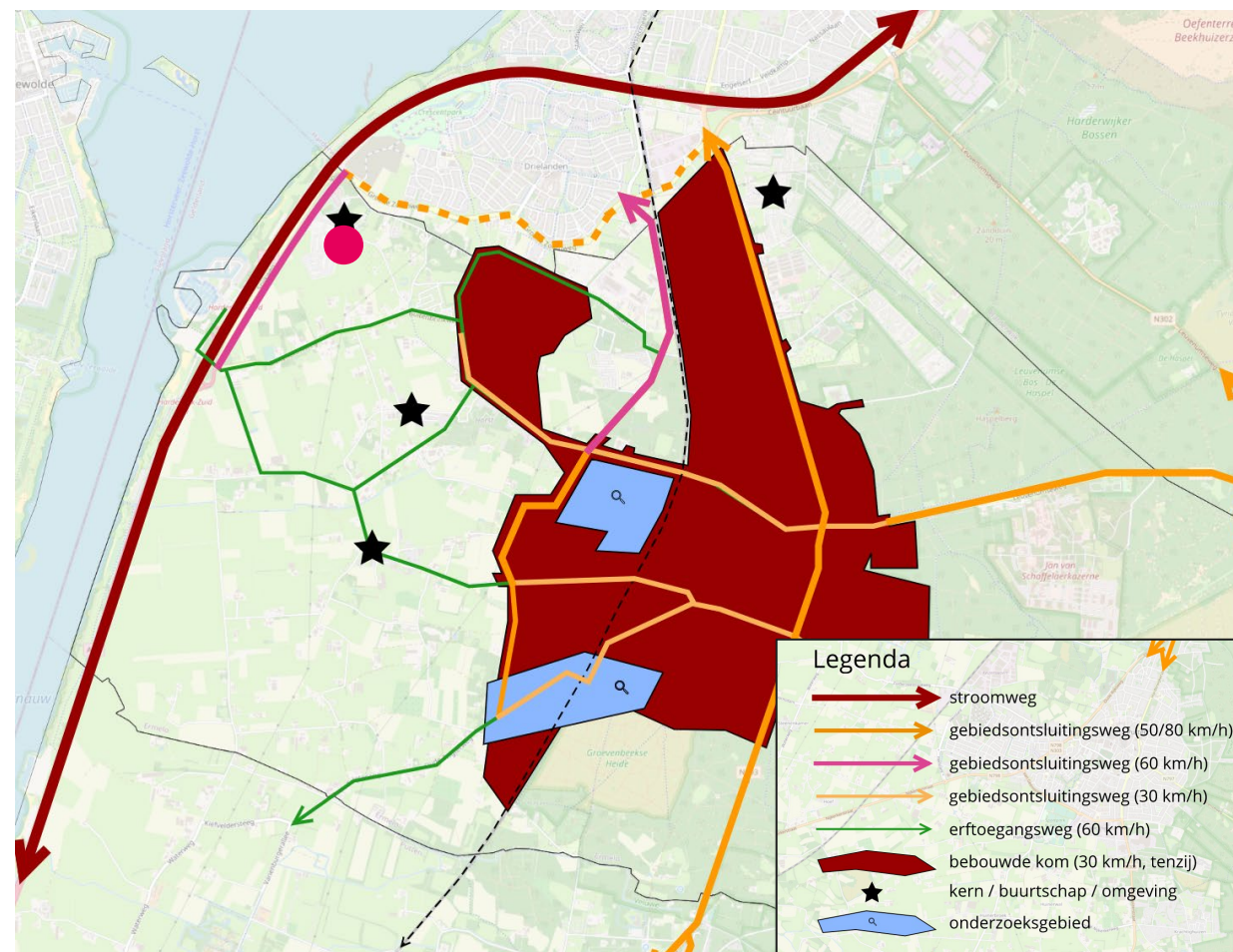
2.2 Autonetwerk Ermelo

Binnen het autonetwerk wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende wegen:

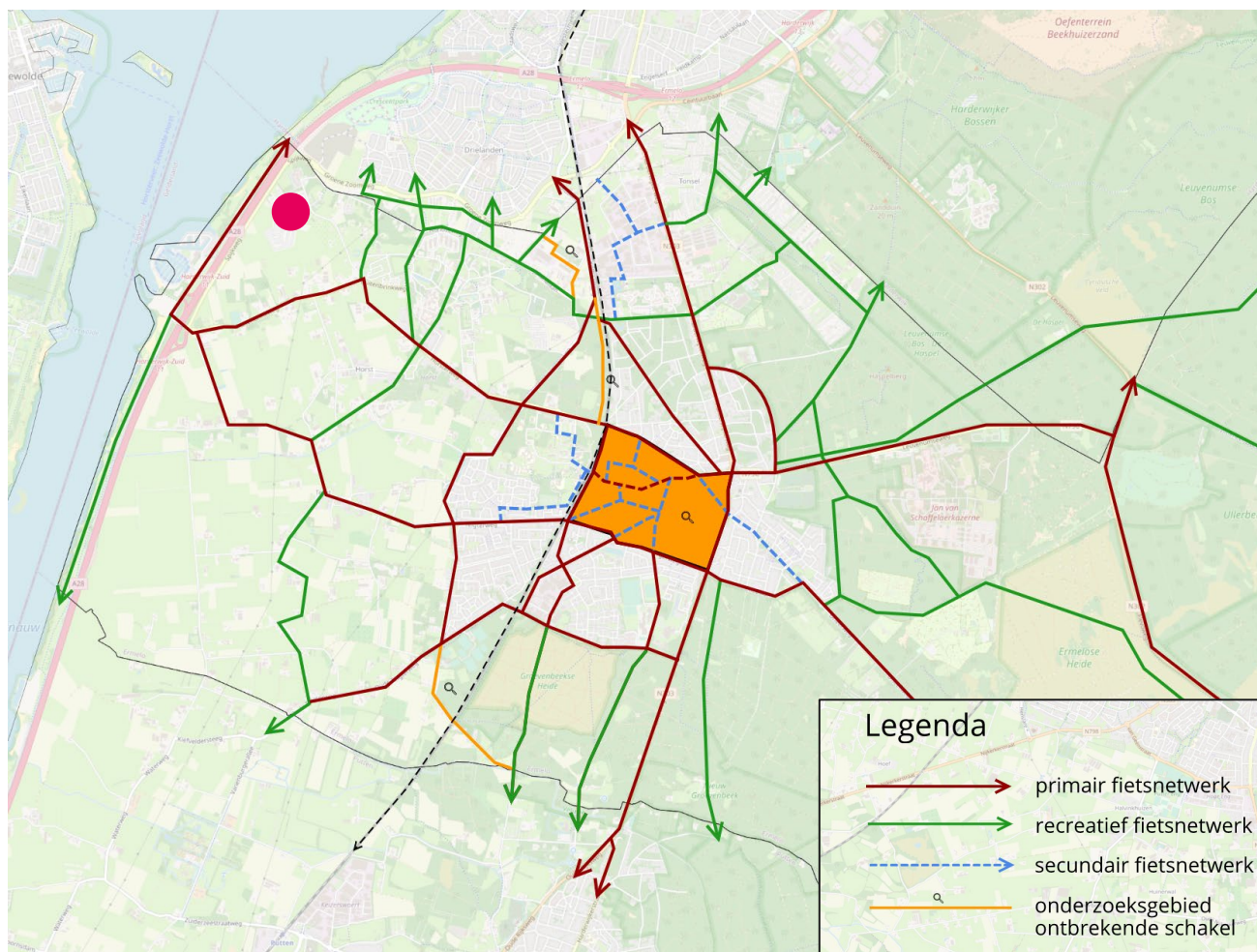
- Stroomwegen: ruggengraat van het verkeerssysteem, een vlotte en veilige afwikkeling van het autoverkeer staat hier centraal. Dit is de A28 binnen de gemeente.
- Gebiedsontsluitingswegen: hoofdwegen met een ontsluitende functie voor wijken en gebieden. Voorbeelden zijn de N303, Kolbaanweg en de Spijkweg.
- Erftoegangswegen: wegen waar de verblijfsfunctie centraal staat en de verkeersfunctie minder van belang is. Voorbeelden zijn de Buitenbrinkweg en de Telgterweg.

Aan de westkant van Ermelo wordt het drukker vanwege meerdere nieuwbouwwontwikkelingen. Het doel is om de westkant veilig en bereikbaar te houden, met een goede doorstroming voor het verkeer. Naar verwachting gaat met name op de Horsterweg de druk toenemen. Voor deze weg wordt daarom onderzoek gedaan naar de toename van het verkeer.

De Spijkweg heeft in de huidige situatie een limiet van 80 km/h, maar deze wordt in het wensbeeld van de gemeente teruggebracht naar 60 km/h. Aandachtspunt is dat deze verandering mogelijk leidt tot meer verkeer op alternatieve (minder gewenste) routes richting Ermelo, zoals de Buitenbrinkweg en Schaapsdijk. De Spijkweg wordt met een lagere snelheid namelijk minder aantrekkelijk voor doorgaand verkeer.



Figuur 2.1: Wensbeeld autonetwerk Ermelo (bron: Mobiliteitsvisie Ermelo 2021-2030, 2021)



Figuur 2.2: Wensbeeld fietsnetwerk Ermelo (bron: Mobiliteitsvisie Ermelo 2021-2030, 2021)

2.2 Fietsnetwerk Ermelo

Het centrale uitgangspunt van het fietsnetwerk in Ermelo is dat alle belangrijke bestemmingen (zoals het centrum, de winkels, treinstation, sportparken en bedrijventerreinen) voor fietsers goed en veilig te bereiken zijn. Niet alleen binnen de gemeentegrenzen, maar ook in de omliggende gemeenten door een goed regionaal netwerk. De aansluiting van het fietspadennetwerk op die van de omliggende regio's wordt benoemd als een van de kaders in de Mobiliteitsvisie.

Binnen het gemeentelijke fietsnetwerk wordt onderscheid gemaakt tussen drie categorieën:

- Primair fietsnetwerk: routes waar veel gefietst wordt, de prioriteit voor de fietsers is hier het hoogst. De utilitaire fietser en de schoolgaande of werkende fietsgebruiker zijn hier leidend. Er is deels overlap met het recreatieve netwerk.
- Recreatief fietsnetwerk: voor de bediening van de recreatieve fietser. Het fietsknooppuntennetwerk fungeert als basis.
- Secundair netwerk: verfijning van het hoofdnetwerk met logische koppelingen en (tussen)verbindingen. Voor de bediening van de hoofdfietsroutes.

2.3 Fietsnetwerk Harderwijk

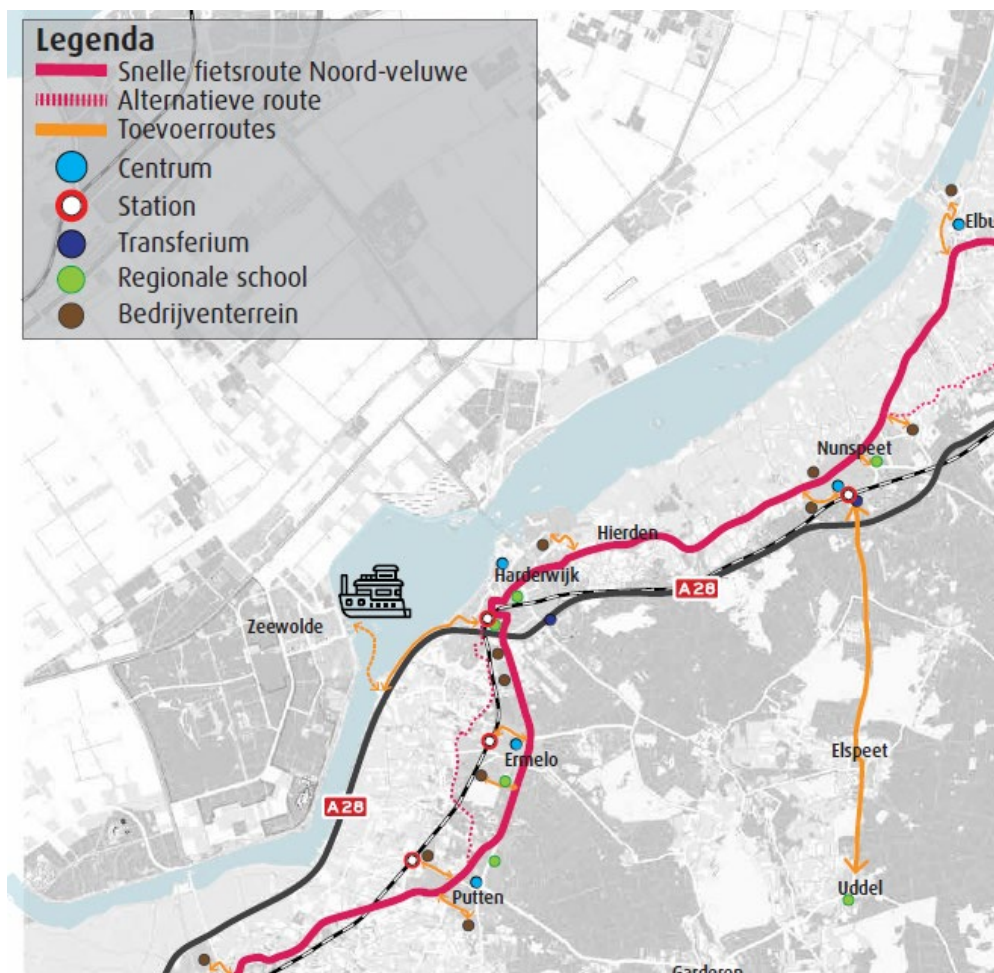
De gemeente Harderwijk werkt aan comfortabele en doorgaande fietsroutes met zo min mogelijk stopmomenten voor de fietser. De belangrijkste routes zijn in het fietsbeleid op kaart gebracht, waarbij onderscheid is gemaakt tussen twee soorten routes:

- Regionale hoofdfietsroutes bedienen voornamelijk fietsers die een langere afstand fietsen. Deze routes zijn van belang voor de regionale bereikbaarheid van kernen. Een deel van een potentiële snelfietsroute in de regio (F28) is aangegeven als ontbrekende schakel.
- Lokale hoofdfietsroutes zijn met name van belang voor het faciliteren van belangrijke interne fietsbewegingen. Op deze routes wordt het aantal oversteekmomenten zo veel mogelijk gereduceerd en het aantal conflictpunten verminderd.

De wijk Drielanden bevat een aantal lokale hoofdfietsroutes (Hoge Geestpad en Zwartepad) met aansluitingen op het noordwesten van Ermelo via fietstunnels onder de Groene Zoomweg.



Figuur 2.3: Geprioriteerde fietsroutes in Harderwijk (bron: Fietsbeleid Harderwijk met actieplan, 2019)



Figuur 2.4: Mogelijk tracé snelle fietsroute Noord-Veluwe (bron: Verkenning snelle fietsroute Noord-Veluwe, 2020)

2.4 Regionaal fietsnetwerk

Rijkswaterstaat, de provincie Gelderland en de betreffende gemeenten verkennen de verbreding van de autosnelweg A28 tussen Zwolle en Amersfoort. De uitvoering daarvan zal echter zeker nog jaren op zich laten wachten. Er wordt daarom gekeken naar maatregelen om (de groei van) het autoverkeer op de A28 en regionale wegen te beperken met alternatieve maatregelen.

Een van deze maatregelen is de aanleg van een snelle fietsroute (F28) in de regio vanaf Amersfoort en onder andere via Nijkerk, Putten en Ermelo richting Zwolle. Uit een verkenning naar de potentie van deze route blijkt dat er voldoende aanknopingspunten gevonden zijn om verder te gaan met de uitwerking van de fietsroute.

Hoewel de route logischerwijs door vrijwel niemand geheel zal worden gebruikt, zorgt de samenhang van de route ervoor dat het fietsgebruik op iets langere afstanden kan toenemen. Ook voor inwoners van Ermelo is de snelle fietsroute potentieel aantrekkelijk. Voor inwoners van De Horsterhoeve is vooral een mogelijk tracé binnen Ermelo aan de westkant van het spoor interessant.

In de Mobiliteitsvisie van Ermelo is beschreven dat de gemeente zich inzet op het terugdringen van regioverkeer door de aanleg van snelle fietsroutes tussen de grotere plaatsen in de regio.

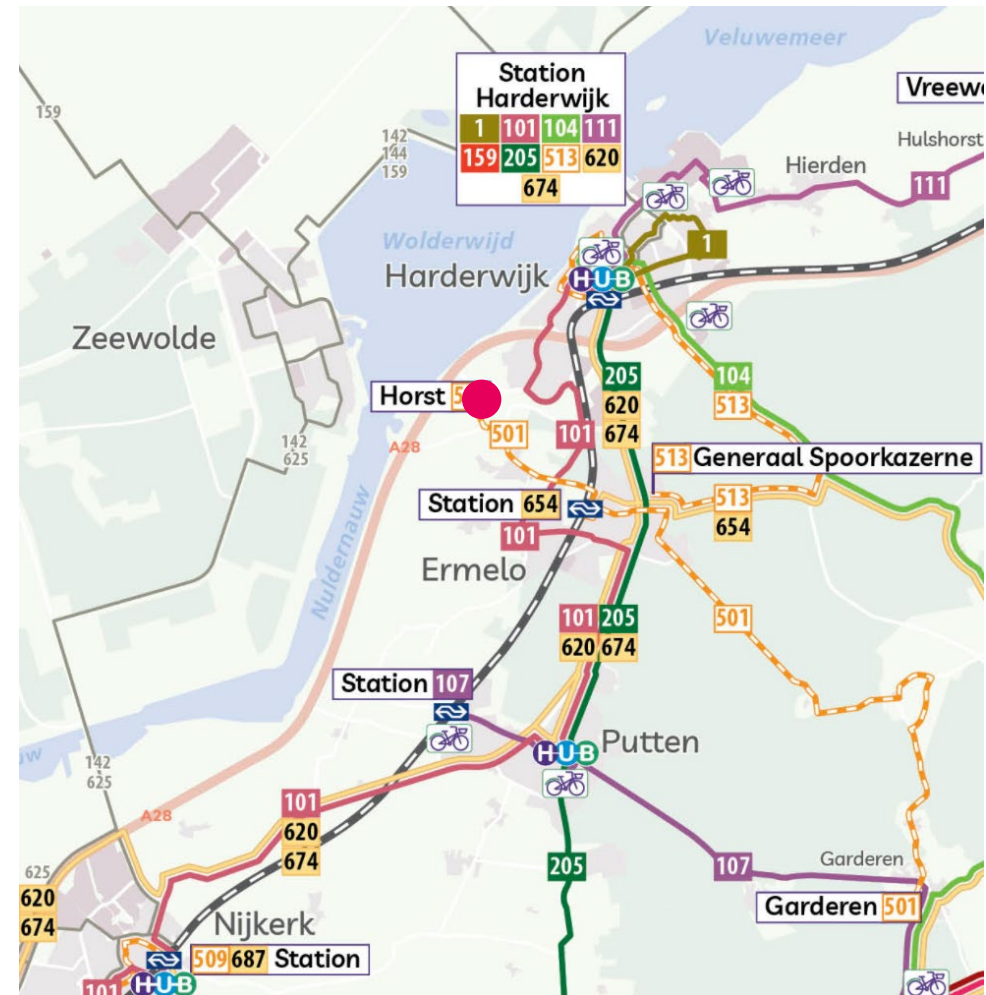
2.5 Openbaar vervoer

Ermelo heeft een eigen treinstation langs het traject Amersfoort - Zwolle met Sprinters richting beide steden. Het station Harderwijk ligt op iets grotere afstand vanaf De Horsterhoeve in vergelijking met station Ermelo, maar vanaf dit station vertrekken extra spitsprinters tussen Harderwijk en Amersfoort (zonder tussenstop in Ermelo). Daarnaast krijgt station Harderwijk mogelijk op termijn een IC-status, waardoor het station potentieel aantrekkelijker wordt voor de langere treinreizen.

In het noordwesten van Ermelo is de buslijn 501 gelegen (buurtbus) met onder andere een halte op de Horster Engweg nabij de huidige ingang van het recreatiepark. De lijn loopt tussen Horst en Garderen via het station van Ermelo met een frequentie van één bus per uur.

Daarnaast ligt in het westen van Ermelo lijn 101 tussen Harderwijk en Amersfoort Vathorst. De lijn heeft onder andere een halte op de Oude Nijkerkerweg. De overige buslijnen door Ermelo lopen langs de N303 (tussen Harderwijk en Amersfoort/Barneveld via Putten/Voorthuizen).

In de Mobiliteitsvisie is een instandhouding van het huidige aanbod van het openbaar vervoer het uitgangspunt. Er is geen zicht op grote aanpassingen, maar daar waar mogelijk wordt gekeken naar eenvoudige en slimme (kleine) verbeteringen.

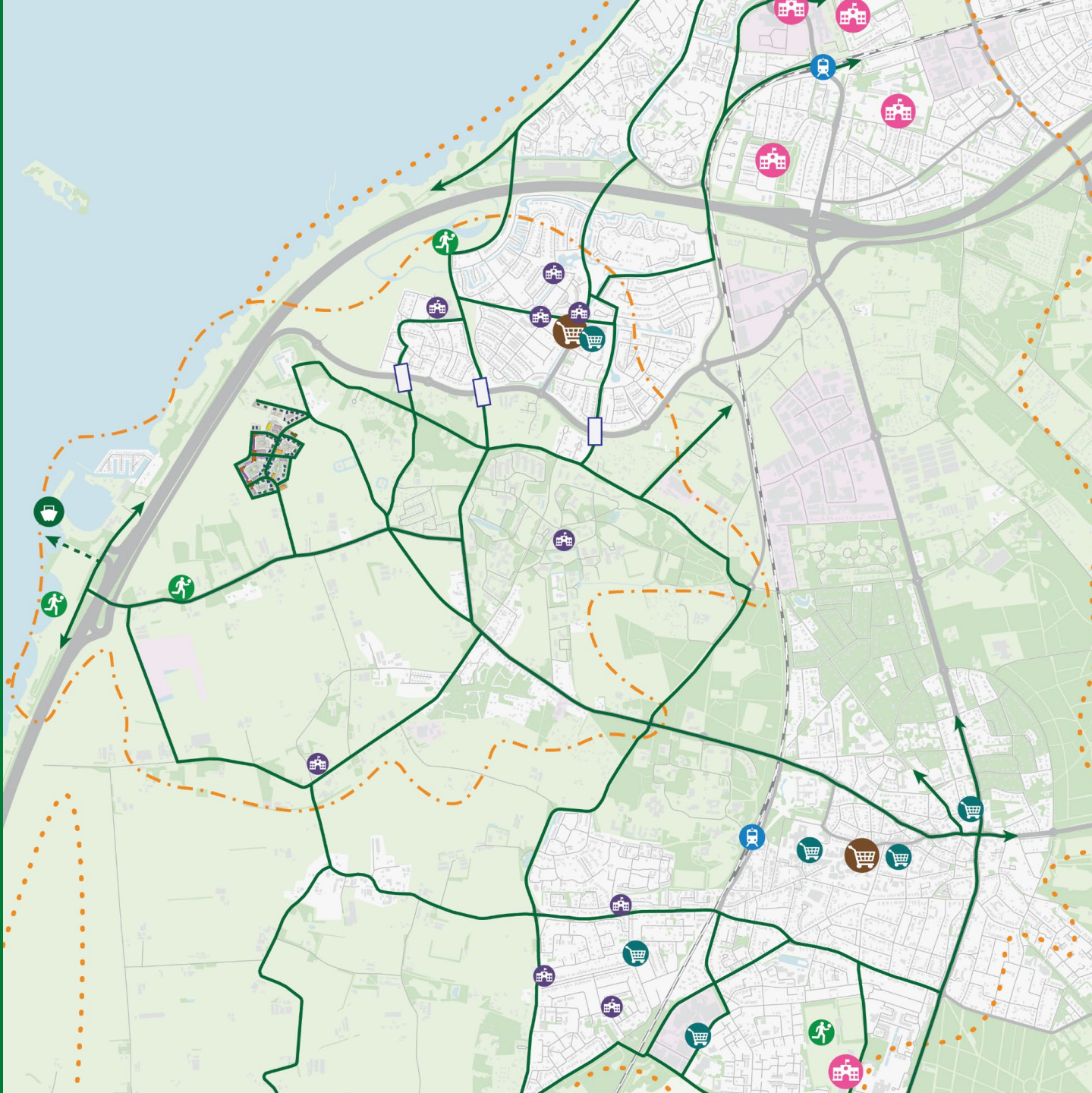


Figuur 2.5: Lijnennetkaart bus regio Noord-Veluwe (bron: RRReis, 2022)

3

Bereikbaarheid voorzieningen

Bereikbaarheid bestemmingen met modaliteiten



Op basis van de in hoofdstuk 2 geïnventariseerde verkeersnetwerken zijn voor de auto, fiets en het openbaar vervoer de routes vanaf De Horsterhoeve in beeld gebracht. Hierbij worden ook de verwachte bestemmingen van de toekomstige bewoners meegenomen, mede gebaseerd op de beoogde doelgroepen van het woningbouwprogramma.

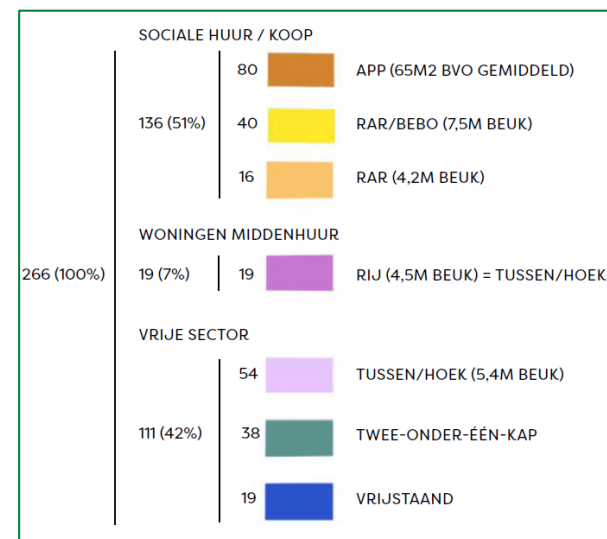
3.1 Doelgroepen

In het woningbouwprogramma zijn verschillende woningtypen opgenomen. Op basis van de typen woningen kan onderscheid worden gemaakt tussen verschillende doelgroepen.

- Sociale woningen (51%):
 - appartementen: 1-/2-persoonshuishoudens, senioren;
 - rug-aan-rug-woningen/BEBO (2-laags): starters/senioren, benedenwoningen kunnen ook voor senioren worden ingezet;
 - rug-aan-rug-woningen: starters.
- Woningen middenhuur (7%):
 - midden-/hoekwoningen: huishoudens met lage/gemiddelde inkomens.
- Vrije sector woningen (42%):
 - midden-/hoekwoningen: (jonge) huishoudens/gezinnen;
 - vrijstaand/tweekappers: gezinnen/senioren.

Het diverse woningbouwprogramma resulteert in veel verschillende doelgroepen. De beoogde doelgroepen variëren van starters tot senioren en verschillende groepen hiertussen, zoals kleine huishoudens en gezinnen.

De vele verschillende doelgroepen leiden ook tot veel relevante bestemmingen. Voor alle inwoners geldt dat basisvoorzieningen zoals supermarkten en andere winkels belangrijke bestemmingen zijn. Daarnaast geldt specifiek voor de huishoudens met kinderen dat de bereikbaarheid van basisscholen, middelbare scholen en sportvoorzieningen ook belangrijk is.



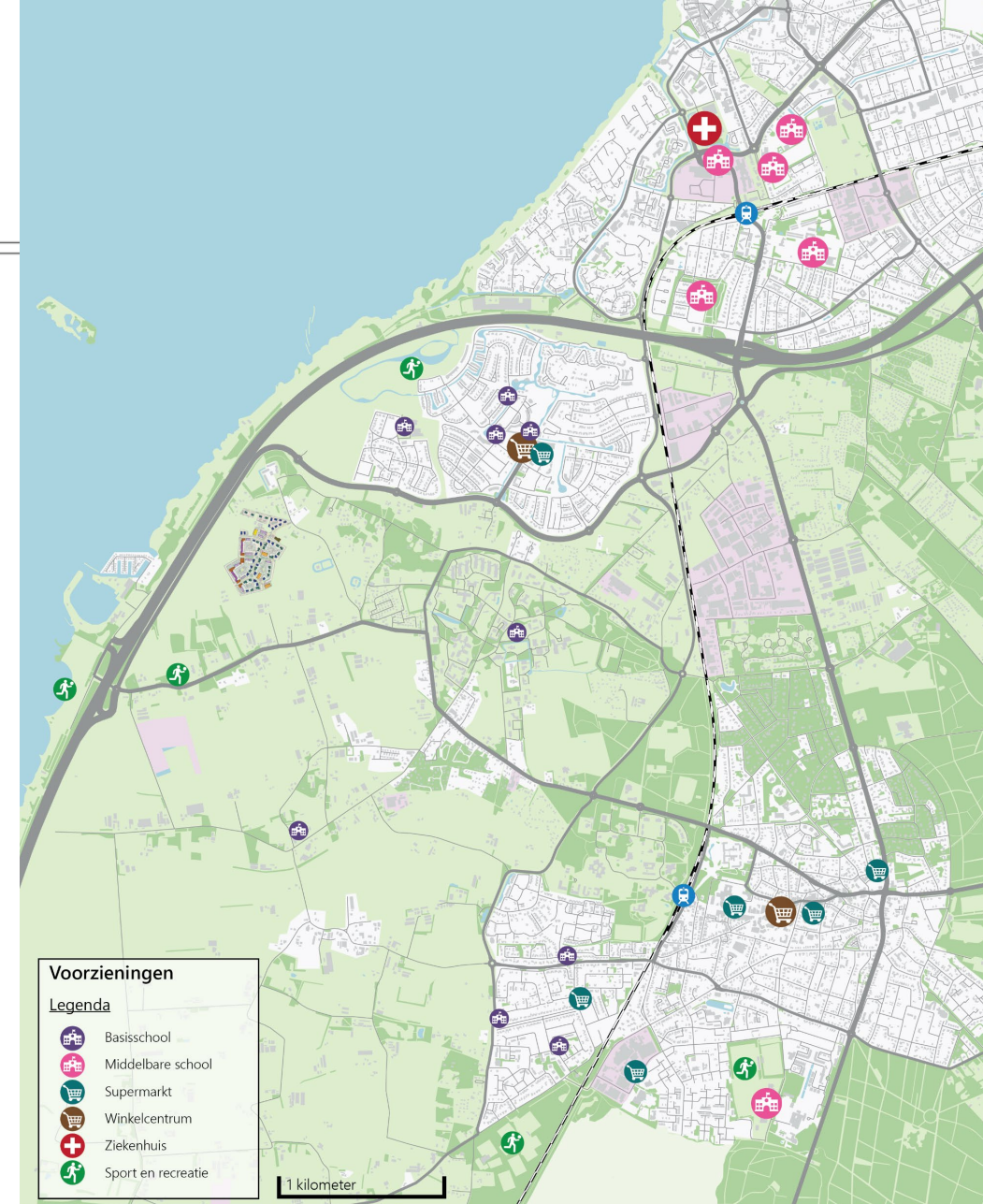
3.2 Voorzieningen

Figuur 3.1 geeft een beeld van de locaties van diverse voorzieningen in de regio van de Horsterhoeve. Vanwege de ligging van het plangebied nabij Harderwijk is ook een deel van Harderwijk opgenomen. De weergegeven voorzieningen zijn niet uitputtend, maar geven een indicatie van de dichtstbijzijnde voorzieningen in de nabijheid van De Horsterhoeve.

Het buitengebied Horst op relatief korte afstand van De Horsterhoeve bevat enkele voorzieningen met een recreatiegebied langs het water, een voetbalclub en een basisschool.

De dichtstbijzijnde winkels zijn te vinden in de wijk Drielanden in het zuidwesten van Harderwijk. Deze wijk bevat een winkelcentrum met supermarkten en andere winkels. Daarnaast zijn verschillende basisscholen aanwezig in de wijk en een park. Verder richting het noorden van Harderwijk bevinden zich enkele middelbare scholen en een ziekenhuis.

De kern van Ermelo bevat ook een winkelcentrum en verschillende supermarkten verspreid over de bebouwde kom. In het zuiden van Ermelo zijn daarnaast nog twee sportclubs en een middelbare school gelegen.



Figuur 3.1: Voorzieningen in de omgeving van De Horsterhoeve

3.3 Fietsnetwerk

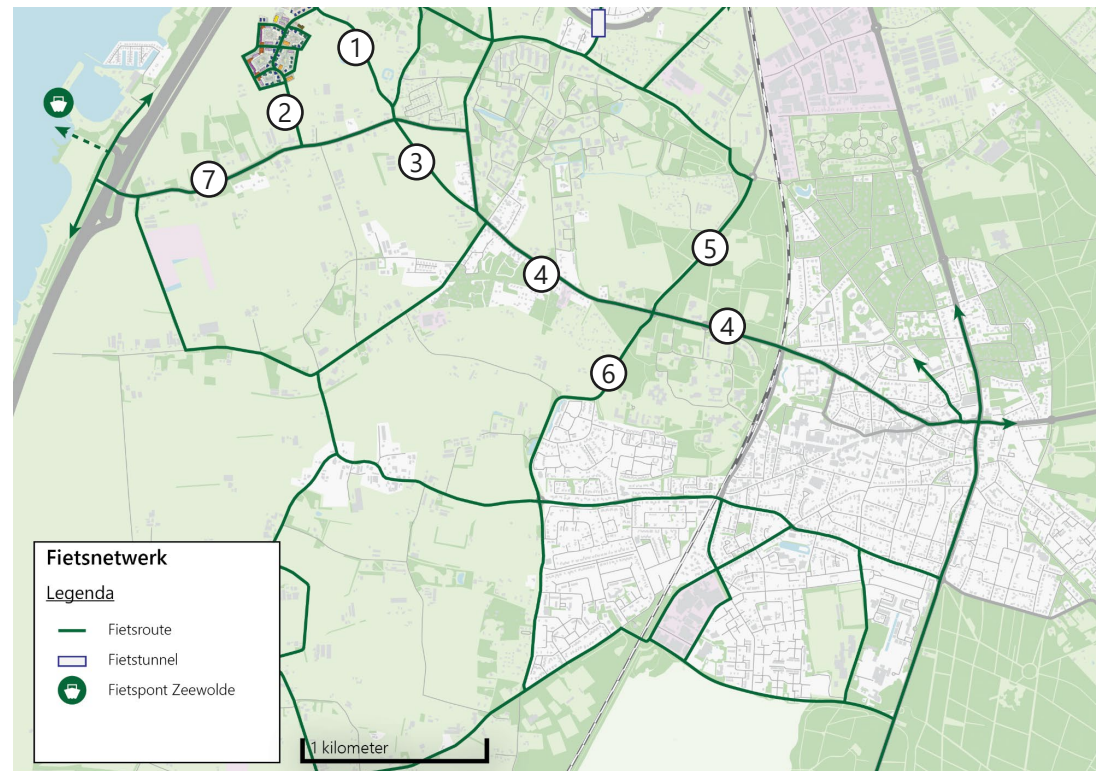
In figuur 3.2 zijn de belangrijkste fietsroutes aan de zuidzijde van De Horsterhoeve weergegeven. Dit netwerk is gebaseerd op het wensbeeld fietsnetwerk van de gemeente Ermelo.

Naast de ontsluiting van het plangebied op de Horster Engweg wordt aanbevolen een tweede zuidelijke ontsluiting (2) op de Buitenbrinkweg toegankelijk te houden/maken en te verharderen. Deze verbinding is in de huidige situatie een onverhard pad. De ontsluiting biedt een meer directe route richting de bestemmingen in het zuidwesten van Ermelo, vooral voor de woningen in het zuidelijke deel van het plan. Fietsers hoeven dan niet om te rijden via de Horster Engweg.

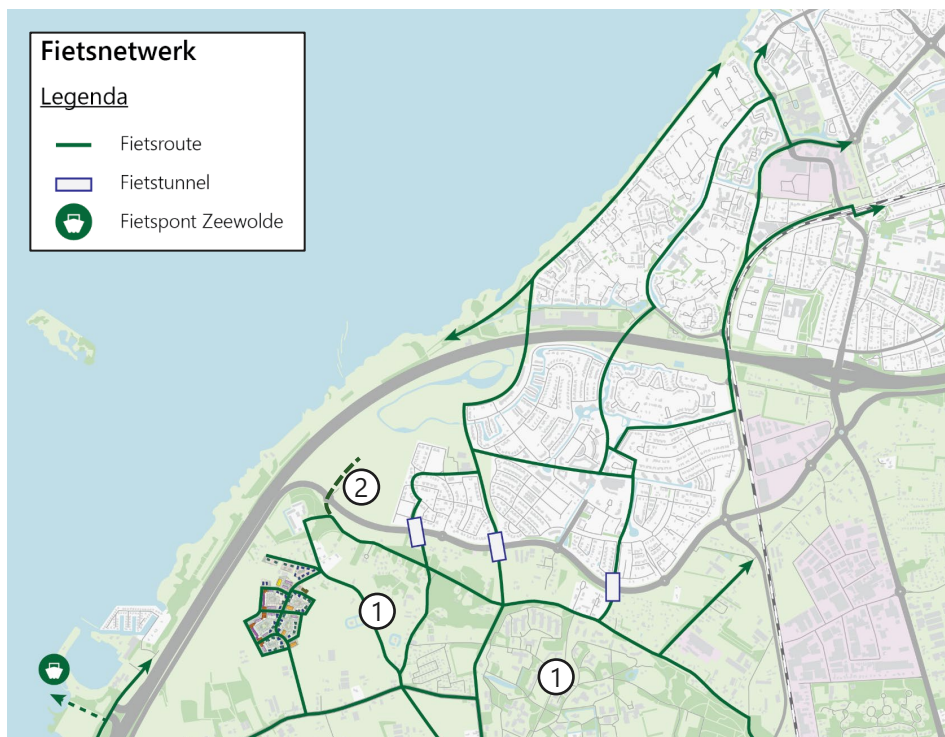
Als fietser komende vanaf de Horster Engweg (1) kan de Buitenbrinkweg schuin worden overgestoken om een fietspad (3) richting de Horsterweg te bereiken. De oversteekvoorzieningen voor de fiets zijn op de locatie voldoende. De limiet van de Buitenbrinkweg is 60 km/h, daarnaast is ter hoogte van de oversteek een plateau met klinkerverharding aanwezig.

De Horsterweg (4) bevat fietsstroken op de rijbaan tot binnen de kern van Ermelo. De Kolbaanweg (5) en de Oude Nijkerkerweg (6) hebben vrijliggende fietspaden.

Ter hoogte van Strand Horst is een fiets-/voetveer tussen Horst en Zeewolde gelegen. De overtocht duurt ongeveer 10 minuten. Deze pont geeft daardoor de mogelijkheid om vanaf De Horsterhoeve binnen 20 minuten Zeewolde te bereiken. De pont kan worden bereikt via de Buitenbrinkweg (7), deze weg bevat een vrijliggend tweerichtingsfietspad.



Figuur 3.2: Fietsnetwerk aan de zuidzijde van De Horsterhoeve



Figuur 3.3: Fietsnetwerk aan de noordzijde van De Horsterhoeve

In figuur 3.3 zijn de belangrijkste fietsroutes vanaf De Horsterhoeve richting Harderwijk weergegeven. Dit netwerk is gebaseerd op het wensbeeld fietsnetwerk van de gemeente Ermelo en het geprioriteerde fietsnetwerk van de gemeente Harderwijk. Beide netwerken zijn aan elkaar 'geknoopt'.

Harderwijk is te bereiken met drie fietstunnels onder de Groene Zoomweg.

De Horseloseweg en de Fokko Kortlanglaan (1) vormen vanaf de kant van Ermelo de toegang tot deze fietstunnels. Een deel van deze wegen ligt in het bos. In het donker is de sociale veiligheid hier daarom een aandachtspunt.

Aan de zijde van Harderwijk zijn de fietstunnels aangesloten op een netwerk van grotendeels vrijliggende tweerichtingsfietspaden binnen de wijk Drielanden en verder richting het station en centrum van Harderwijk. Het fietsnetwerk binnen Harderwijk bevat weinig oversteken, waardoor het een snel en direct netwerk vormt.

Na voltooiing van het laatste deel van de nieuwe wijk in Harderwijk (Harderweide) wordt het belang van een goede oversteekvoorziening ter hoogte van de rotonde groter (2). Hierbij kan worden gedacht een nieuwe tunnel, vergelijkbaar met de overige fietstunnels. Op deze wijze ontstaat voor zowel voetgangers als fietsers een betere verbinding naar dit deel van de wijk en het Crescentpark. In de huidige situatie is op deze locatie al een olifantenpaadje zichtbaar.

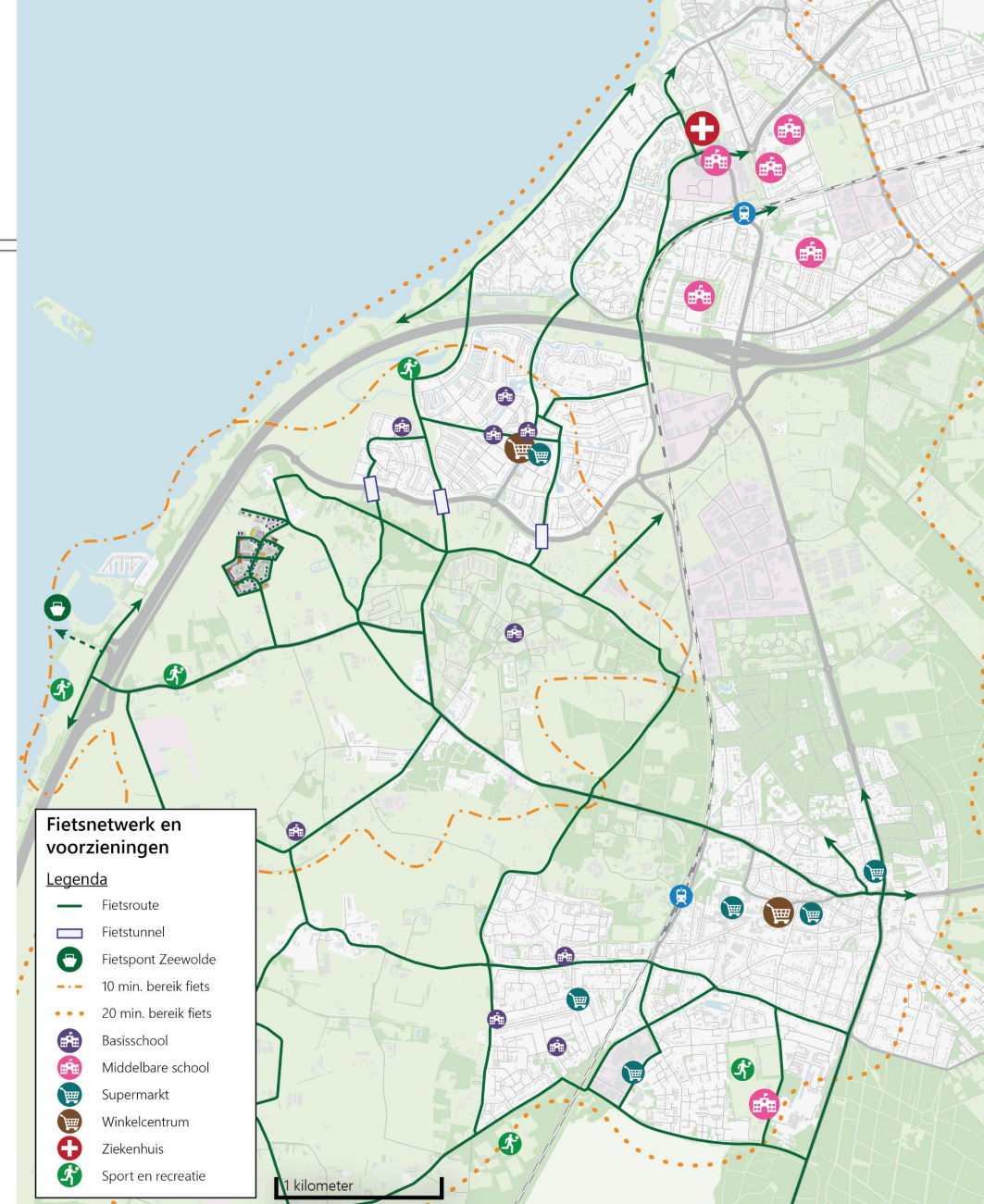
3.4 Bereikbaarheid met de fiets

De bereikbaarheid van de voorzieningen met de fiets is weergegeven in de naastgelegen figuur. Deze kaart is een combinatie van de eerder weergegeven voorzieningen en het fietsnetwerk, en aangevuld met de reistijdisochronen van 10 en 20 minuten fietsen. De markeringen geven globaal aan welk gebied (en dus welke voorzieningen) vanaf De Horsterhoeve bereikt kunnen worden binnen zowel 10 als 20 minuten fietsen.

Binnen 10 minuten fietsen zijn binnen Ermelo alleen de voorzieningen in Horst te bereiken. De kern van Ermelo ligt op grotere fietsafstand. Wel valt een groot deel van de wijk Drielanden in Harderwijk binnen het bereik. Deze wijk bevat diverse basisscholen, supermarkten en een winkelcentrum.

Bij een reistijd van 20 minuten fietsen is het merendeel van de bebouwde kom van Ermelo te bereiken, waaronder diverse voorzieningen in het zuiden. In Harderwijk komen verschillende middelbare scholen binnen bereik. Daarnaast is het ziekenhuis binnen 20 minuten te bereiken.

Zowel de stations van Ermelo en Harderwijk liggen binnen een bereik van 10-20 minuten fietsen. Station Ermelo ligt op 13 minuten fietsen (afstand 4 kilometer) en station Harderwijk ligt op 18 minuten fietsen vanaf De Horsterhoeve (afstand 5,5 kilometer).



Figuur 3.4: Bereikbaarheid voorzieningen met de fiets

3.5 Bereikbaarheid met het openbaar vervoer

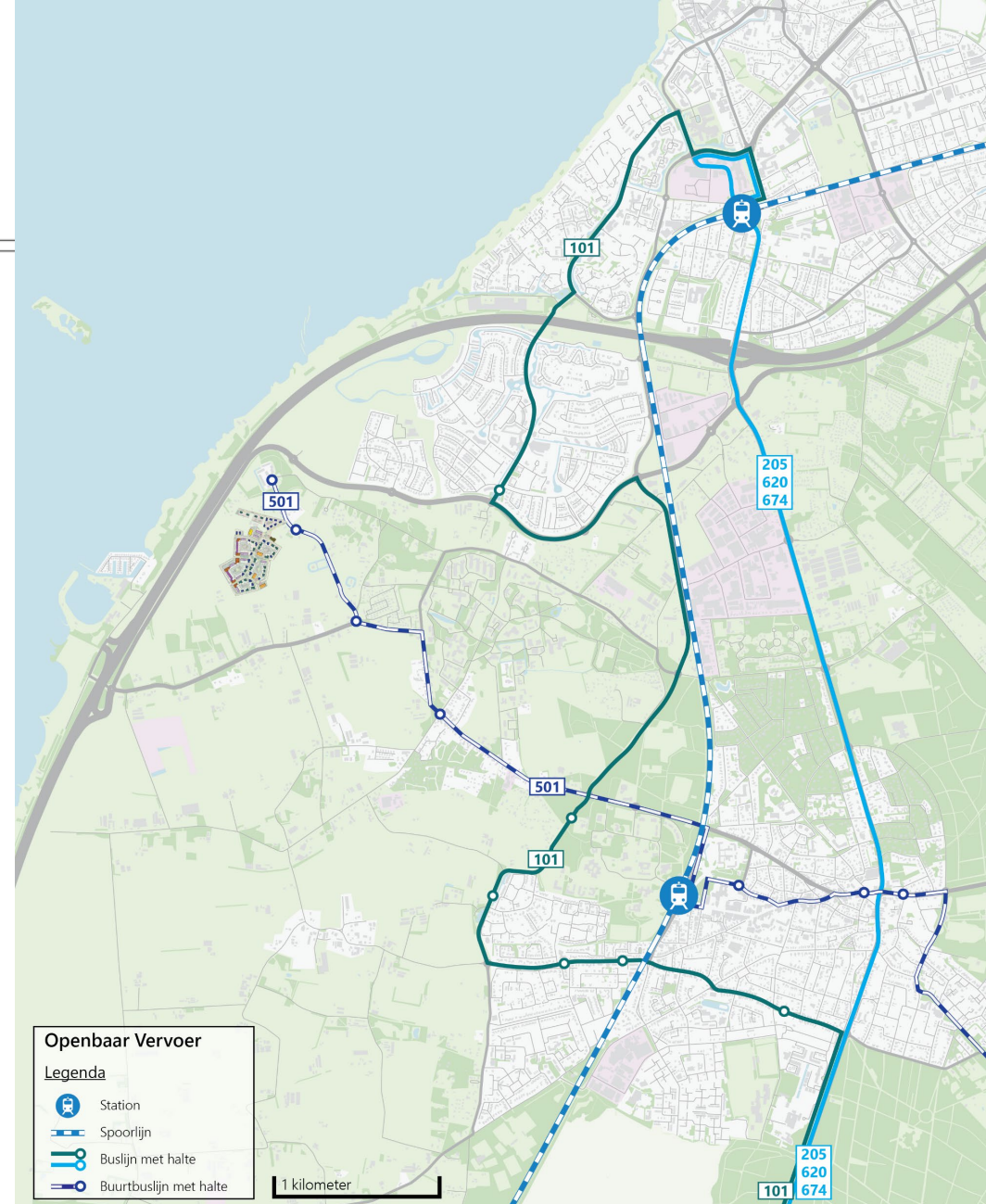
Zowel het treinstation van Ermelo als Harderwijk ligt in de regio van De Horsterhoeve. Vanaf station Ermelo vertrekken elk half uur Sprinters richting het noorden (Zwolle, 32 minuten reistijd) en het zuiden (Utrecht Centraal, 45 minuten reistijd).

Station Harderwijk is op iets grotere afstand gelegen in vergelijking met het station van Ermelo. Het station van Harderwijk heeft een vergelijkbare dienstregeling, maar in de spits extra Sprinters richting Amersfoort zonder tussenstop op diverse stations (waaronder Ermelo). Daarnaast wordt onderzoek gedaan naar een mogelijke IC-status voor het station. Wanneer het station een IC-status krijgt, wordt het station in vergelijking met Ermelo aantrekkelijker voor de langere treinreizen naar de grotere steden.

De Horsterhoeve heeft een eigen halte op lijn 501 tussen Horst en Garderen. Op deze lijn rijdt 1x per uur een buurtbus en de lijn passeert onder het station van Ermelo. Mogelijk kan de lijn na realisatie van De Horsterhoeve worden verlegd naar de hoofdontsluiting Horsterhoeve – Spijkweg – Buitenbrinkweg waardoor de bereikbaarheid van Strand Horst wordt verbeterd.

Daarnaast is in het westen van Ermelo lijn 101 gelegen (Harderwijk – Amersfoort Vathorst). De Horsterhout in Harderwijk en de Oude Nijkerkerweg bevatten de dichtstbijzijnde halten op deze lijn.

De overige buslijnen lopen over de N303 tussen Harderwijk en Amersfoort/Barneveld, mede via Putten, Nijkerk en Voorthuizen. Deze lijnen liggen op grotere afstand van De Horsterhoeve, maar zijn wel via lijn 501 te bereiken.



Figuur 3.5: Netwerk openbaar vervoer

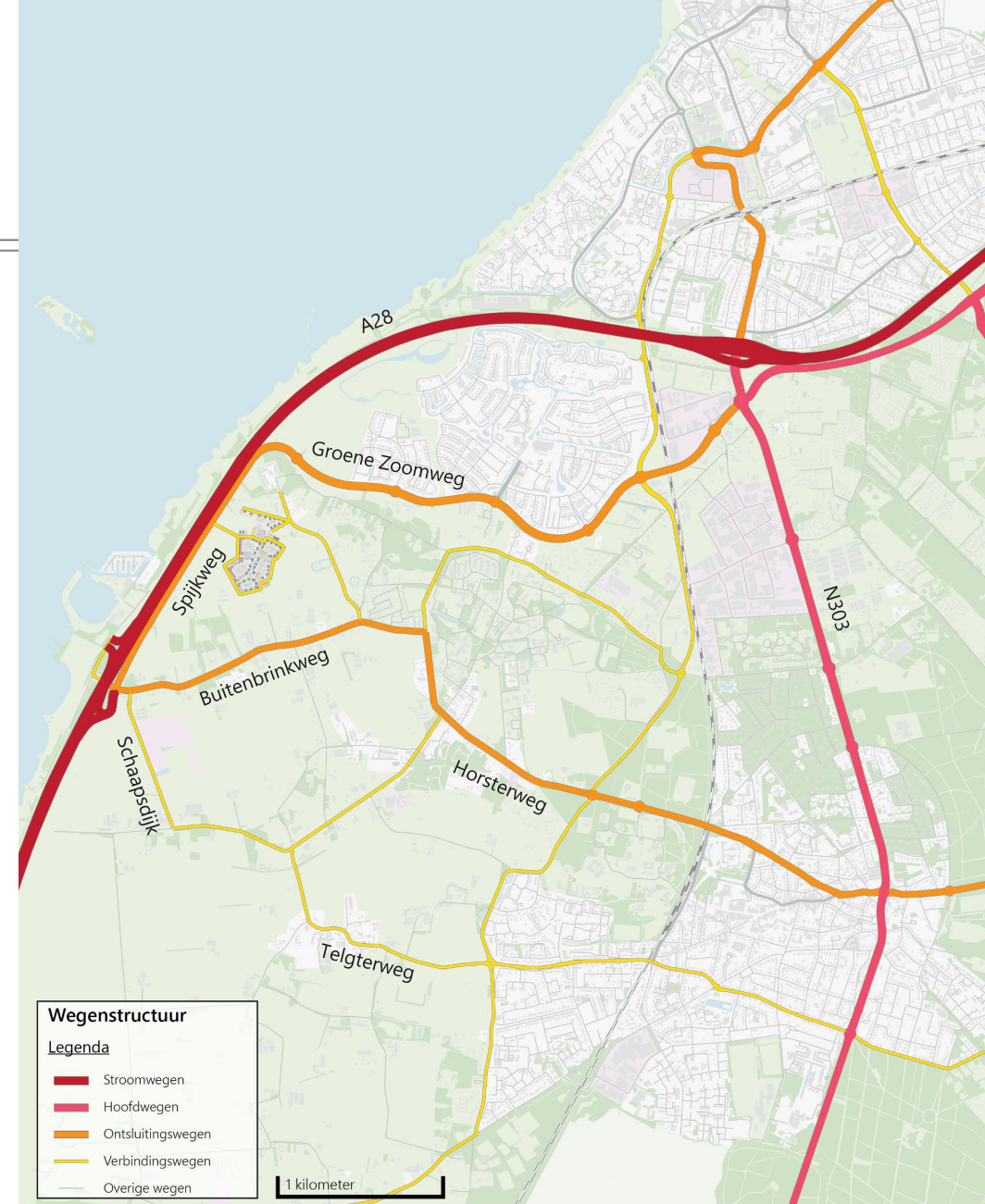
3.6 Bereikbaarheid met de auto

Het grootste deel van het plangebied is ontsloten met een nieuwe verbindingsweg op de Spijkweg. De Spijkweg is een gebiedsontsluitingsweg en maakt deel uit van het hoofdwegennetwerk van de gemeente Ermelo.

Richting het zuiden komt de Spijkweg uit bij toe-/afrit 11 Harderwijk-Zuid van de A28, waardoor de verbinding met de A28 zeer goed is. Daarnaast kunnen via de Buitenbrinkweg en de Schaapsdijk de kernen van Ermelo en Putten worden bereikt. Het gebruik van de route over de Buitenbrinkweg en de Horsterweg heeft hierbij de voorkeur. Deze wegen zijn namelijk breder en het fietsverkeer is hier meer gescheiden in vergelijking met de route over de Schaapsdijk, Zeedijk en Telgterweg.

Aan de noordzijde sluit de Spijkweg aan op de Groene Zoomweg in Harderwijk. Deze gebiedsontsluitingsweg geeft toegang tot de wijk Drielanden en komt uit op de N303. Vanaf dit kruispunt zijn de belangrijkste wegen binnen Harderwijk goed bereikbaar.

Al met al heeft De Horsterhoeve met de ontsluiting op de Spijkweg een directe aansluiting op de lokale hoofdwegenstructuur. Vanuit hier is ook de regionale en landelijke hoofdwegenstructuur met de A28 en de N-wegen goed te bereiken.



Figuur 3.6: Wegenstructuur in de regio

3.7 Conclusie netwerken en bereikbaarheid voorzieningen

De Horsterhoeve ligt in het buitengebied van de gemeente Ermelo op relatief grote afstand van de kern. Het aantal voorzieningen in de directe omgeving van het plangebied is beperkt, waardoor het bereiken van bestemmingen per voet weinig zal voorkomen.

Het gebied is voor de auto goed aangesloten op de bestaande hoofdwegenstructuur. De Spijkweg biedt een goede toegang tot het verdere hoofdwegenet, waaronder de A28.

Fietsers zijn ontsloten via de Horster Engweg. Deze gescheiden ontsluiting met het autoverkeer is gunstig voor de stimulering van de fiets. Zo zal de verkeersintensiteit van het gemotoriseerde verkeer op de Horster Engweg aanzienlijk dalen ten opzichte van de bestaande situatie (de ontsluiting van het huidige recreatiepark is via de Horster Engweg). Daarnaast wordt een opwaardering van de zuidelijke verbinding naar de Buitenbrinkweg aanbevolen, zodat een directe route naar de bestemmingen in het zuidwesten van Ermelo wordt gecreëerd.

Gemotoriseerd verkeer en fietsers op de Horster Engweg maken gebruik van dezelfde rijbaan. Met minder autoverkeer zal het aantal potentiële conflicten tussen auto's en fietsers afnemen, wat ten gunste komt van de verkeersveiligheid van fietsers.

Daarnaast leiden de gescheiden ontsluitingen voor auto's en fietsers ertoe dat voor lokale bestemmingen de auto over het algemeen meer buitenom moet rijden en de fietsers een meer directe route binnendoor kunnen gebruiken. Zo is bijvoorbeeld het verschil in reistijd voor auto's en fietsers tussen De Horsterhoeve en het centrum van Ermelo slechts enkele minuten. De fietser kan namelijk met een directe route richting het centrum rijden, terwijl de auto meer buitenom moet rijden.

Voor de ligging in het buitengebied zijn de OV-voorzieningen op orde met een bushalte op de Horster Engweg. Goede voetgangersvoorzieningen naar deze bushalte zijn van belang om het OV-gebruik te stimuleren. Naast de bus is station Ermelo te bereiken binnen een kwartier fietsen.

Al met al zal De Horsterhoeve gezien de ligging in het buitengebied en de goede aansluiting op de hoofdwegenstructuur vooral een autogerichte wijk zijn. Maar ook is er relatief veel potentie voor de overige modaliteiten. Dit is mede op basis van de goede fietsverbindingen met de wijk Drielanden in Harderwijk, twee treinstations in de regio van de ontwikkeling en een bushalte ter hoogte van de wijk.

4

Verkeerseffecten

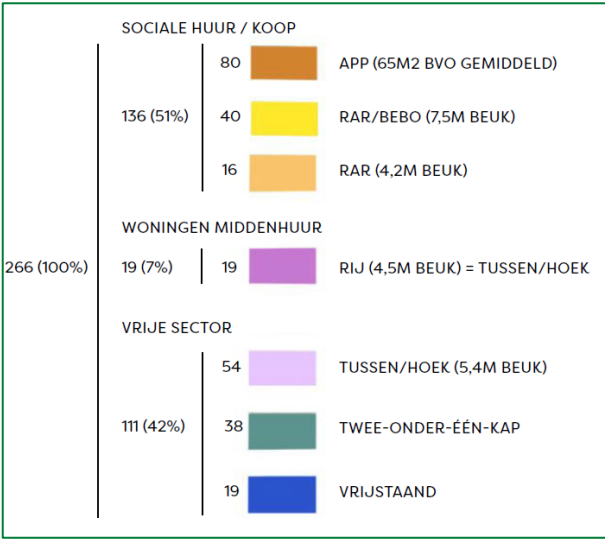
Verkeersgeneratie en ontsluiting
gemotoriseerd verkeer



Op basis van de beoogde invulling van de ontwikkeling is een berekening gemaakt van de toekomstige verkeersgeneratie. Daarnaast is een inschatting gemaakt van de verdeling van de verkeersstromen en de verkeerseffecten hiervan. Bovendien is gekeken naar de ruimtelijke inpassing van de beoogde ontsluitingsweg en rotonde.

4.1 Verkeersgeneratie

De ontwikkeling van het gebied genereert een bepaalde hoeveelheid verkeer. Deze is berekend op basis van de invulling van het gebied en de CROW-kencijfers. In de beoogde invulling wordt uitgegaan van 266 woningen (op basis van nieuwe versie schetsontwerp december 2022), verdeeld over verschillende categorieën.



Figuur 4.1: Woningbouwprogramma (versie december 2022)

Per zone is de verkeersgeneratie van de woningen berekend. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor de indeling van de zones en de specifieke invulling van de woningbouw per zone is aangesloten bij de opgestelde parkeerbalans (versie januari 2023). Daarnaast is de meest recente versie het woningbouwprogramma gebruikt (december 2022).
- De kencijfers voor de verkeersgeneratie zijn afkomstig uit de CROW-publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren. Uit deze publicatie is ook de omrekenfactor 1,11 gebruikt om een gemiddelde weekdag om te rekenen naar een gemiddelde werkdag.
- Op basis van gegevens van het CBS is de stedelijkheidsgraad van de gemeente Ermelo ‘weinig stedelijk’. Daarnaast blijkt uit de gemeentelijke parkeernormen dat de locatie van De Horsterhoeve als stedelijke zone ‘buitengebied’ kan worden beschouwd.
- In de parkeernormen (Nota Parkeernormen Ermelo, 2015) wordt uitgegaan van de gemiddelde CROW-kencijfers voor parkeren. Hierbij is aangesloten met de verkeersgeneratie door gebruik van de gemiddelde kencijfers.
- Rug-aan-rug-woningen zijn niet opgenomen als aparte categorie binnen de CROW-kencijfers. Voor deze woningen is de categorie ‘huur, huis, sociale huur’ gehanteerd.



Onderstaande tabel toont zowel de totale verkeersgeneratie, als de verkeersgeneratie per blok. De totale verkeersgeneratie komt uit op 1.700 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde weekdag. Dit komt neer op 1.900 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag.

				A			B			C			D			E			F			G			totaal		
categorie	#	cijfer	gen.	#	gen.	#	gen.	#	gen.	#	gen.	#	gen.	#	gen.	#	gen.	#	gen.	#	gen.	#	gen.	#	gen.	#	gen.
app huur etage goedkoop	32	4,1	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	131	0	0	0	0	0	0	0	0	32	131		
app koop etage goedkoop	48	5,6	269	0	0	0	0	0	0	0	0	22	123	26	146	0	0	0	0	0	0	0	0	48	269		
rug-aan-rug/bebo (koop/huur)	40	5,6	224	0	0	16	90	0	0	0	0	0	0	24	134	0	0	0	0	0	0	0	0	40	224		
rug-aan-rug (koop/huur)	16	5,6	90	16	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	90		
woningen middenhuur	19	7,4	141	0	0	0	0	19	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	141		
vrije sector tussen/hoek	54	7,4	400	5	37	13	96	10	74	16	118	0	0	4	30	6	44	54	400								
vrije sector twee-onder-een-kap	38	7,8	296	8	62	0	0	4	31	6	47	0	0	10	78	10	78	38	296								
vrije sector vrijstaand	19	8,2	156	8	66	1	8	1	8	2	16	0	0	2	16	5	41	19	156								
weekdag	266		1.706	37	255	30	194	34	254	46	305	82	411	16	124	21	163	266	1.706								
werkdag			1.894		283		215		282		338		456		138		181		1.894								

Tabel 4.1: Verkeersgeneratie totaal en per blok

4.2 Verdeling verkeersstromen

In het stedenbouwkundige ontwerp wordt uitgegaan van een ontsluiting van blok A via de Horster Engweg (huidige ontsluiting recreatiepark). Vanaf de Horster Engweg zijn door een afsluiting voor het gemotoriseerde verkeer de overige woningen niet te bereiken (hulpdiensten en langzaam verkeer hebben wel toegang).

De overige blokken zijn te bereiken via een nieuwe ontsluiting via het westen op de Spijkweg. Dit zijn circa 1.600 mvt/etm op een gemiddelde werkdag. De huidige intensiteit van de Spijkweg is 3.800 mvt/etm (bron: telling begin maart 2020). Wanneer de verkeersgeneratie van De Horsterhoeve zich gelijk verdeelt over het zuiden en noorden van de Spijkweg, neemt de intensiteit met gemiddeld 800 mvt/etm toe. De totale verkeersintensiteit van de Spijkweg wordt daarmee ongeveer 4.600 mvt/etm.

Ten opzichte van de toekomstige situatie verdwijnt de huidige verkeersgeneratie van het recreatiepark met ontsluiting op de Horster Engweg. Deze verkeersgeneratie betreft circa 700 mvt/etm (gebaseerd op 250 stapplaatsen en de verkeersgeneratie uit de CROW-publicatie 381). Netto betekent dit een afname van de verkeersintensiteit met 400 mvt/etm op de Horster Engweg (300-700 mvt/etm).

Voor het gebouw op de 'Meent' wordt gedacht aan een maatschappelijke invulling. Deze invulling wordt nog verder uitgewerkt. De verkeersgeneratie is naar verwachting beperkt omdat het gebouw hoofdzakelijk een functie voor de wijk heeft. Dit betekent dat vooral bewoners van de wijk gebruik maken van de functie, dit valt onder de reeds meegenomen verkeersgeneratie van de woningen.



Figuur 4.2: Verdeling verkeersstromen (intensiteiten in mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag en afgerond op honderdtallen)

4.3 Verkeerseffecten

Randweg en verbindingsweg

De nieuwe verbindingsweg krijgt een kleine 2.000 mvt/etm te verwerken. Op de randweg varieert de intensiteit per locatie. Nabij de verbindingsweg is de intensiteit ruim 1.000 mvt/etm, terwijl het zuidelijke deel van de randweg maximaal enkele honderden mvt/etm zal verwerken. De beoogde profielen met klinkerverharding en een rijbaanbreedte van 4,5 tot 6 meter (uit het Schetsboek, breedte profiel afhankelijk van de locatie) volstaan om deze intensiteiten te verwerken. Daarnaast wordt aanbevolen de gehele wijk in te richten als 30 km/h-zone.

Spijkweg

Op de Spijkweg stijgt de verkeersintensiteit naar verwachting van een kleine 4.000 naar een kleine 5.000 mvt/etm. De Spijkweg is een brede gebiedsontsluitingsweg en volledig gescheiden van het langzame verkeer, waardoor de weg ruim voldoende capaciteit heeft om deze stijging te verwerken.

Gebaseerd op de huidige intensiteit van de Spijkweg en de verkeersgeneratie van De Horsterhoeve volstaat een voorrangskruispunt voor de afwikkeling van het verkeer. Een voorrangskruispunt is namelijk in staat om verkeersintensiteiten van 6.000-8.000 mvt/etm op de hoofdrichting (Spijkweg) en 4.000-6.000 mvt/etm op de zijrichting (nieuwe verbindingsweg) te verwerken.

De verwachte verkeersintensiteiten blijven ruim binnen deze marges, ook wanneer het verkeer van De Horsterhoeve zich anders zou verdelen dan nu aangenomen met een gelijke verdeling richting het zuiden en noorden.

In het stedenbouwkundige ontwerp is een enkelstrookse rotonde ingepast. Hoewel deze kruispuntoplossing gezien de verkeersintensiteiten niet noodzakelijk is voor de verkeersafwikkeling, biedt de inpassing van een rotonde wel een aantal voordelen:

- Een rotonde is in lijn met de huidige vormgeving van de zes kruispunten op de Groene Zoomweg in Harderwijk. Deze weg is gelegen in het verlengde van de Spijkweg en bevat enkel rotondes op kruispunten met zijwegen.
- Uit de Mobiliteitsvisie Ermelo blijkt dat de maximumsnelheid op de Spijkweg mogelijk wordt teruggebracht van 80 naar 60 km/h. Een inpassing van een rotonde draagt bij aan de geloofwaardigheid van deze limiet, omdat het gemotoriseerde verkeer in veel sterkere mate zal moeten afremmen bij het passeren van de rotonde in vergelijking met een voorrangskruispunt.
- Hoewel een rotonde voor de verkeersafwikkeling met de huidige intensiteiten niet noodzakelijk is, groeien mogelijk de verkeersintensiteiten in de toekomst na nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving, zoals in de nabijheid van de Groene Zoomweg in Harderwijk. Een rotonde is daarom toekomstbestendiger en beter voorbereid op een eventuele verdere groei van de intensiteiten.
- Een rotonde is de veiligste kruispuntvorm, omdat deze minder conflictpunten, een lagere snelheid en een kleinere impacthoek heeft in vergelijking met een conventioneel kruispunt.



Figuur 4.3: Spijkweg



Figuur 4.4: Horster Engweg

Horster Engweg

Op de Horster Engweg verdwijnt het huidige verkeer van en naar het recreatiepark. Daartegenover staat echter de ontsluiting van blok A van de nieuwe ontwikkeling. Het verkeer afkomstig van de nieuwe ontwikkeling is echter veel minder in vergelijking met het verkeer afkomstig van het huidige recreatiepark. Netto daalt de intensiteit op de Horster Engweg naar verwachting met circa 400 mvt/etm. Aangezien fietsers en gemotoriseerd verkeer gemengd zijn, is deze daling positief voor de fietser. Minder gemotoriseerd verkeer zal minder mogelijke conflictsituaties tussen auto's en fietsers geven.

Overige wegen

Op de overige wegen worden geen significante verkeerseffecten verwacht. Na het uitrijden van de Spijkweg en de Groene Zoomweg zal het verkeer zich verder verspreiden over het wegennetwerk, waardoor zowel de absolute als relatieve stijging van de intensiteit op de wegen beperkt zal zijn en de effecten gering zijn.

Zo zullen de circa 900 motorvoertuigen die rijden over het zuidelijke deel van de Spijkweg zich verdelen over met name de A29 en de Buitenbrinkweg - Horsterweg richting de kern van Ermelo. Op de Buitenbrinkweg en de Horsterweg vervalt echter het huidige verkeer afkomstig van het recreatiepark via de Horster Engweg., waardoor de uiteindelijke effecten zeer beperkt zullen zijn.

4.4 Inpassing verbindingsweg en kruispunt

Verbindingsweg

De strook tussen De Horsterhoeve en de Spijkweg is circa 7 meter breed. Dit is voldoende voor de inpassing van de verbindingsweg. Een profielbreedte van circa 5,8 meter (met een maximumsnelheid van 60 km/h) volstaat voor deze weg, waarvan alleen gemotoriseerd verkeer gebruik maakt.

Kruispunt

De benodigde diameter voor een rotonde buiten de bebouwde kom is 36 meter. Daarnaast is een obstakelvrije zone nodig van minimaal 3 meter aan beide zijden van de rotonde. Op basis van de huidige perceelgrenzen is een inpassing van de rotonde daarom niet mogelijk.

Alleen bij een verschuiving van de rotonde richting het oosten zou een inpassing mogelijk zijn. Wel is dan aanvullende grondaankoop noodzakelijk. Binnen de bebouwde kom kan worden volstaan met een kleinere diameter (32 meter). Gezien de ligging van de Spijkweg is het verplaatsen van de komgrens echter niet reëel.

Een voorrangskruispunt met voorsorteervakken past binnen de huidige perceelgrenzen en is ook in staat om de verkeersintensiteiten af te wikkelen. Vanwege de redenen benoemd in paragraaf 4.3 wordt deze kruispuntvormgeving echter niet aanbevolen. Verder uitwerking naar de inpassing van de rotonde wordt daarom aanbevolen.



Figuur 4.5: Afmetingen tussen de perceelgrenzen

4.5 Parkeervoorzieningen

In het stedenbouwkundig plan zijn zowel openbare parkeerplaatsen als parkeervoorzieningen op eigen terrein opgenomen (bijvoorbeeld bij de vrijstaande woningen).

Wijze van meenemen parkeerplaatsen op eigen terrein

Bij woningen wordt niet elke parkeerplaats op eigen terrein altijd als parkeerplaats gebruikt. In de praktijk blijkt vaak dat een gedeelte van het theoretisch aanbod op eigen terrein niet (meer) wordt gebruikt. Bijvoorbeeld door het ombouwen van garages tot woon-/opslagruimte of het transformeren van opritten tot tuin. Auto's komen daarmee toch op de openbare weg te staan.

Het theoretisch aanbod van de parkeercapaciteit op eigen terrein is daarom niet altijd gelijk aan het aanbod in de praktijk. De gemeente Ermelo gaat daarom uit van reductiefactoren voor parkeervoorzieningen op eigen terrein (Nota Parkeernormen Ermelo, 2015). Op deze manier telt in de berekening van de parkeerbehoefte een garage, oprit of carport niet als volwaardige parkeerplaats mee. De tabel is gebaseerd op CROW publicatie 317.



Figuur 4.6: Opgenomen parkeervoorzieningen aan de rand en in binnenhoven
(bron: Schetsontwerp december 2022)

Vershil ligging in bebouwde kom en buitengebied

Bij ligging in het buitengebied wordt uitgegaan van nauwelijks tot geen openbare parkeergelegenheid waardoor er in de praktijk meer op eigen terrein zal worden geparkeerd in vergelijking met ligging in de bebouwde kom. Het uitgangspunt van een ligging in bebouwd gebied in plaats van buitengebied resulteert daarom in meer benodigde openbare parkeervoorzieningen (geen toepassing reductiefactoren).

Toepassing Horsterhoeve

De ligging van de wijk Horsterhoeve als geheel kan worden beschouwd als 'buitengebied'. De wijk ligt niet namelijk niet direct grenzend en op enige afstand van de bestaande bebouwde kom en voorzieningen. Voor de berekening van de verkeersgeneratie (zie paragraaf 4.1) is daarom de stedelijke zone 'buitengebied' als uitgangspunt genomen.

Met betrekking tot parkeren is de stedelijke zone 'buitengebied' echter niet passend. De parkeersituatie binnen de wijk is vergelijkbaar met een reguliere situatie binnen de bebouwde kom waarbij er veel gedeelde openbare parkeervoorzieningen beschikbaar zijn. Er is geen sprake van 'buitengebied' in de zin van geen tot nauwelijks parkeervoorzieningen naast de openbare weg. Daarom wordt aanbevolen uit te gaan van de parkeernormen voor ligging 'rest bebouwde kom'.

Bewoners met parkeervoorzieningen op eigen terrein zullen naar verwachting (gedeeltelijk) gebruik maken van de openbare parkeervoorzieningen. Toepassing van de reductiefactoren wordt daarom ook aanbevolen, waardoor de parkeervoorzieningen op eigen terrein niet volledig meetellen.

Wel kan gebruik worden gemaakt van een uitwisseling van de parkeercapaciteit tussen de blokken. Bewoners en zeker ook bezoekers kunnen prima gebruik maken van parkeervoorzieningen buiten het blok van de bestemming. De parkeerbalans moet daarom voldoen voor het geheel van het beoogde woningbouwprogramma.

Parkeervoorziening	Theoretisch aantal	Berekenings- aantal
Enkele oprit zonder garage	1,0	0,8
Lange oprit zonder garage of carport	2,0	1,0
Dubbele oprit zonder garage	2,0	1,7
Garage zonder oprit (bij woning)	1,0	0,4
Garagebox (niet bij woning)	1,0	0,5
Garage met enkele oprit	2,0	1,0
Garage met lange oprit	3,0	1,3
Garage met dubbele oprit	3,0	1,8

Tabel 4.2: Reductiefactoren parkeren op eigen terrein (bron: Nota Parkeernormen Ermelo, 2015)

Stimuleren duurzame mobiliteit door reductie parkeerplaatsen

De ontwikkelaar denkt aan de realisatie van een kleinschalige hub in de wijk met verschillende vormen van deelmobiliteit (zie hoofdstuk 5). Een van de manieren om het gebruik van de fiets en de hub met vormen van deelmobiliteit te stimuleren is het beperken van het aanbod aan parkeerplaatsen voor de auto. Hiermee wordt het bezit en gebruik van de auto namelijk minder aantrekkelijk, waardoor alternatieve vervoerswijzen juist aantrekkelijker worden.

Om dit te bewerkstelligen zouden aanvankelijk minder parkeerplaatsen dan nodig conform de gemeentelijke parkeernormen gerealiseerd kunnen worden, maar met ruimtereservering voor een eventuele latere uitbreiding van het aantal plaatsen. Tijdens de opstelling van de parkeerbalans kan bijvoorbeeld worden uitgegaan van de ligging 'centrum Ermelo' in plaats van 'rest bebouwde kom'.

Dit gewijzigde uitgangspunt resulteert in minder gerealiseerde parkeerplaatsen. Vervolgens kan op vastgestelde evaluatiemomenten (bijvoorbeeld na 2 en 5 jaar) worden getoetst in hoeverre het 'beperkte' aanbod parkeerplaatsen voldoet. Als er sprake blijkt te zijn van een hoge parkeerdruk kunnen alsnog extra parkeerplaatsen worden aangelegd (toevoeging verschil tussen uitgangspunt 'centrum Ermelo' en 'rest bebouwde kom'). Hierbij wordt dan gebruik gemaakt van de ruimtereservering.

Deze werkwijze kan worden gezien als proef om het autobezit te verminderen en het gebruik van duurzame mobiliteit te stimuleren. Er wordt echter afgeweken van de reguliere werkwijze met toepassing van de normen conform de gemeentelijke parkeernormen. Duidelijke afspraken tussen de gemeente en projectontwikkelaar over bijvoorbeeld de verplichting van het alsnog realiseren van parkeerplaatsen of de alternatieve inzet van middelen zijn daarom noodzakelijk.

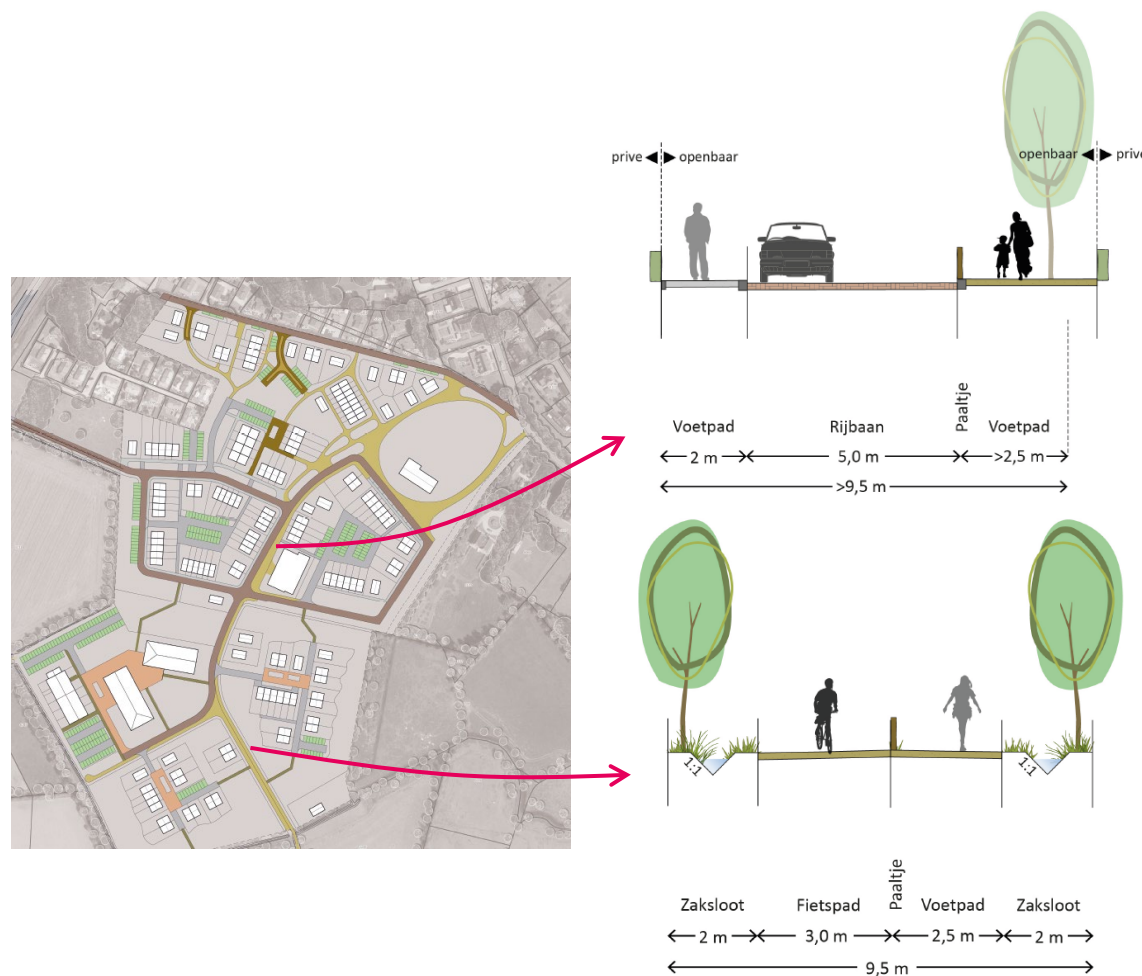
Het toepassen van de lagere parkeernormen is alleen mogelijk op voorwaarde van de komst van een goed werkende hub. Mochten er bijvoorbeeld onvoldoende aanbieders zijn, of er wordt onvoldoende gebruik gemaakt van de hub, dan is alsnog de toepassing van de hogere parkeernormen nodig. Daarom wordt aanbevolen om vooraf de haalbaarheid van een hub in de wijk te onderzoeken.

4.6 Inrichting wegen binnen plangebied

In het plangebied is voor de centrale verbindingswegen uitgegaan van een rijbaanbreedte van 5 meter, klinkerverharding en gescheiden voetgangersvoorzieningen. Fietzers maken samen met het gemotoriseerde verkeer gebruik van de rijbaan.

Op basis van de ligging van de woonvelden en beoogde wegenstructuur wordt op het drukste punt een verkeersintensiteit van circa 1.000 motorvoertuigen per etmaal verwacht. Het beoogde profiel is geschikt om dit verkeer veilig te kunnen verwerken. Conform de CROW-richtlijnen is een minimale rijbaanbreedte van 4,8 passend met uitgangspunt dat een personen- en vrachtauto elkaar stapvoets kunnen passeren. Gemotoriseerd verkeer en fietsers kunnen daarnaast veilig gebruik maken van de dezelfde rijbaan aangezien de snelheid en intensiteiten beperkt zijn.

In het zuiden van het plangebied wordt een fiets-/voetpad beoogd waar ook enkele woningen op ontsloten zijn. Voor dit wegvak wordt aanbevolen geen paaltjes te plaatsen en de rijbaanbreedte terug te brengen naar 5 meter. Deze inrichting geeft langzaam verkeer betere mogelijkheden om uit te wijken en gemotoriseerd verkeer veilig te passeren (hoewel aandeel zeer beperkt zal zijn).

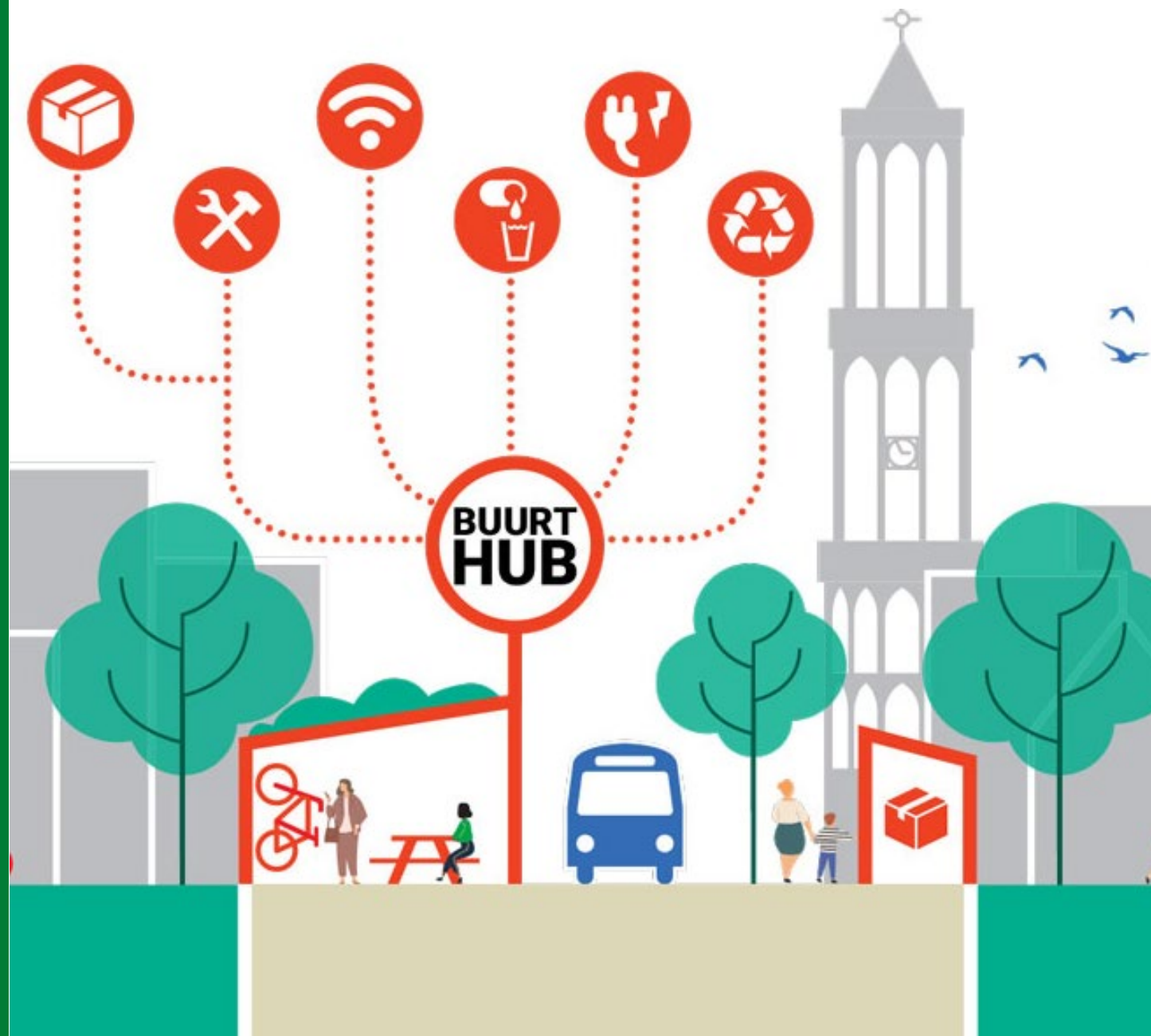


Figuur 4.7: Beoogde profielen (ontwerp versie december 2022)

5

Hub & deelmobiliteit

Mogelijkheden en kansen



In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de mogelijkheden en kansen van toepassing van een hub en vormen van deelmobiliteit binnen de wijk. Eerst wordt ingegaan op de verschillende mogelijkheden. Daarna worden de kansen voor verschillende doelgroepen en mogelijkheden om het gebruik van deelmobiliteit te stimuleren, beschreven.

5.1 Mogelijkheden van een hub en deelmobiliteit

Een hub is een fysieke schakel tussen vervoersmodaliteiten, die naast zijn mobiliteitsfunctie ook als concentratiepunt voor ruimtelijke ontwikkeling kan dienen. Op het schaalniveau van De Horsterhoeve kan worden gedacht aan een meer kleinschalige buurthub voor met name de lokale bewoners.

Deze hub kan een centrale plek in de buurt innemen wanneer deze niet alleen een vervoersfunctie heeft, maar ook een verblijfs- en ontmoetingsplek. De hub fungeert zo ook als aanjager voor een ontmoeting van buurtbewoners. Een ideaalbeeld is dat bewoners bijvoorbeeld vanuit huis naar de hub lopen en een elektrische deelauto, scooter of fiets pakken om naar de bestemming te rijden. Aan het einde van de dag komen de bewoners vervolgens weer terug bij de hub, en kunnen ze het pakketje mee naar huis nemen wat overdag bezorgd was.

Het aanbod van de hub, zowel qua mobiliteit als voorzieningen, kan worden afgestemd op de vraag van de bewoners en de schaal van de hub. In principe zijn alle vormen van deelmobiliteit mogelijk, bijvoorbeeld scooters, stepjes, (e-)fietsen, bakfietsen en auto's.

Wat betreft voorzieningen kan worden gedacht aan een pakketpunt, laadpunten voor elektrisch vervoer, een buurthuiskamer, werkplekken, een gereedschapsdeelpunt en mogelijk een kleine kiosk/gemakswinkel.

Als de hub goed wordt benut, leidt dit tot een afname van het autogebruik, waardoor minder openbare parkeerplekken op straat nodig zijn. Dit resulteert weer in meer vrijheid voor de inrichting van de openbare ruimte en minder druk op het wegennet. Dat maakt de wijk aantrekkelijker en veiliger voor voetgangers en fietsers.



5.2 Doelgroepen

Het aanbieden van een mobiliteitsconcept met deelmobiliteit in De Horsterhoeve is voor alle doelgroepen aantrekkelijk, zolang het ook daadwerkelijk een meerwaarde oplevert in ruimtelijke kwaliteit, keuzevrijheid, volledigheid en gemak.

De doelgroep 'jongeren/starters' is in ieder geval aantrekkelijk. Zij hechten minder aan eigen autobezit en zijn flexibeler in hun reisgedrag. Ook in andere segmenten en gezinssamenstellingen zijn zeker kansen, bijvoorbeeld als bewoners voor hun werk op Ermelo of Harderwijk gericht zijn, en normaal gesproken prima uit de voeten kunnen met de fiets en het openbaar vervoer. Toekomstige gezinnen zullen waarschijnlijk minimaal een auto bezitten, maar het aanbieden van deelmobiliteit kan mogelijk wel het bezitten van een tweede auto vervangen.

Senioren zijn een lastiger doelgroep. Zij zijn over het algemeen al lange tijd gehecht aan hun eigen auto en zullen de stap naar een deelauto niet zo snel meer maken. Ook het parkeren op grotere afstand of het moeten gebruiken van een app om bijvoorbeeld een auto te reserveren, kan als drempel worden gezien.

Jongere doelgroepen adopteren sneller, maar maken wel kortere ritten in kleinere auto's. Gezinnen maken langere ritten en rijden grotere auto's. Het is daarom belangrijk het aanbod goed af te stemmen op de specifieke doelgroepen.

5.3 Stimuleren van deelmobiliteit

Wanneer de keuze wordt gemaakt om in te zetten op deelmobiliteit, wordt aanbevolen dit al zo vroeg mogelijk te introduceren en het bewoners zo gemakkelijk mogelijk maken om hiervan gebruik te maken. Het verhuizen naar een nieuwe woning is het uitgelezen moment om gedrag te veranderen, want een verandering in de omgeving vraagt om een verandering in patronen. Nieuwe en actieve vormen van mobiliteit moeten een onderdeel worden van het toekomstbeeld van de nieuwe bewoners.

Het stimuleren van het gebruik van deelmobiliteit vraagt vanuit het oogpunt van toekomstige bewoners in verschillende fasen om een specifieke benadering:

- In de oriëntatiefase is het belangrijk om toekomstige bewoners op bijvoorbeeld de projectwebsite al te informeren over het aanbieden van deelmobiliteit. De keuze voor deelmobiliteit kan op deze wijze al vanaf het begin onderdeel zijn van de keuze om wel of niet in te schrijven voor een woning.
- Vervolgens is het in de beslisfase belangrijk kopers concrete informatie te leveren van het aanbod van vervoermiddelen en de te verwachten kosten.

- Als laatste is het in de gebruiksfase gewenst dat bewoners zich daadwerkelijk abonneren op deelmobiliteit. Vertrouwen dat een doordacht deelsysteem wordt aangeboden dat meebeweegt met de vraag en ook blijft bestaan bij tegenvallende resultaten, is hierbij belangrijk. Een optie is deelname aan het deelsysteem verplicht te stellen en mee te verkopen met de woningen. De aanbieder krijgt zo garantie op inkomsten op de lange termijn en kan blijven investeren. En bewoners krijgen de zekerheid van een passend mobiliteitssysteem dat zich blijft aanpassen aan de vraag.

Tijdens de oriëntatiefase is het ook mogelijk om onder toekomstige bewoners te inventariseren naar welke vormen van deelmobiliteit vraag is. Is er bijvoorbeeld vraag naar deelscooters om snel de kernen van Ermelo en Harderwijk te bereiken, of is er juist meer behoefte aan bakfietsen om ook spullen te kunnen vervoeren zonder dat meteen een auto noodzakelijk is?

Ook de behoefte voor de overige voorzieningen op de hub kan worden geïnventariseerd. Zijn bewoners bijvoorbeeld bereid hun pakketten centraal op de hub te laten bezorgen om ze daar af te halen wanneer het uitkomt? En is een kleine gemakswinkel gewenst of worden de boodschappen waarschijnlijk liever in een reguliere supermarkt in Harderwijk of Ermelo gedaan?

Door vooraf na te gaan waar de behoefte ligt onder de toekomstige bewoners, kan het aanbod beter worden afgestemd op de vraag.

6

Conclusie



Er zijn plannen om het huidige recreatiepark De Horsterhoeve in het noordwesten van Ermelo te transformeren tot een woonwijk met ruim 250 woningen. Binnen deze studie zijn de verkeerskundige aspecten van dit plan verder onderzocht. Als basis is uitgegaan van de recentelijk opgestelde Mobiliteitsvisie van Ermelo, waarin duurzame mobiliteit en een goede bereikbaarheid voor alle modaliteiten een belangrijk uitgangspunt is.

Op basis van het beoogde woningbouwprogramma is een berekening gemaakt van de verwachte hoeveelheid verkeer die de wijk zal generen. Dit zijn ruim 1.900 mvt/etm op een gemiddelde werkdag. Het grootste deel van dit verkeer is in het stedenbouwkundige plan ontsloten met de verbindingsweg op de Spijkweg. De inpassing van een rotonde is lastig op basis van de beschikbare ruimte, maar wordt mede vanwege de verkeersveiligheid wel aanbevolen.

Het voordeel van de hoofdontsluiting ontsluiting op de Spijkweg is de scheiding van het gemotoriseerde verkeer en fietsverkeer. Het fietsverkeer blijft namelijk gebruik maken van de huidige ontsluiting via de Horster Engweg. Op deze weg verdwijnt daarnaast veel verkeer door de beëindiging van het recreatiepark. Bovendien wordt de auto via de Spijkweg meer buitenom gedwongen en krijgt deze een rechtstreekse aansluiting op het hoofdwegennet, terwijl de fietsers binnendoor kunnen rijden naar bestemmingen in Ermelo en Harderwijk. Op deze wijze wordt duurzame mobiliteit meer gestimuleerd (ook conform de Mobiliteitsvisie Ermelo).

Een tweede ontsluiting via de Horster Engweg is daarom niet wenselijk. De beoogde hoofdsluiting via de Spijkweg voldoet gezien het relatief beperkte aantal woningen in de wijk. Wel kan de Horster Engweg worden gebruikt als calamiteitenroute.

Interessante voorzieningen in de omgeving van De Horsterhoeve liggen zowel in het buurtschap Horst, de kern van Ermelo en in Harderwijk (met name de wijk Drielanden). Veel voorzieningen in Ermelo zijn goed te bereiken via het primaire fietsnetwerk van de gemeente. Daarnaast resulteren de fietstunnels onder de Groene Zoomweg in een goede bereikbaarheid van Harderwijk.

Aandachtspunt is wel de sociale veiligheid in het donker, aangezien een deel van de routes richting Harderwijk door bosgebied zonder verlichting loopt. Verder wordt een opwaardering van de zuidelijke verbinding naar de Buitenbrinkweg aanbevolen, zodat een directe route naar bestemmingen in het zuidwesten van Ermelo wordt gecreëerd.

Voor een ligging in het buitengebied zijn de voorzieningen van het openbaar vervoer relatief goed. Nabij de ingang van de wijk is een bushalte gelegen. Daarnaast is het station van Ermelo binnen een kwartier met de fiets te bereiken. Voor voetgangers is een goede bereikbaarheid van de hub binnen de wijk en de bushalte op Horster Engweg belangrijk. De overige voorzieningen liggen op een te grote afstand voor de voetganger.

Het aanbieden van een hub met vormen van deelmobiliteit biedt de mogelijkheid om toekomstige bewoners minder afhankelijk van de auto te laten zijn en bijvoorbeeld een tweede auto te vervangen. Het vroegtijdig informeren over het mobiliteitsconcept (en de invulling afstemmen met bewoners), het bieden van concrete informatie over de kosten en soorten/aantallen vervoermiddelen en het garanderen van een langdurige relatie tussen de mobiliteitsaanbieder en de toekomstige bewoners zijn belangrijke aspecten om het gebruik te stimuleren. Een vervolgonderzoek naar de haalbaarheid van een hub wordt aanbevolen, ook in relatie tot het toepassen van een lagere parkeernorm.

Al met al zal De Horsterhoeve gezien de locatie in het buitengebied en de goede aansluiting op de hoofdwegen vooral een autogerichte wijk zijn. Toch is er ook relatief veel potentie voor de overige modaliteiten. Door actief op deze modaliteiten in te zetten, wordt anders omgaan met mobiliteit onderdeel van het toekomstbeeld van de nieuwe bewoners. Daarnaast staan in De Horsterhoeve buitenruimte, openheid en groen centraal. Daar past een duurzame en gedeelde mobiliteit bij.