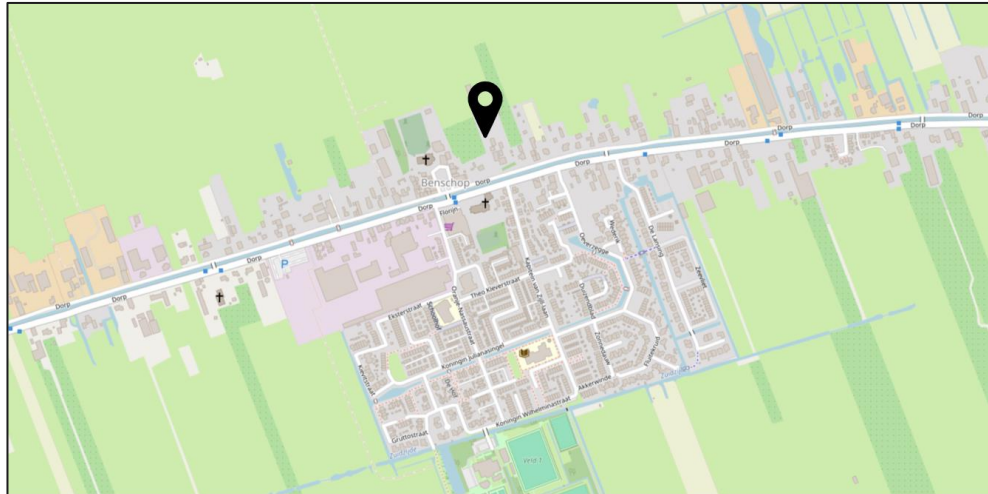


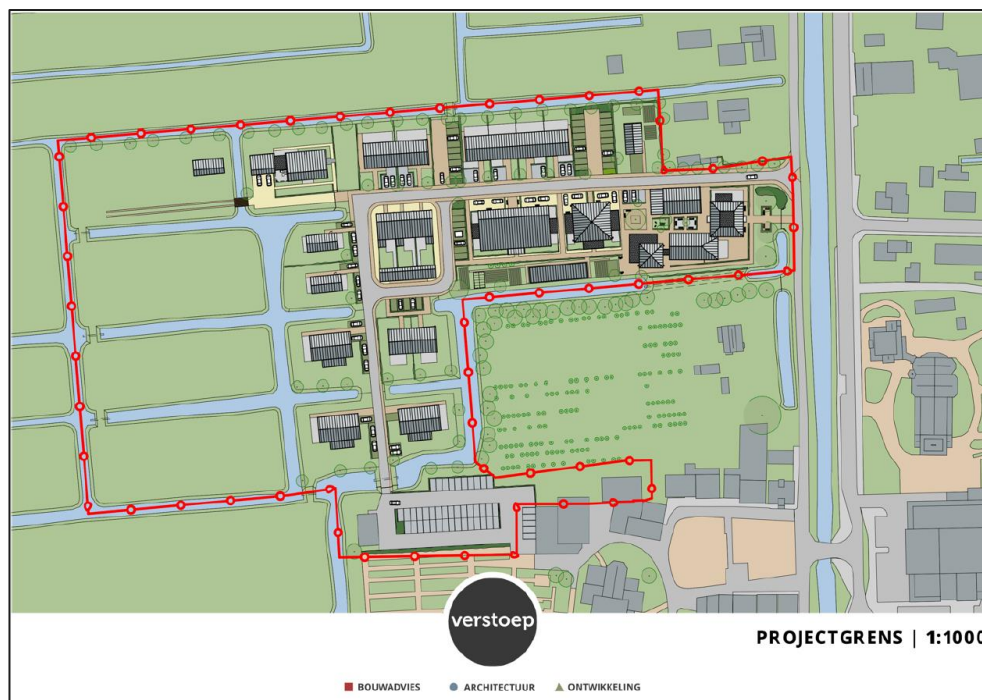
Gemeente Lopik
22 april 2024
Danny van Beusekom
017698.20240421.N1.02
1/8

1. Inleiding

Integraal Verkeersadvies heeft voor de ontwikkeling Zeldenrust in Benschop (gemeente Lopik) een verkeerskundige onderbouwing opgesteld (projectnummer: 171124.B). Het betreft een woningbouwontwikkeling met 42 woningen, welke ontsloten wordt via Dorp Noord (zie figuur 1.1 en 1.2).



Figuur 1.1: Projectlocatie (ondergrond: Openstreetmap)



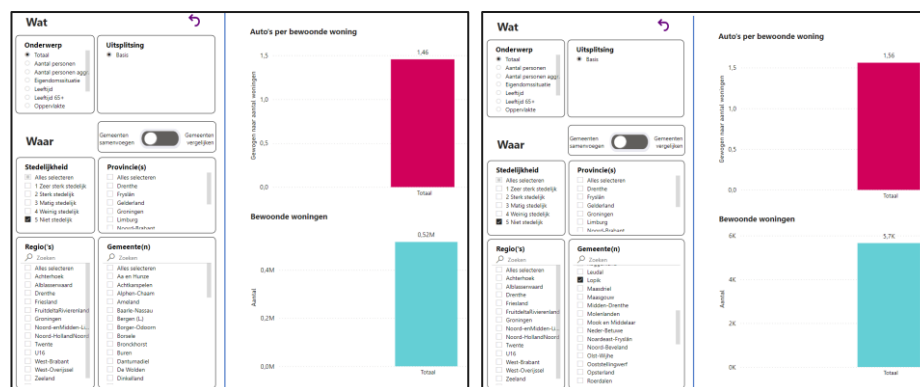
Figuur 1.2: Projectplan

De gemeente Lopik heeft Goudappel B.V. gevraagd een second opinion uit te voeren op de verkeerskundige onderbouwing van Integraal Verkeersadvies.

2. Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie van de nieuwbouwontwikkeling is berekend aan de hand van CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. De verkeersgeneratie is afhankelijk van de stedelijkheidsgraad van de gemeente en de ligging ten opzichte van het centrum.

De gemeente Lopik heeft als stedelijkheidsgraad 'niet stedelijk'. De projectlocatie bevindt zich in het gebied 'rest bebouwde kom'. Binnen de bandbreedte van de CROW verkeersgeneratiecijfers is het maximum gekozen, omdat het autobezit per woning hoger is (1,56 auto per woning) dan gemiddelde van 'niet stedelijke' gemeenten (1,46 auto per woning, zie figuur 2.1).



Figuur 2.1: Autobezit per woning (links: alle niet stedelijke gemeenten & rechts: gemeente Lopik)

De verkeersgeneratieberekening is weergegeven in tabel 2.1. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie per werkdag wordt het weekdagkencijfer vermenigvuldigd met 1,11 conform de rekenregel uit CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'.

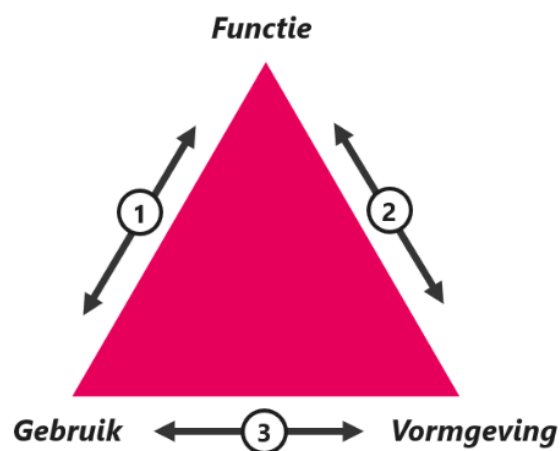
aantal		v-gen weekdag	v-gen werkdag	v-gen werkdag totaal
9	appartementen huur	4,5	5,0	45
4	appartementen koop midden	6,4	7,1	28
8	appartementen huur sociaal	4,5	5,0	40
4	starterswoning	6,4	7,1	28
6	seniorenwoning	6,4	7,1	43
1	koop, middelduur			
3	vrijstaande woning, duur	8,6	9,5	10
2	koopwoning rij, middelduur	7,8	8,7	26
2	2 onder 1 kap	8,6	9,5	19
5	woningen vrijstaand	8,6	9,5	48
totaal				287

Tabel 2.1: Verkeersgeneratieberekening Zeldenrust

Uit tabel 2.1 blijkt dat de ontwikkeling Zeldenrust 287 motorvoertuigbewegingen per werkdagetaal genereert.

3. Duurzaam Veilig

Het duurzaam veilig beleid is gericht op de relatie tussen de functie, de vormgeving en het gebruik van een wegvak (zie figuur 3.1).

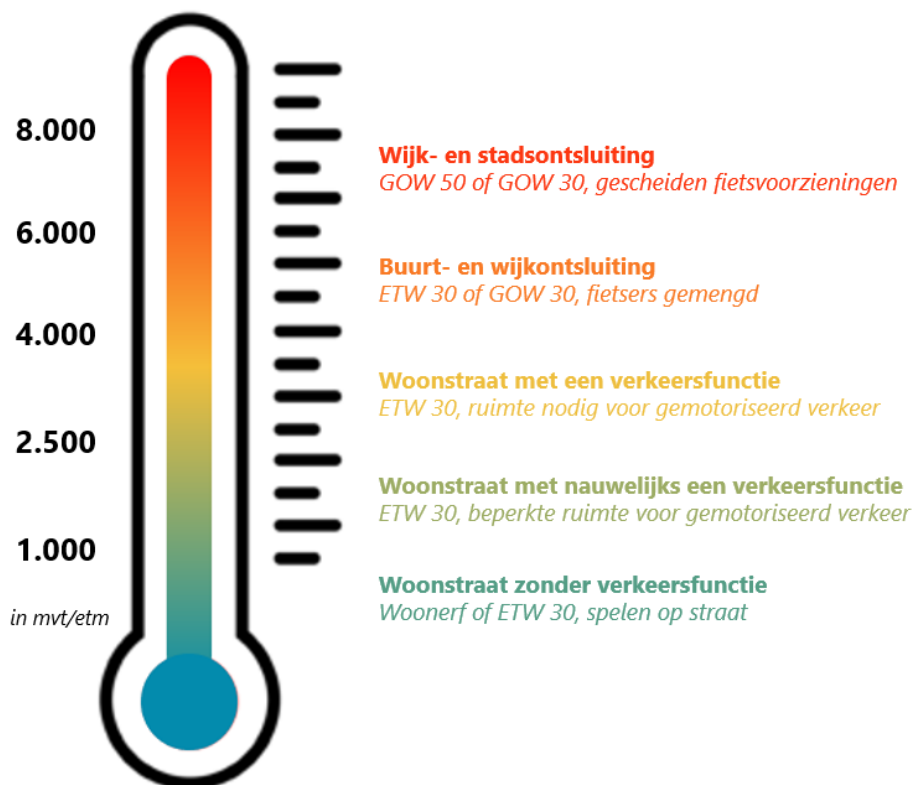


Figuur 3.1: Principes Duurzaam Veilig beleid

De beoordeling van de relatie tussen functie en gebruik is gebaseerd op twee kenmerken:

- de functie van de weg (bijvoorbeeld erftoegangsweg met limiet 30 km/h);
- het gebruik (de verkeersintensiteit).

De 'verkeersthermometer' in onderstaand figuur 3.2 bevat een globale weergave van de relaties tussen de verkeersintensiteiten en passende type wegen.



Figuur 3.2: Verkeersthermometer met globaal inzicht relatie tussen verkeersintensiteiten en type wegen binnen de bebouwde kom

Onderstaande tabel 3.1 bevat een meer concrete uitwerking van de gehanteerde intensiteitsgrenzen per wegcategorie. De intensiteiten kunnen worden gezien als richtlijnen. Er zijn geen harde eisen voor de verkeersintensiteit per wegcategorie. Wel geldt dat bij wegen met een (relatief) hoge intensiteit overige kenmerken (zoals het ontwerp van de weg en snelheidsremmende maatregelen) belangrijker worden om de negatieve effecten van meer verkeer te 'compenseren'.

Daarnaast heeft een (te) hoge verkeersintensiteit niet alleen invloed op de verkeersveiligheid, maar zijn er ook andere negatieve effecten (ook voor niet-weggebruikers). Voorbeelden zijn minder sociale interactie in de straat, een minder goede overstekbaarheid en een achteruitgang van de leefbaarheid met meer geluidsoverlast en uitstoot van verkeer.

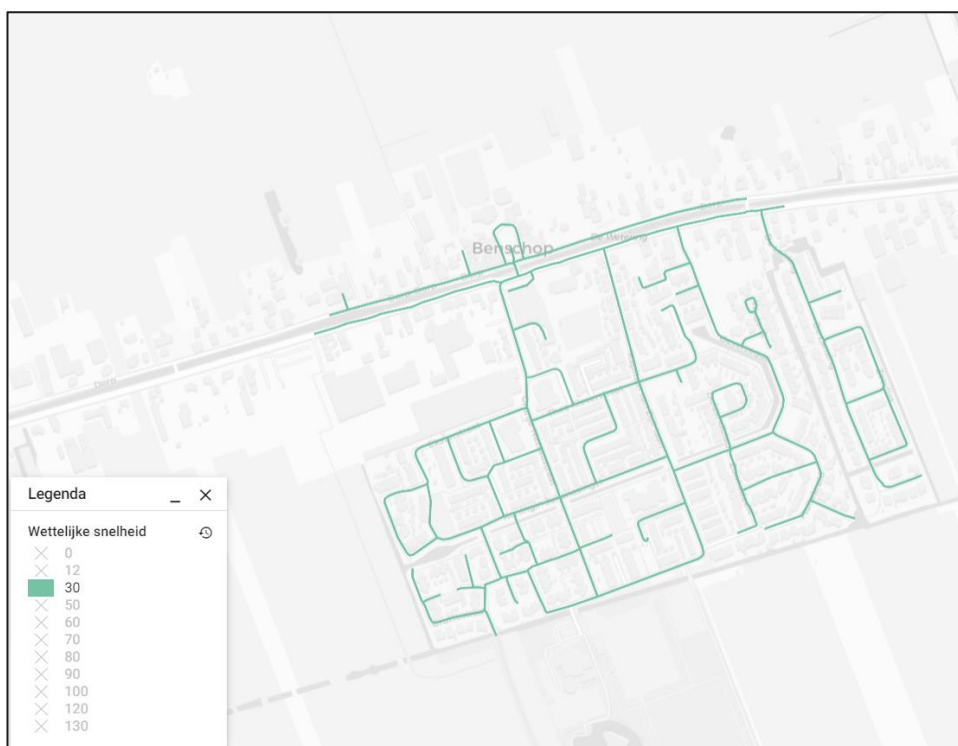
Als resultaat is onderscheid gemaakt tussen drie mogelijke opties:

- groen: functie en intensiteit passen goed bij elkaar;
- oranje: functie en intensiteit passen matig bij elkaar;
- rood: functie en intensiteit passen slecht bij elkaar.

	ETW 15 (erf)	ETW 30	GOW 30	GOW 50
functie	verblijven	verblijven	verblijven en verkeer	verkeer
snelheid	15 km/h	30 km/h	30 km/h	50 km/h
intensiteit (mvt/etm)	< 1.000	< 4.000	< 6.000	4.000 - 20.000
		4.000 - 6.000	6.000 - 10.000	< 4.000
	> 1.000	> 6.000	> 10.000	> 20.000

Tabel 3.1: Grenzen verkeersintensiteiten per wegfunctie binnen de bebouwde kom (in motorvoertuigen per etmaal)

Dorp Noord is voor een groot deel een onderdeel van een 30 km/h zone (zie figuur 3.3). Het betreft een provinciale hoofd fietsroute.

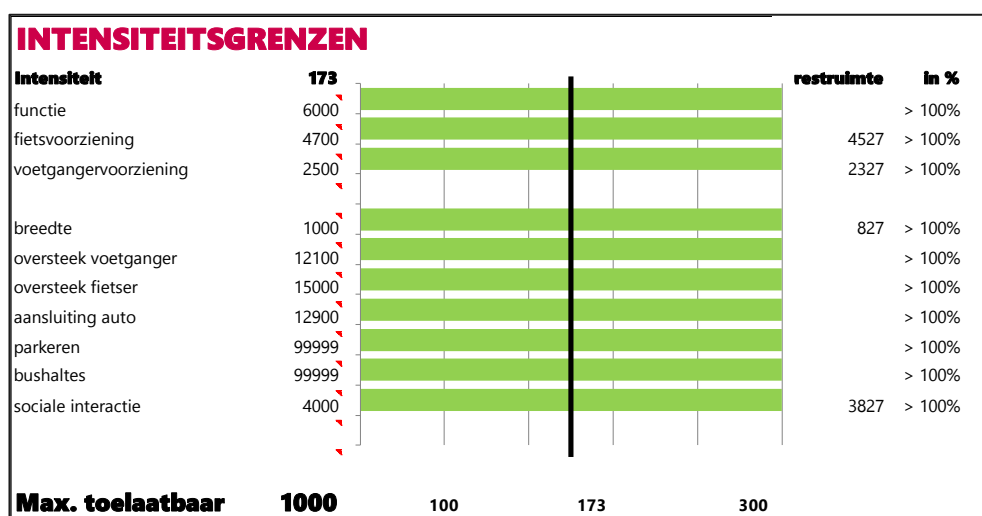


Figuur 3.3: 30 km/h zones in Benshop (ondergrond: Openstreetmap)

De wegkenmerken zijn weergegeven in figuur 3.4. De uitvoer leidt tot de gewenste verkeersveilige verkeersdruk (zie figuur 3.5).

functie		vormgeving	
wegtype	erftoegangsweg	rijbaanbreedte (m)	3,2
ligging	dorp	fietsvoorzieningen	gemengd
Schaalniveau	buurtontsluiting	voetgangersvoorzieningen	op rijbaan
gewenste oversteekwaliteit?	goed	parkeervakken zijde 1	geen
parkeerwisselingen	geen	schrikruimte tot parkeren 1 (m)	0
sociale interactie van belang	gemiddeld	parkeervakken zijde 2	geen
gebruik		schrikruimte tot parkeren 2 (m)	0
intensiteit autoverkeer (mvt/etm)	173	oversteek fiets	geen voorziening
aandeel vrachtverkeer (%)	5	oversteek voet	geen voorziening
aantal bussen	<2 per uur	dichtheid zijstraten	1 tot 4 per 500 m
intensiteit fietsverkeer (etmaal)	672	aantal takken kruispunt	3
intensiteit voetgangers	Middel	vormgeving kruispunt	gelijkwaardig
intensiteit oversteek fiets	Middel	ondergrond (bermschade)	
intensiteit oversteek voetgangers	Middel	rijrichtingscheiding	geen
intensiteit drukste zijweg (mvt/etm)	500	banden en zijmarkering	geen
snellheid (v85) (km/u)	43	bushaltes	geen
eenrichtingverkeer	tweerichtingverkeer	verharding	asfalt
parkeren op de rijbaan	niet	breedte fietsvoorziening per richting(m)	0
spelen op straat uitgangspunt?		breedte loopvoorziening per richting (m)	0

Figuur 3.4: Wegkenmerken (invoer Wegenscan)



Figuur 3.5: Intensiteitsgrenzen (uitvoer Wegenscan)

Uit figuur 3.5 blijkt dat de verkeersveilige intensiteit 1.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal is. De breedte is het maatgevend criterium. De huidige intensiteit is 173 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De toekomstige intensiteit groeit naar $(173 + 287 =)$ 460 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Er is daarmee sprake van een verkeersveilige intensiteit op Dorp Noord in zowel de referentie- als plansituatie.

4. Conclusie

Integraal Verkeersadvies heeft voor de ontwikkeling Zeldenrust in Benschop (42 nieuwbouwwoningen) een verkeerskundige onderbouwing opgesteld. De ontwikkeling sluit aan op Dorp Noord. Dit is een smalle weg en tevens een belangrijke provinciale hoofdfietsroute. Op verzoek van de gemeente Lopik heeft Goudappel B.V. een second opinion uitgevoerd.

De conclusies van de second opinion zijn:

- De verkeersgeneratie van het bouwplan is 287 motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal.
- De huidige verkeersdruk op het Dorp Noord is 173 motorvoertuigbewegingen en 672 fietsbewegingen per werkdagemaal.
- Vanuit de vormgeving, de functie en het gebruik van het Dorp Noord geldt een verkeersveilige verkeersdruk van 1.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal.
- Er is daarmee sprake van een verkeersveilige intensiteit op Dorp Noord in zowel de referentie- als plansituatie.