

Notitie

Referentienummer
GM-0063888

Datum
13 juni 2012

Kenmerk
321379

Betreft

Verkeerskundige beoordeling Kruispunt Prinsenlaan-N234, Hotel 't Koningsbed

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Hotel "Het Koningsbed" is gelegen aan de Prinsenlaan te Groenekan. Het is een van oorsprong agrarisch bedrijf, waar enkele jaren geleden een Bed & Breakfast is gestart. Het bedrijf funktioneert inmiddels als hotel en telt op dit moment 9 kamers. Het hotel 't Koningsbed' herbergt naast een overnachtinggelegenheid ook een kleinschalige vergaderzaal dat behalve door hotelgasten in principe ook door externen gebruikt kan worden. De hotelfunctie is de kernfunctie en het vergadergedeelte is extra aan deze kernfunctie. De locatie wordt veel gehuurd voor vrienden- en familieweekenden en één of tweedaagse zakelijke bijeenkomsten.

Figuur 1: Overzicht locatie Hotel 't Koningsbed

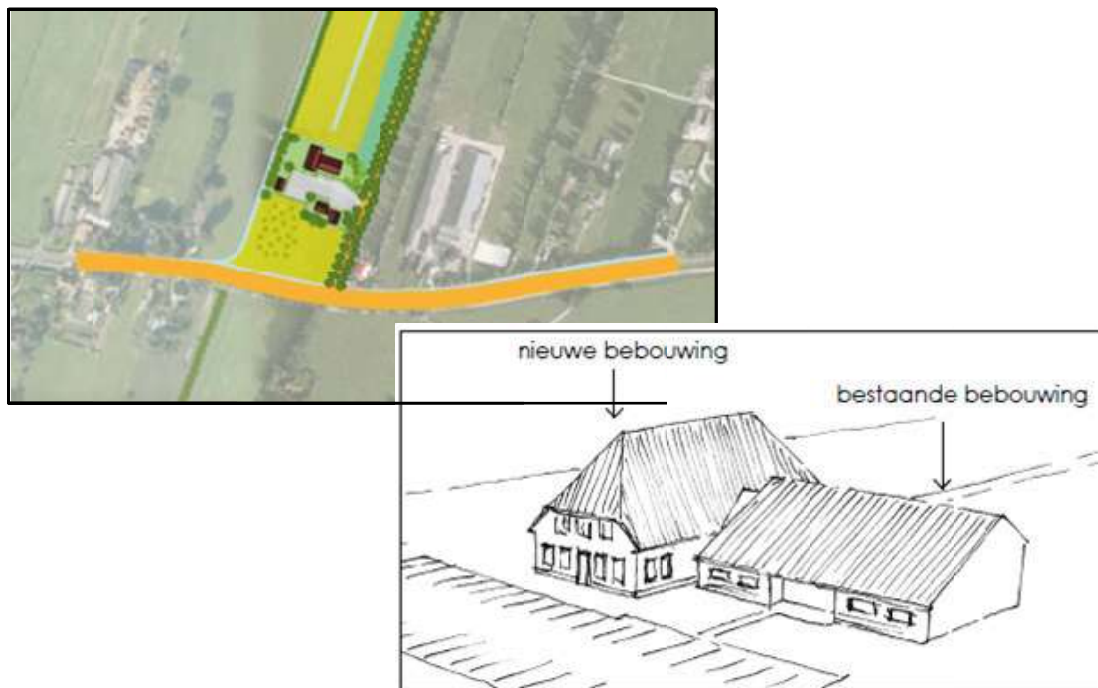
(bron: Google maps / Multifunctioneel landgoed 't Koningsbed, Agroplan)



Er zijn plannen om het hotel uit te breiden tot een hotel met 25 kamers. Hierbij zal tevens sprake zijn van een functiewijziging van agrarisch bedrijf naar een verblijfsrecreatief bedrijf. De verkeerskundige situatie rondom het hotel verandert door de herontwikkeling van het perceel. Op verzoek van de gemeente De Bilt dient daarom een verkeerskundig onderzoek uitgevoerd te worden om deze veranderingen in kaart brengen. Aan de hand van de uitkomsten kan worden bepaald of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Figuur 2: Nieuwe bebouwing Hotel 't Koningsbed

(bron: Multifunctioneel landgoed 't Koningsbed, Agroplan)



1.2 Vraagstelling

De gemeente De Bilt heeft gevraagd om in ieder geval antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Wat zijn de effecten van de verkeerstoename op de verkeersafwikkeling?
2. Wat is het dagelijks aantal verkeersbewegingen?
3. Wat is de maximale capaciteit van het kruispunt Nieuwe Weteringseweg (N234)-Prinsenlaan?
4. Wat voor effect heeft de verandering van type verkeer – als gevolg van de functiewijziging van het bedrijf - voor de verkeersveiligheid?
5. Welke mogelijke alternatieve oplossingen zijn denkbaar om de verkeersafwikkeling beter te laten verlopen.

1.3 Doelstelling

Doel van dit onderzoek is om te bepalen of na uitbreiding van hotel 't Koningsbed uit oogpunt van verkeersafwikkeling maatregelen op de N234 c.q. het kruispunt Prinsenlaan-N234 noodzakelijk zijn.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zal worden ingegaan op de gehanteerde verkeersintensiteiten. In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van de verkeerskundige beoordeling weergegeven, waarna in hoofdstuk 4 de belangrijkste conclusies worden getrokken.

2 Gehanteerde verkeersintensiteiten

Alvorens een beoordeling van de verkeersafwikkeling te kunnen doen is de huidige en toekomstige verkeersbelasting op het kruispunt N234-Prinsenlaan in beeld gebracht. Voor de verkeersbelasting op de N234 zijn beschikbare verkeerscijfers voor de huidige en toekomstige situatie van de Provincie Utrecht gehanteerd. Voor de verkeersbelasting op de Prinsenlaan is met behulp van kengetallen op basis van het huidige en toekomstige programma een inschatting van de verkeersproductie van hotel 't Koningsbed gedaan.

2.1 Verkeersintensiteiten N234 huidige situatie

Uit nabij de Prinsenlaan uitgevoerde mechanische tellingen (uitgevoerd in 2004, 2006 en 2011) is een gemiddelde verkeersbelasting tijdens het drukste ochtend- en avondspitsuur bepaald. In de bijlage is een samenvatting van de resultaten van de tellingen opgenomen. Voor de beoordeling van de verkeersafwikkeling is uitgegaan van de volgende verkeersintensiteiten op de N234:

- Gemiddelde etmaalintensiteit (jaargemiddelde 2011): 17.800 mvt/etm
- 9% van de etmaalintensiteit komt overeen met het drukste uur in de ochtend en avond
- % verdeling verkeer naar richting is conform tellingen:
 - Richting A27:
 - 8-9u 873 mvt/u
 - 17-18u 735 mvt/u
 - Richting Bilthoven:
 - 8-9u 729 mvt/u
 - 17-18u 867 mvt/u

2.2 Verkeersintensiteiten N234 toekomstige situatie

De provincie Utrecht heeft een prognose voor 2020 uit het verkeersmodel VRU 2.2 beschikbaar. De prognoses worden vergeleken met telcijfers en eventueel naar boven of beneden gecorrigeerd. Bij prognoses uit het VRU 2.2 model hanteert de provincie Utrecht een marge van +20% en -20 %.

Voor de beoordeling van de verkeersafwikkeling is uitgegaan van de geprognosticeerde etmaalintensiteit. Vervolgens is voor de huidige verdeling van het verkeer als uitgangspunt voor 2020 gehanteerd:

- Gemiddelde etmaalintensiteit : 19.500 mvt/etm
- 9% van de etmaalintensiteit komt overeen met het drukste uur in de ochtend en avond
- % verdeling verkeer naar richting is conform tellingen:
 - Richting A27:
 - 8-9u 957 mvt/u
 - 17-18u 805 mvt/u
 - Richting Bilthoven:
 - 8-9u 798 mvt/u
 - 17-18u 950 mvt/u

2.3 Ritproductie 't Koningsbed

2.3.1 Huidige situatie

Hotel

De autoritproductie van hotels is gebaseerd op zogenaamde ritprognose kengetallen (bron: CROW-publicatie 272 'Verkeersgeneratie voorzieningen'). Tien hotelkamers van een driesterren-hotel op een locatie in het buiten gebied genereren gemiddeld 23,9 autoritten per dag. In dit landelijke kengetal is o.a. rekening gehouden met een gemiddeld autogebruik, gemiddelde bezettingsgraad, gemiddeld aantal personenbewegingen, gemiddelde groepsgrootte per kamer, gemiddelde verblijfsduur van een driesterrenhotel. Ook is rekening gehouden met de verkeersgeneratie van werknemers en met de verkeersgeneratie van (vracht)leveringen.

Hotel " 't Koningsbed", dat in de huidige situatie 9 kamers heeft, genereert daarmee volgens de landelijke kengetallen circa 22 motorvoertuigbewegingen per weekdag.

Hotel 't Koningsbed geeft aan dat sprake is van een gemiddelde bezetting van 60% (tegenover het landelijk gemiddelde van 41,7%). Op basis hiervan is de ritproductie gecorrigeerd.

De totale ritproductie van het hotel komt daarmee op 31 autoritten per dag.

Vergaderruimte

In hotel " 't Koningsbed " is in de huidige situatie sprake van circa 100m² BVO dat gebruikt kan worden als ruimte voor zakelijke bijeenkomsten zoals vergaderingen en trainingen.

Voor vergaderruimten zijn echter geen ritprognose kengetallen voorhanden. Daarom wordt een ritprognose kengetal herleid aan de hand van landelijke parkeernormen voor 'congrescentra'. De parkeernorm voor een congrescentrum in niet stedelijk gebied en in de rest van de bebouwde kom is maximaal 8 parkeerplaatsen per 100 m² bvo (bron: CROW-publicatie 182).

Als wordt aangenomen dat in hotel " 't Koningsbed" de vergaderruimte eenmaal per dag verhuurd wordt en dat een 'vergader'-parkeerplaats op die dag door één bezoeker wordt gebruikt, worden per parkeerplaats 2 ritten genereert (iemand komt en vertrekt). Het aangenomen ritprognose kengetal is dan 16 ritten per 100 m² bvo per dag.

De totale ritproductie van de vergaderruimte komt daarmee op 16 autoritten per dag.

Totaal

Op basis van bovenstaande zal de gemiddelde ritproductie in de huidige situatie totaal 47 autoritten per dag bedragen.

2.3.2 Toekomstige situatie

Het nieuw te bouwen hotel sluit aan op het bestaande gebouw. Voor dit nieuwe gebouw is op dezelfde wijze als voor de huidige situatie de ritproductie per dag bepaald.

Extra Hotel

In het nieuwe gebouw zullen 11 tot 15 extra hotelkamers worden opgenomen. Uitgaande van het landelijk kengetal van gemiddeld 23,9 autoritten per dag, zal het nieuwe hotelgedeelte circa 36 motorvoertuigbewegingen per weekdag genereren.

Na correctie in verband met een hogere gemiddelde bezetting van 60% zal de totale ritproductie van het hotel daarmee op 52 autoritten per dag bedragen.

Extra Vergaderruimte

In het nieuwe gebouw zal sprake van circa 150m² BVO dat gebruikt kan worden als ruimte voor zakelijke bijeenkomsten zoals vergaderingen en trainingen.

Uitgaande van de aangenomen 16 ritten per m² BVO per dag, zal de totale ritproductie van de vergaderruimte komt daarmee op 24 autoritten per dag bedragen.

Totaal

Op basis van bovenstaande zal de gemiddelde ritproductie van het nieuwe gebouw in de 'worst-case' situatie totaal 76 autoritten per dag bedragen.

De verwachting is daarmee dat in de toekomstige situatie sprake zal zijn van een totaal maximaal gemiddelde van 123 ritten per dag.

Aandachtspunten

De aangenomen verkeersproductie voor hotel 't Koningsbed betreft in zowel de huidige als toekomstige situatie een 'worst-case' situatie waarbij sprake is van hotelgasten én een aparte verhuur van de vergaderruimte(n) aan 'externen'. Belangrijk aandachtspunt is echter dat het in praktijk geregeld voorkomt dat bedrijven een reservering doen voor een tweedaagse training, dus inclusief overnachting. Hierdoor is geen sprake van 'extra' verkeersbewegingen, maar een overlap in het aantal autoritten. Immers, degenen die overdag aanwezig zijn voor een training, blijven ook overnachten.

Daarnaast heeft hotel " 't Koningsbed "aangegeven dat in de huidige situatie sprake is van gemiddeld 30 zakelijke (eendaagse) bijeenkomsten op jaarbasis met een groepsgrootte van gemiddeld 10 personen. De verwachting is dat dit in de toekomst wellicht gemiddeld 50 keer per jaar zal zijn. Dit betekent dat dit 'extra verkeer' niet wekelijks aanwezig is.

Voor de nadere uitwerking is echter wel uitgegaan van de 'worst-case situatie. Zodoende vindt een beoordeling plaats van een 'drukke' situatie die zich 'wel eens' voor kan doen. Als blijkt dat geen problemen te verwachten zijn, betekent dit uiteraard dat in de meeste gevallen sprake is van een (nog) gunstigere situatie en dat ook bij extra verkeer(sgroei) geen problemen zullen optreden.

2.4 Verkeersintensiteiten op kruispuntniveau

Op basis van de aangenomen verkeersintensiteiten is voor het kruispunt N234-Prinsenlaan een inschatting gemaakt van een maatgevende situatie tijdens het ochtend- en avondspitsuur. Hierbij zijn de volgende extra aannamen gedaan:

- 90% van het verkeer van en naar Hotel 't Koningsbed heeft een relatie met de A27;
- 20% van de totale (etmaal) verkeersproductie van Hotel 't Koningsbed is tijdens de ochtendspits aanwezig: 25 ritten (hiervan is 20% aankomend en 80% vertrekkend - 7 5 aankomsten, 20 vertrekken)
- 20% van de totale (etmaal) verkeersproductie van Hotel 't Koningsbed is tijdens de avondspits aanwezig: 25 ritten (hiervan is 60% aankomend en 40% vertrekkend - 7 15 aankomsten en 10 vetrekken)

De verkeersintensiteiten die bij de beoordeling van de verkeersafwikkeling zijn gehanteerd, zijn opgenomen in de bijlage.

3 Beoordeling verkeersafwikkeling

Voor het maatgevend ochtend- en avondspitsuur is de verkeersafwikkeling op het kruispunt N234-Prinsenlaan beoordeeld. Hierbij is de huidige vormgeving van het kruispunt als uitgangspunt gehanteerd. Deze kenmerkt zich door:

- twee rijstroken op de N234, gescheiden door een dubbele asmarkering
- geen aparte opstelstroken voor afslaand verkeer
- geen aparte opstelstroken op de Prinsenlaan
- geen middenberm
- een doorsteek vanaf de parallelweg ten behoeve van overstekend (langzaam) verkeer

Onderstaande foto's geven de huidige situatie weer.

Foto 1: Prinsenlaan richting N234



Foto 2: Zicht vanaf Prinsenlaan op N234



Foto 3: N234 richting kruispunt



Foto 4: Zicht vanaf parallelweg



De verkeersafwikkeling is beoordeeld met het programma Omni-X. Dit programma maakt inzichtelijk of het ten behoeve van een goede verkeersafwikkeling noodzakelijk is om maatregelen op het kruispunt te treffen. De resultaten van de berekeningen geven inzicht in de zogenaamde belastingsgraad en gemiddeld optredende wachttijden – en rijen voor de richtingen die voorrang moeten geven. Beoordelingscriteria bij deze berekeningen zijn de belastingsgraad op de voorranggevende richtingen (maximaal 0.85) en de gemiddelde wachttijden (maximaal 20-30 seconden) en wachtrijen op deze richtingen.

Bij de berekeningen is uitgegaan van de 'worst-case situatie'. Zodoende vindt een beoordeling plaats van een 'drukke' situatie die zich 'wel eens' voor kan doen. Als blijkt dat tijdens deze piek-situaties geen problemen te verwachten zijn, betekent dit uiteraard dat in de meeste gevallen sprake zal zijn van een (nog) gunstigere situatie en dat ook bij extra verkeer(sgroei) geen problemen zullen optreden.

3.1 Huidige situatie, inclusief extra verkeer 't Koningsbed

In de onderstaande tabel zijn voor het drukke ochtend- en avondspitsuur, inclusief extra verkeer van en naar 't Koningsbed, de resultaten van de uitgevoerde berekeningen weergegeven.

Tabel 1: Resultaten, Huidige situatie ochtend



Ochtendspits huidige situatie Tak kruispunt	Belastingsgraad (max 0.85)	Gemiddelde	
		Wachtrij	Wachttijd
N234 west (linksaf)	0.49	0-5 pae	0-5 sec
Prinsenlaan(rechtsaf/linksaf)	0.24	0-5 pae	40-50 sec

Tabel 2: Resultaten, Huidige situatie avond



Avondspits huidige situatie Tak kruispunt	Belastingsgraad	Gemiddelde	
		Wachtrij	Wachttijd
N234 west (linksaf)	0.60	0-5 pae	5-10 sec
Prinsenlaan(rechtsaf/linksaf)	0.11	0-5 pae	30-40 sec

De resultaten van de berekeningen tonen, dat voor het (linksafslaand) verkeer vanaf de N234 sprake zal zijn van een acceptabele belastingsgraad en acceptabele wachttijden en -rijen. Dit betekent dat voor dit verkeer geen verkeersafwikkelingsproblemen te verwachten zijn en dat oopunt van verkeersafwikkeling geen maatregelen noodzakelijk zijn.

Voor het verkeer vanaf de Prinsenlaan dient op basis van de resultaten een andere conclusie te worden getrokken: ondanks de (zeer) lage belastingsgraad en de korte wachtrijen, dient rekening te worden gehouden met lange wachttijden voor het verkeer vanaf de Prinsenlaan. Na nadere analyse van de resultaten blijkt echter dat deze langere wachttijden gelden voor het verkeer dat vanaf de Prinsenlaan linksaf slaat. Indien dezelfde berekening wordt uitgevoerd met alleen rechtsafslaand verkeer vanaf de Prinsenlaan, zal sprake zijn van korte wachttijden en is geen sprake van problemen.

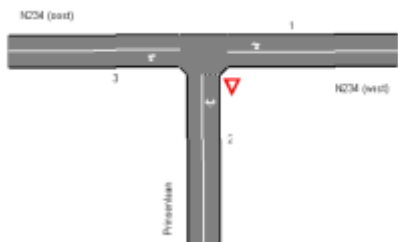
Het programma gaat er vanuit dat dit rechtsafslaand verkeer, 'hinder' ondervindt van het wachtende linksafslaand verkeer en dat het rechtsafslaand verkeer het linksafslaand niet achterlangs kan passeren de N234 op kan rijden. In praktijk zal dit niet altijd het geval zijn.

Gezien het lage aandeel verkeer dat vanaf de Prinsenlaan linksaf slaat, is de verwachting dat in praktijk geen problemen zullen ontstaan.

3.2 Situatie 2020, inclusief extra verkeer 't Koningsbed

In de onderstaande tabel zijn voor het drukke ochtend- en avondspitsuur, inclusief extra verkeer van en naar 't Koningsbed, de resultaten van de uitgevoerde berekeningen weergegeven.

Tabel 3: Resultaten , Situatie 2020 ochtend



Ochtendspits 2020 Tak kruispunt	Belastingsgraad (max 0.85)	Gemiddelde	
		Wachtrij	Wachttijd
N234 west (linksaf)	0.54	0-5 pae	0-5 sec
Prinsenlaan(rechtsaf/linksaf)	0.24	0-5 pae	50-60 sec

Tabel 4: Resultaten, Situatie 2020 avond



Avondspits 2020 Tak kruispunt	Belastingsgraad	Gemiddelde	
		Wachtrij	Wachttijd
N234 west (linksaf)	0.65	0-5 pae	5-10 sec
Prinsenlaan(rechtsaf/linksaf)	0.12	0-5 pae	40-50 sec

Uit de resultaten van de berekeningen voor 2020 kunnen dezelfde conclusies worden getrokken als voor de huidige situatie.

Voor het (linksafslaand) verkeer vanaf de N234 richting de Prinsenlaan zijn geen verkeersafwikkelingsproblemen te verwachten en zijn uit oogpunt van verkeersafwikkeling geen maatregelen noodzakelijk.

Voor het verkeer vanaf de Prinsenlaan geldt een (zeer) lage belastingsgraad en korte wachtrijen. Voor het rechtsafslaand verkeer zal geen sprake zijn van verkeersafwikkelingsproblemen. Het linksafslaand kan te maken krijgen met lange wachttijden. Gezien het lage aandeel verkeer dat vanaf de Prinsenlaan linksaf slaat, is de verwachting dat in praktijk geen problemen zullen ontstaan.

Kort samengevat kunnen voor de doorerekende 'worst-case'-situatie de volgende conclusies uit de berekeningen worden getrokken:

- er zijn geen verkeersafwikkelingsproblemen te verwachten voor het linksafslaand verkeer vanaf de N234 richting de Prinsenlaan;
- de resultaten van de berekeningen tonen wel aan dat sprake kan zijn 'langere wachttijden' voor het (linksafslaand) verkeer vanaf de Prinsenlaan. Gezien het lage aandeel linksafslaand verkeer vanaf de Prinsenlaan, is de verwachting dat in praktijk geen problemen zullen ontstaan.

3.3 Restcapaciteit

Om een beeld te kunnen krijgen hoeveel restcapaciteit het kruispunt heeft, is stapsgewijs de hoeveelheid verkeer van en naar Hotel 't Koningsbed opgehoogd. Zodoende wordt inzicht verkregen in de 'grenswaarde' wanneer verkeersafwikkelingsproblemen op het kruispunt kunnen ontstaan. Hierbij is met name gekeken naar de situatie waarin als gevolg van het linksafslaand verkeer vanaf de N234 richting de Prinsenlaan de grenswaarde bereikt. Immers, door dit wach-

tend verkeer, zal het rechtdoorgaand verkeer op de N234 hinder ondervinden en zal er een (te) lange wachtrij op de N234 kunnen ontstaan.

Uit deze indicatie rekenslag blijkt dat vanaf circa 50 mvt/u dat linksaf richting Hotel 't Koningsbed wenst te rijden, rekening dient te worden gehouden met het feit dat verkeersafwikkelingsproblemen kunnen ontstaan.

3.4 Aandachtspunten

De berekeningen zijn uitgevoerd voor een worst-case situatie. In praktijk zal veelal sprake zijn van een rooskleuriger verkeersbeeld, omdat:

- het aankomstpatroon van het verkeer vanuit de richting De Bilt bepaald wordt door de verkeerslichten op het kruispunt N234-Gezichtslaen. Dit betekent dat er ter hoogte van de Prinsenlaan tussen de eventuele pelotons voldoende tijd zit om het kruispunt op te rijden;
- is uitgegaan van een maatgevende en daarmee 'hoge' verkeersproductie voor 't Koningsbed:
 - in praktijk is veelal sprake van familie-/vriendenweekenden en tweedaagse trainingen;
 - familie-/vriendenweekenden genereren een ander aankomst- en vertrekpatroon dan nu op basis van CROW-kengetallen voor een hotel is aangehouden. Daarmee zal de verkeersproductie op doordeweekse dagen voor het 'hotelgebruik' lager zijn;
 - bij tweedaagse trainingen is sprake van een overlap in het aantal autoritten. Immers, degenen die overdag aanwezig zijn voor een training, blijven ook overnachten.
 - de zakelijke (eendaagse) bijeenkomsten komen op dit moment gemiddeld 30 keer per jaar en in de toekomst wellicht 50 keer per jaar voor. Dit betekent dat dit verkeer niet altijd aanwezig is.
- de doorgerekende piekmomenten zullen slechts enkele keren per jaar voorkomen.

4 Beoordeling verkeersveiligheid

Met behulp van het programma Viastat zijn de (geregistreerde) ongevallen op de N234 tussen de A27 en het kruispunt met de Eijckensteinselaan geanalyseerd (2006 t/m 2010).

De belangrijkste conclusies uit deze analyse zijn:

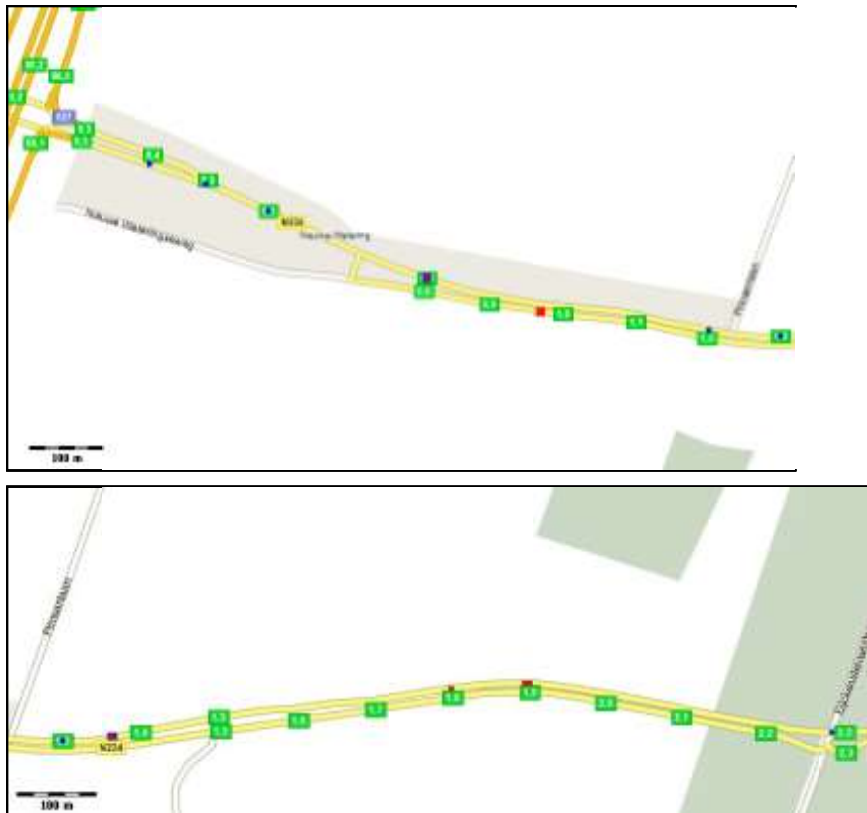
- in totaal hebben op de N234 15 ongevallen plaatsgeonden, waarvan 7 slachtofferongevallen;
- de meeste ongevallen vonden tijdens droge weersomstandigheden en bij daglicht plaats;
- bij 6 ongevallen was sprake van een nat en/of besneeuwd wegdek;
- bij 1 ongeval was langzaam verkeer betrokken (conflict trekker en voetganger), hierbij tevens een slachtoffer te betreuren;
- bij 6 ongevallen (waarvan 2 met letsel) was sprake van eenzijdig ongeval;
- bij 8 ongevallen was sprake van een conflict tussen snelverkeer onderling;
- op het kruispunt met de Eijckenstaanaan heeft 1 ongeval plaatsgevonden (snel verkeer onderling)
- 14 ongevallen vonden op wegvakniveau plaats;
- bij 6 ongevallen was sprake van 'onvoldoende afstand' met een kop-staart-ongeval tot gevolg;
- bij 1 ongeval was sprake van afslaand verkeer. Dit ongeval vond plaats op de parallelweg.
- er is geen sprake van concentratie van ongevallen op een bepaalde locatie;
- geen van de ongevallen vond ter hoogte van de Prinsenlaan plaats.

In onderstaande tabel en figuur is een overzicht weergegeven.

Tabel 5: Aantal geregistreerde ongevallen 2006-2010 (Bron: ViaStat)

omschrijving	totaal ongevallen	slachtoffer ongevallen	ernstige ongevallen	dodelij e ongevallen	ziekenhuis ongevallen	overige gew. ongevallen	UMS ongevallen
2006	4	1	1	0	1	0	3
2007	2	1	1	0	1	0	1
2008	2	1	0	0	0	1	1
2009	2	2	0	0	0	2	0
2010	5	2	1	0	1	1	3
Totaal	15	7	3	0	3	4	8

Figuur 3: Locatie geregistreerde ongevallen 2006-2010
(Bron: ViaStat)



Op basis van bovenstaande gegevens kan geconcludeerd worden dat uit oogpunt van verkeersveiligheid er geen noodzaak is om maatregelen te treffen dan wel aan te nemen dat de verkeerssituatie ter hoogte van de Prinsenlaan verkeersonveilig is c.q. verkeersonveiliger wordt.

5 Conclusies

In verband met de gewenste uitbreiding van Hotel 't Koningsbed is een verkeerskundige beoordeling van het kruispunt N234-Prinsenlaan uitgevoerd. Doel van deze beoordeling is om te bepalen of na uitbreiding van hotel 't Koningsbed uit oogpunt van verkeersafwikkeling problemen te verwachten zijn of daarom maatregelen op de N234 c.q. het kruispunt Prinsenlaan-N234 noodzakelijk zijn.

Ten behoeve van de beoordeling is in eerste instantie de huidige en toekomstige verkeersproductie van Hotel 't Koningsbed ingeschat. Op basis van deze cijfers en huidige en toekomstige cijfers op de N234 is een beoordeling van de verkeersafwikkeling voor een 'worst-case situatie' uitgevoerd. Daarnaast heeft een analyse van de geregistreerde ongevallen plaatsgevonden.

Uit de beoordeling van de verkeersafwikkeling kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- in zowel de huidige als toekomstige situatie zal geen sprake zijn van verkeersafwikkelingsproblemen als gevolg van het wachtende linksafslaand verkeer op de N234;
- in zowel de huidige als toekomstige situatie zal geen sprake zijn van verkeersafwikkelingsproblemen op de Prinsenlaan. Wel dient rekening te worden gehouden met het feit dat voor het linksafslaand verkeer vanaf de Prinsenlaan wel eens een lange wachttijd kan ontstaan;
- gezien het lage aandeel linksafslaand verkeer vanaf de Prinsenlaan, is de verwachting dat in praktijk geen problemen zullen ontstaan.
- de berekening zijn uitgevoerd voor een 'worst-case situatie'. In praktijk zal veelal sprake zijn van een rooskleurigere situatie dan theoretisch berekend;
- bij circa 50 mvt/u dat linksaf richting Hotel 't Koningsbed wenst te rijden, dient rekening te worden gehouden met het feit dat verkeersafwikkelingsproblemen op de N234 kunnen ontstaan.

Uit de analyse van de ongevallen kunnen de volgende (belangrijkste) conclusies worden getrokken:

- in totaal hebben op de N234 15 ongevallen plaatsgeonden, waarvan 7 slachtofferongevallen;
- 14 ongevallen vonden op wegvakniveau plaats;
- bij 6 ongevallen was sprake van 'onvoldoende afstand' met een kop-staart-ongeval tot gevolg;
- bij 1 ongeval was sprake van afslaand verkeer. Dit ongeval vond plaats op de parallelweg.
- er is geen sprake van concentratie van ongevallen op een bepaalde locatie;
- geen van de ongevallen vond ter hoogte van de Prinsenlaan plaats.
- uit oogpunt van verkeersveiligheid is er geen noodzaak om maatregelen te treffen dan wel aan te nemen dat de verkeerssituatie ter hoogte van de Prinsenlaan verkeersonveilig is c.q. verkeersonveiliger wordt

De gemeente De Bilt heeft gevraagd om op vijf vragen antwoord op te geven. Hieronder wordt op deze vragen antwoord gegeven:

1. Wat zijn de effecten van de verkeerstoename op de verkeersafwikkeling?

Het effect van het extra verkeer van en naar Hotel 't Koningsbed op de afwikkeling van het verkeer op de N234 is nihil.

2. Wat is het dagelijks aantal verkeersbewegingen?

Het aangenomen dagelijks aantal verkeersbewegingen bedraagt voor het huidige hotel 47 autoritten per dag. De verwachting is dat na uitbreiding van het hotel in de toekomstige situatie sprake zal kunnen zijn van een totaal maximaal gemiddelde van 123 ritten per dag. Deze waarden gelden voor een worst case situatie een paar keer per jaar zullen voorkomen;

3. Wat is de maximale capaciteit van het kruispunt Nieuwe Weteringseweg (N234)-Prinsenlaan?

De verwachting is dat bij 50 mvt/u die vanaf de N234 linksaf richting de Prinsenlaan, de grenswaarde wordt bereikt en dat verkeersafwikkelingsproblemen voor het verkeer vanuit oostelijke richting kunnen ontstaan.

4. Wat voor effect heeft de verandering van type verkeer – als gevolg van de functiewijziging van het bedrijf - voor de verkeersveiligheid?

De functiewijziging van agrarisch bedrijf naar een verblijfsrecreatief bedrijf, leidt ertoe dat het beperkt aandeel agrarisch verkeer niet meer aanwezig zal zijn en dat daar meer autoverkeer voor in de plaats komt. Ondanks het feit dat sprake zal zijn van meer verkeersbewegingen en daarmee meer potentiële conflicten, is het aandeel autoverkeer nog steeds zo beperkt dat geen sprake is van een verslechtering van de verkeersveiligheid. Daarbij geldt dat conflicten met het agrarisch verkeer – gezien onder andere de lengte, breedte en zwaarte van de voertuigen – zwaarder wegen dan een conflict met autoverkeer. Het niet (meer) aanwezig zijn van agrarisch verkeer is daarmee positief te noemen. Het effect op de verkeersveiligheid is daarmee nihil te noemen.

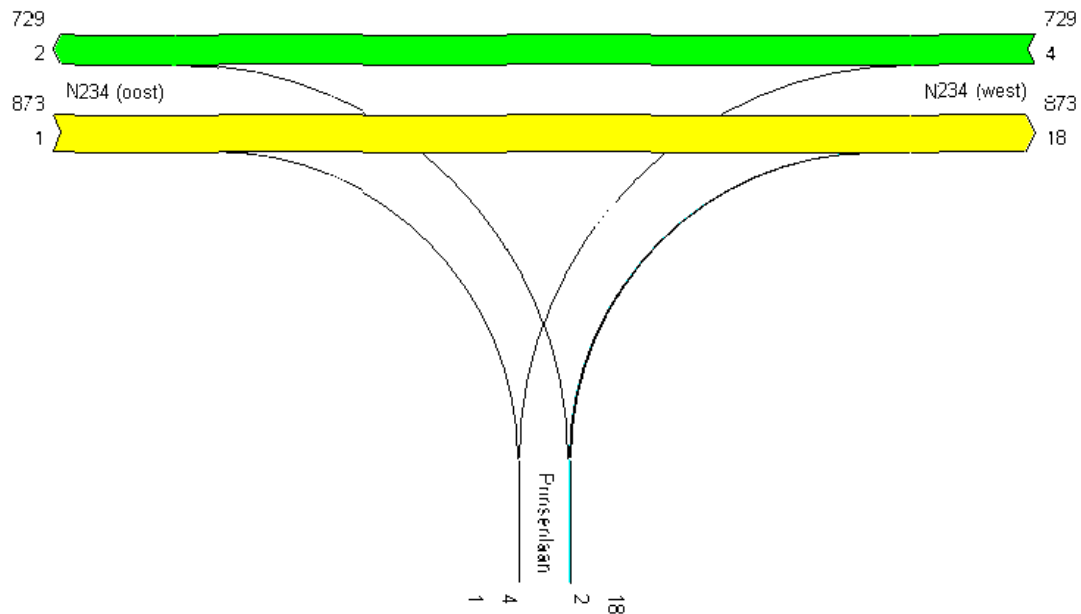
5. Welke mogelijke alternatieve oplossingen zijn denkbaar om de verkeersafwikkeling beter te laten verlopen?

Uit de verkeerskundige beoordeling is gebleken dat maatregelen niet noodzakelijk zijn. Mocht desondanks een verbetering van de verkeersafwikkeling gewenst zijn, dan zijn de volgende oplossingsrichtingen denkbaar:

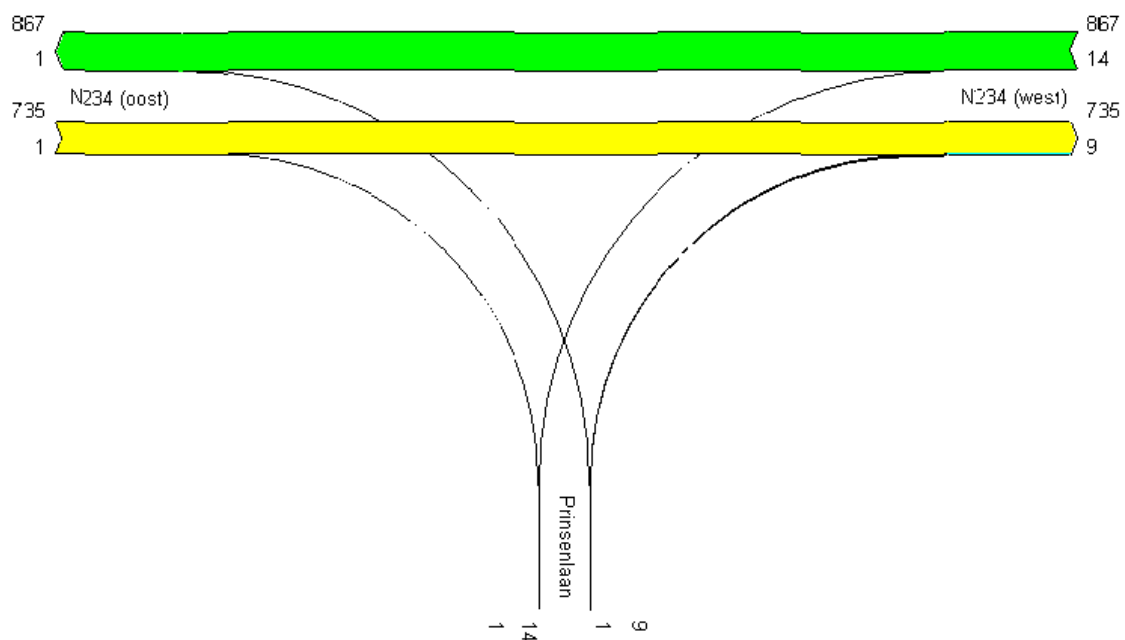
- een linksafslaand verbod vanaf de N234 richting de Prinsenlaan. Het verkeer dient na het benzineverkooppunt de parallelweg op te rijden. Om vervolgens vanaf de parallelweg de N234 richting de Prinsenlaan over te steken. Hierdoor zal als gevolg van linksafslaand verkeer op de N234, geen (onnodig) oponthoud meer kunnen ontstaan, waardoor het rechtdoor gaand verkeer op de N234 . Een goede bewegwijzering is dan echter wel een vereiste;
- het (iets) verruimen van de binnenbocht om de rijbeweging voor het rechtsafslaand verkeer vanaf de Prinsenlaan richting de N234 te vergemakkelijken. Hierdoor kan dit verkeer makkelijker achter het eventuele (wachtende) linksafslaand verkeer op de Prinsenlaan langs rijden. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan het verharderen van de berm door grasbetontegels.
- een tijdige en zichtbare bewegwijzering van de Prinsenlaan c.q. de afslag richting Hotel 't Koningsbed. Dit voorkomt dat het verkeer richting Hotel 't Koningsbed te laat richting aangeeft en op het laatste moment remt om af te slaan. Een tijdige bewegwijzering verkleint de kans op kop-staartongevallen.

BIJLAGE 1: GEHANTEERDE VERKEERSINTENITEITEN

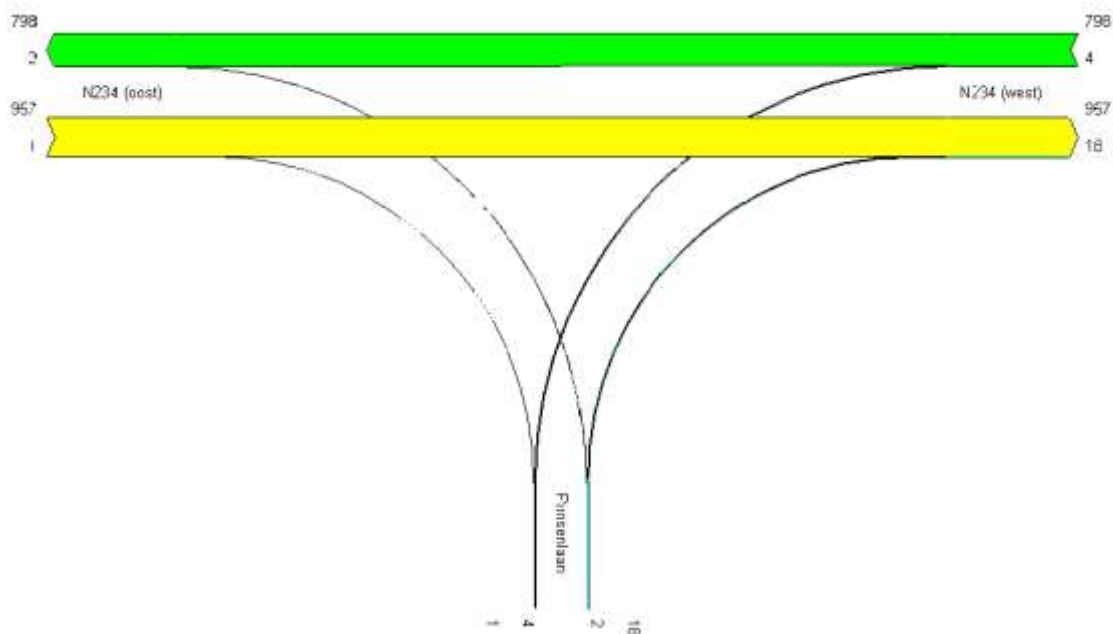
huidige situatie drukste uur ochtend
Na uitbreiding Hotel 't Koningsbed



huidige situatie drukste uur avond
Na uitbreiding Hotel 't Koningsbed



2020, drukste uur ochtend
Na uitbreiding Hotel 't Koningsbed



2020, drukste uur avond
Na uitbreiding Hotel 't Koningsbed

