

# Verkenning Randweg Loenen

definitief rapport

Opdrachtgever: Gemeente Loenen

Grontmij Advies & Techniek bv, adviesgroep  
Houten, 21 mei 2001 doc.: 13/99019178/AvB p.n.: 13.6640.1

# Inhoudsopgave

0	Samenvatting.....	5
1	Inleiding.....	7
1.1	Achtergrond.....	7
1.2	Studiegebied.....	7
1.3	Mer-verplichting?.....	9
1.4	Leeswijzer.....	9
2	Verkeerskundige aspecten.....	10
2.1	Inleiding.....	10
2.2	Tracévarianten.....	10
2.3	Wegcategorisering.....	10
2.3.1	Randweg.....	12
2.3.2	Bloklaan en Rijksstraatweg ten zuiden van Bloklaan.....	12
2.3.3	Ontlaste Rijksstraatweg.....	12
2.4	Snelheidsregimes en komgrenzen.....	14
2.5	Intensiteiten.....	16
2.6	Maatregelen ontlaste Rijksstraatweg.....	16
2.7	Principedwarsprofielen.....	18
2.7.1	Binnen de bebouwde kom (50 km/h).....	18
2.7.2	Buiten de bebouwde kom (80 km/h).....	18
2.8	Bepalen kruispuntmogelijkheden.....	18
2.8.1	Methode Slop.....	18
2.8.2	Rotondeverkenner.....	18
2.8.3	Toekomstvastheid rotonden.....	20
2.9	Vormgeving aansluitingen.....	20
2.9.1	Aansluiting met Bloklaan - Rijksstraatweg.....	19
2.9.2	Aansluiting met De Nieuwe Uitleg en golfterrein.....	20
2.9.3	Aansluiting met Rijksstraatweg-noord.....	20
2.9.4	Optimaliseren westelijke aansluiting Slootdijk op Rijksstraatweg.....	21
2.9.5	Kanttekening: Veiligheid versus doorstroming.....	22
3	Effecten.....	23
3.1	Inleiding.....	23
3.2	Effecten verkeer.....	23
3.2.1	Verkeersveiligheid.....	23
3.2.2	Verkeersleefbaarheid.....	23
3.2.3	Bereikbaarheid.....	24
3.2.4	Doorstroming.....	24
3.2.5	Integraal ontwerp.....	24
3.3	Effecten milieu en ruimte.....	24
3.3.1	Landschap, cultuurhistorie en archeologie.....	24
3.3.2	Natuur.....	25
3.3.3	Bodem en water.....	25
3.3.4	Landbouw.....	25
3.3.5	Geluid.....	25
3.3.6	Barrièrewerking.....	26
3.3.7	Ruimtelijke Ordening.....	26

# Inhoudsopgave (vervolg)

3.3.8	Belevingswaarde .....	26
3.3.9	Kosten .....	26
4	Vergelijking van de varianten .....	27
4.1	Beoordelingsmethodiek en variantvergelijking .....	27
4.2	Samenvattend .....	28

## Verantwoording

Bijlage 1: Verkeer en vervoersaspecten

Bijlage 2: Kosten

Bijlage 3: Geluid

Bijlage 4: Archeologische monumenten

Bijlage 5: Water

Bijlage 6: Relevante nota's

## 0 Samenvatting

De gemeente Loenen aan de Vecht ontwikkelt aan de zuidwestzijde van de kern Loenen een locatie van 200 woningen, de wijk Cronenburg. In samenhang hiermee worden plannen ontwikkeld om het centrumgebied van Loenen herin te richten. Onderdeel van die herinrichting is het weren van doorgaand verkeer door Loenen. Dit kan gerealiseerd worden door het aanleggen van een Randweg zuidelijk en westelijk van het dorp. De Randweg kan tevens dienen ter ontsluiting van de nieuwe wijk Cronenburg en de in het buitengebied geplande golfbaan.

In opdracht van de gemeente is door Grontmij Advies & Techniek bv een tracéverkenning uitgevoerd naar de inpassing en uitvoering van deze Randweg. In de verkenning is ondermeer aandacht besteed aan:

de mogelijke tracering van de Randweg;  
de functie, en daarmee samenhangend de komgrenzen en rijsnelheden op de Randweg;

- de aansluitingen van de Randweg op de bestaande wegen;
- de verkeerseffecten van de beschouwde varianten;
- de ruimtelijke en milieu-effecten van de beschouwde varianten;
- de kosten van de varianten.

### Varianten

Er zijn twee varianten uitgewerkt. Van zuid (nabij kruising Bloklaan) naar noord (Rijksstraatweg) lopen ze als volgt:

A zo kort en krap mogelijk om het dorp, tussen het dorp en de sportvelden aansluitend op de bestaande weg;

B langer, evenwijdig aan de wetering doorlopend richting bedrijventerrein de Werf, en in de bocht voorbij de sportvelden aansluitend op de bestaande weg.

In de studie zijn de varianten op effecten en kosten vergeleken. De resultaten zijn hieronder weergegeven.

### Functie

De weg krijgt als functie een gebiedsontsluitingsweg. Hij ligt grotendeels buiten de bebouwde kom, en krijgt daarmee een maximumsnelheid van 80 km/uur. Voor het weggedeelte langs de wijk Cronenburg zijn er twee varianten:

- 80 km/u op basis van duurzaam veilig principes; indien er op basis van het nog vast te stellen stedenbouwkundig plan sprake is van een weg buiten de bebouwde kom;
- 50 km/u op basis van beperking geluidshinder.

De huidige weg door de bebouwde kom van Loenen kan na realisatie van de Randweg worden heringericht tot 30 km-gebied.

### Aansluitingen

De aansluitingen op de bestaande wegen, en de ontsluiting van Cronenburg en golfbaan, zijn voorzien door middel van rotondes.

Voor de zuidelijke aansluiting is een combinatie met de aansluiting van de Bloklaan uitgewerkt. In deze uitwerking is een bufferruimte voorzien waardoor stremmingen op de Rijksstraatweg/Randweg vanwege opening van de brug over de Vecht worden voorkomen. Hierbij is een gedeeltelijke omlegging van de Bloklaan over de rand van het archeologisch monument Cronenburgh noodzakelijk, wat een afzonderlijke vergunningprocedure met zich mee brengt.

### **Verkeerseffecten**

Beide varianten (A en B) dragen bij aan het verkeersluw maken van het centrum van Loenen. Verkeerskundig zijn de verschillen beperkt. Beide varianten hebben voor- en nadelen. De belangrijkste zijn:

- A heeft een regelmatiger patroon van aansluitingen;
- B leidt tot een minder drukke, veiliger verbinding tussen het dorp Loenen en de sportvelden;
- B leidt tot een betere bereikbaarheid (tweede ontsluiting) van het uit te breiden bedrijventerrein de Werf.

Ten aanzien van de varianten voor de rijsnelheid langs de wijk Cronenburg is er vanuit het aspect verkeer een voorkeur voor 80 km/u, uitgaande van het stedenbouwkundig plan ten tijde van het opstellen van deze studie.

### **Ruimtelijke en milieu-effecten**

Binnen het thema Milieu en Ruimte hebben de varianten A en B beide voor en nadelen. De meest onderscheidende effecten zijn:

- variant A resulteert in minder doorsnijding van het landelijk gebied, en daardoor in minder verstoring voor natuur;
- variant A resulteert in minder verlies aan landbouwgronden en verstoring van de karakteristieke verkavelingstructuur door doorsnijding of verkleining van kavels;
- variant A is korter, en heeft daardoor minder effecten op bodem en water;
- variant A ligt binnen de stedelijke contour, en past beter in het rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van de bescherming van het Groene Hart;
- variant B past wat betreft belevingswaarde beter, vanwege de inpasbaarheid in de bestaande landschapsstructuur en het rustigere wegbeeld dat het de weggebruiker geeft;
- variant B resulteert in minder geluidhinder aan de noordwestzijde van de bebouwde kom van Loenen.

Ten aanzien van de varianten voor de rijsnelheid langs de wijk Cronenburg is er vanuit het aspect milieu een voorkeur voor 50 km/u.

### **Kosten**

Op basis van de huidige inzichten kost variant A circa 17 miljoen gulden en variant B circa 20 miljoen gulden. Het verschil wordt veroorzaakt door de grotere weglengte in variant B.

# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

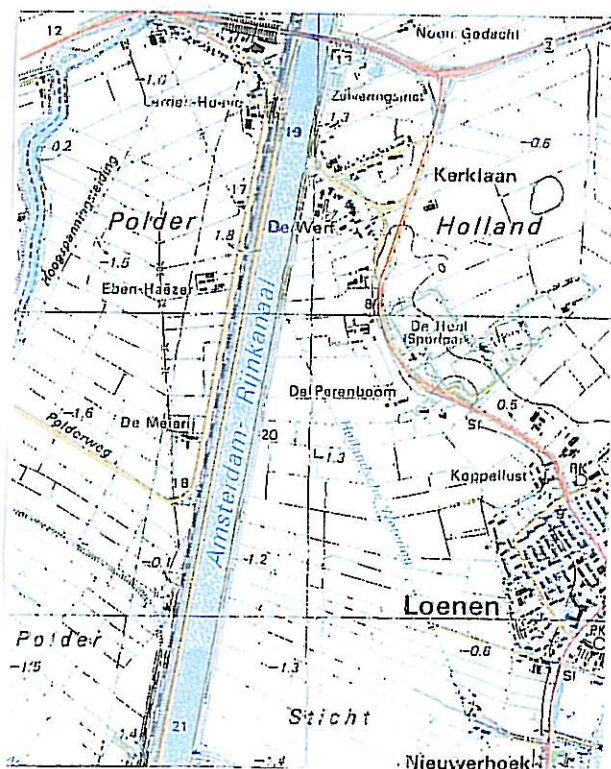
Het Streekplan van de Provincie Utrecht uit 1994 maakte de uitbreidingslocatie de 'Nieuwe Uitleg' aan de zuidwestzijde van de kern Loenen mogelijk. De gemeentelijke structuurschets van 1999 gaf aan welke locaties voor herontwikkeling en of herinrichting in aanmerking kwamen. Ook de aanleg van de Randweg ter ontlasting van de huidige Rijksstraatweg maakte deel uit van deze planvorming. In 2000 is met de planvorming voor deze drie projecten gestart. De voorkeur gaat uit naar een samenhangend ontwerp van de Randweg, met:

- de herinrichting van het centrumgebied met verschillende deellocaties;
- de uitbreiding aan de zuidwestzijde van Loenen aan de Vecht met circa 200 woningen (Nieuwe Uitleg);
- de aanleg van een 18-holes golfbaan in het Noordwestelijke deel van de Polder het Sticht.

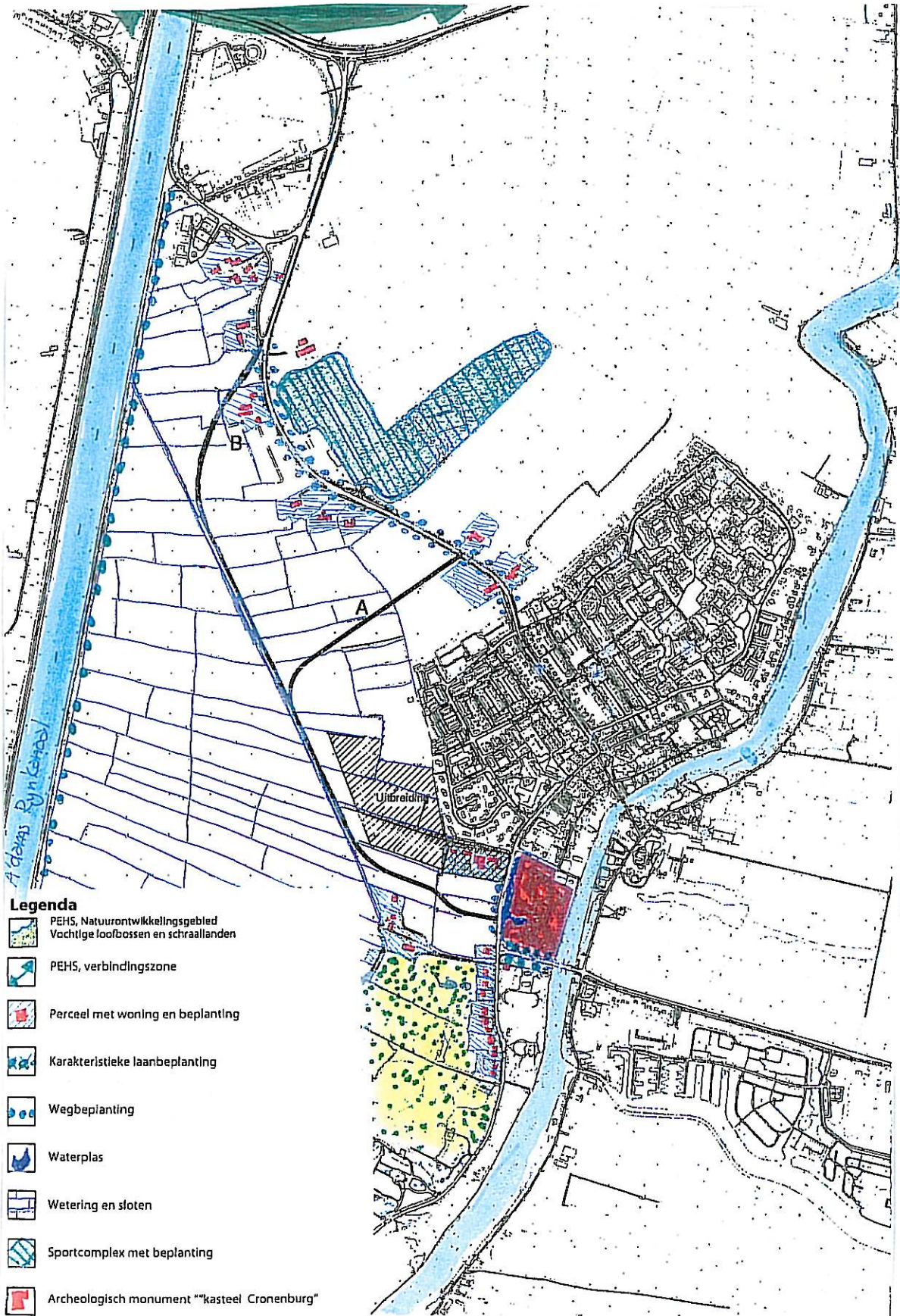
Deze rapportage verkent de keuzemogelijkheden voor een nieuw tracé van de Randweg. De effecten op ruimte, milieu en natuur worden eveneens in beeld gebracht.

## 1.2 Studiegebied

Het studiegebied van de tracéverkenning van de Randweg ligt op het grondgebied van de gemeente Loenen aan de Vecht aan de zuidwestkant van de dorpskernen, Nieuwerhoek, Loenen aan de Vecht en de enclave Kerklaan.



Afbeelding 1 Studiegebied Randweg Loenen



Afbeelding.2 Huidige waarden



### 1.3 Mer-verplichting?

Het besluit milieu-effectrapportage (juni, 1999) geeft in onderdeel C ten aanzien van activiteiten en besluiten aan waar voor het maken van een milieueffect-rapportage verplicht is. Activiteiten die vergelijkbaar zijn met de situatie van de Randweg én onder de mer-plicht vallen zijn:

1. de aanleg van een autoweg; de Randweg is geen autoweg: er is geen gesloten verklaring voor landbouwverkeer; ook de aansluitende wegen zijn geen autowegen, dus die status ligt niet voor de hand;
2. de aanleg van een weg, bestaande uit vier of meer rijstroken, niet zijnde een hoofdweg, autosnelweg of autoweg met een tracélengte van 10 km of meer (§ 1.3);
3. de wijziging of uitbreiding van een weg bestaande uit vier of meer rijstroken, niet zijnde een hoofdweg, autosnelweg of een autoweg met een tracélengte van 10 kilometer of meer én de verbreding van een weg met één of meer rijstroken en het te verbreden weggedeelte twee knooppunten of aansluitingen met elkaar verbindt (§ 1.5, 1° en 2°).

Aangezien het in het geval van de Randweg gaat om de aanleg van een weg met twee rijstroken en een tracélengte van minder dan 10 km, kan worden geconcludeerd dat deze ontwikkeling niet mer-plichtig is.

### 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de mogelijke tracévarianten besproken. Zaken als wegategorisering, het te hanteren snelheidsregime en komgrenzen liggen hieraan ten grondslag. Hoofdstuk 3 gaat in op de te verwachten milieueffecten van beide varianten. De vergelijking van beide varianten wordt besproken in hoofdstuk 5.

## 2 Verkeerskundige aspecten

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is een aanzet gedaan voor de functie van de (ontlaste) Rijksstraatweg (bibeko en bubeko), Randweg en de Bloklaan. Hierbij zijn voor de twee tracévarianten ook de locaties van de snelheidsovergangen/komgrenzen op de Randweg, de Rijksstraatweg en de Bloklaan aangegeven. Aan de hand van berekende toekomstige kruispuntbelastingen en de principes van Duurzaam Veilig zijn aanbevelingen gedaan over de vormgeving van de kruispunten met de Randweg, die zijn uitgewerkt tot globale schetsontwerpen. Daarnaast is nog een aanbeveling gedaan om de aansluiting van de Slootdijk met de Rijksstraatweg te verbeteren.

### 2.2 Tracévarianten

Er zijn twee tracévarianten van de Randweg namelijk.

#### Variant A

Vanaf de kruising met de Bloklaan verloopt het tracé van de Randweg langs de westzijde van de bestaande kern Loenen, inclusief de uitbreiding Nieuwe Uitleg. Vanuit de Nieuwe Uitleg en het beoogde golfterrein aan de andere zijde van de wetering is er een gecombineerde aansluiting op de Randweg. Vanaf deze aansluiting verloopt de Randweg in een boog, die is afgestemd op een ontwerpsnelheid van 80 km/h (bubeko) naar de Rijksstraatweg en sluit hierop aan direct ten noordwesten van de kom Loenen.

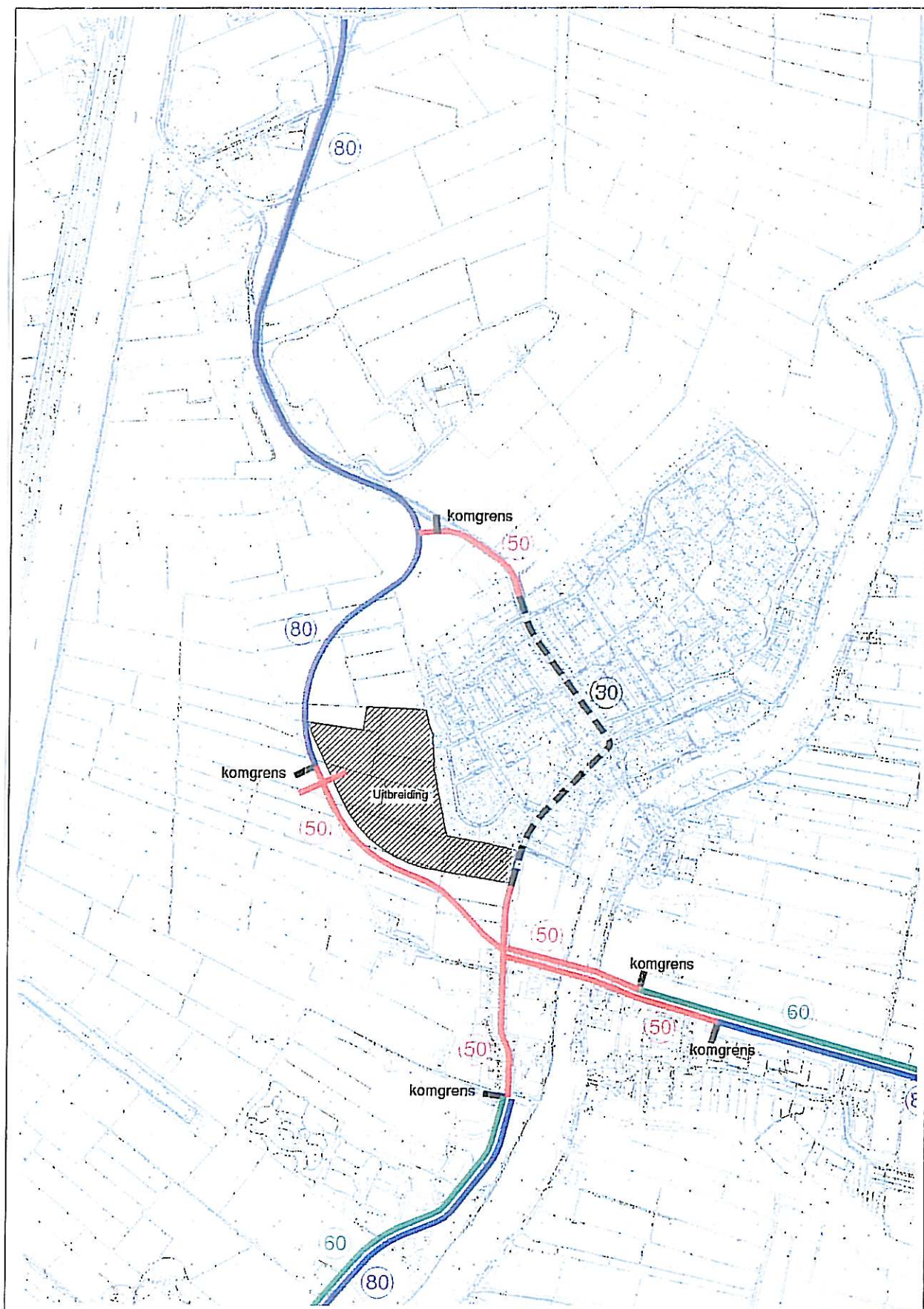
#### Variant B

Het verloop van de Randweg in tracévariant B komt overeen met tracévariant A voor wat betreft het gedeelte tussen de aansluiting Bloklaan en de aansluiting van de Nieuwe Uitleg en het golfterrein.

Vervolgens verloopt het tracé in noord-westelijke richting over een grote lengte parallel aan de wetering, waarna met een boog naar het noorden (80 km/h; bubeko) wordt aangesloten op de Rijksstraatweg nabij de Slootdijk. Op de Randweg geldt een verbod voor fietsverkeer.

### 2.3 Wegcategorisering

De provincie als wegbeheerder van de Rijksstraatweg, Bloklaan en in de toekomst de Randweg heeft nog geen vastgesteld of voorlopig wegcategoriseringsplan. De Randweg zal functioneel deel gaan uitmaken van de Rijksstraatweg en Bloklaan, omdat de Randweg beide wegen in noordelijke richting zal ontsluiten op het bovenliggend wegennet (N201 → Rijksweg A2). Een functietoekenning (erftoegangsfunctie of gebiedsontsluitingsfunctie) aan de Randweg dient dan ook in samenhang te worden gezien met de verkeerskundig gewenste functie van de Rijksstraatweg en de Bloklaan. In bijlage 1 is de onderbouwing en problematiek ten aanzien van de wegcategorisering nader uiteengezet. Hierna volgt een samenvatting van de resultaten.



Afbeelding.3 Tracévariant A

### 2.3.1 Randweg

De Randweg en in het verlengde daarvan de Rijksstraatweg tot aan de aansluiting met de N201 hebben primair een functie voor het afwikkelen van doorgaand verkeer van/naar de Bloklaan (Oud Loosdrecht), Rijksstraatweg-zuid (Breukelen) en de ontsluiting van de kern Loenen aan de Vecht richting het bovenliggend wegnnet. Het gebruik en (huidige en beoogde) vormgeving van de Rijksstraatweg ten noorden van Loenen aan de Vecht en de Randweg onderschrijven deze functie.

Bij het toekennen van een gebiedsontsluitende functie aan het trajectdeel tussen de aansluiting Bloklaan en de aansluiting op de N201 zijn functie, vormgeving en gebruik met elkaar in overeenstemming. Derhalve wordt voorgesteld aan dit trajectdeel een gebiedsontsluitingsfunctie toe te kennen.

### 2.3.2 Bloklaan en Rijksstraatweg ten zuiden van Bloklaan

Op de Rijksstraatweg (ten zuiden van de Bloklaan) conflicteert de verkeersfunctie zeer sterk met de verblijfsfunctie. De huidige hoge intensiteiten ( $\pm 10.000$  mvt/etm), de verbindingsfunctie tussen de kernen onderling en de ontsluiting van deze kernen op het bovenliggend wegnnet pleiten voor een aanwijzing naar een gebiedsontsluitingsfunctie.

Daarentegen pleiten de recreatieve functie en de vele erfontsluitingen, alsmede de doorsnijding van de kernen Nieuwersluis en Breukelen (barrièrewerking) juist voor aanwijzing naar een erftoegangsfunctie.

Op de Bloklaan is, evenals op de Rijksstraatweg, sprake van zowel een verkeers- als verblijfsfunctie. De ontsluitingsfunctie van Oud Loosdrecht naar het bovenliggend wegnnet en de weinige erfontsluitingen pleiten voor aanwijzing naar een gebiedsontsluitingsfunctie. De huidige intensiteiten ( $\pm 6.000$  mvt/etm) en de recreatieve functie pleiten daarentegen voor aanwijzing tot erftoegangsweg. Bij aanwijzing naar gebiedsontsluitings- of erftoegangsfunctie aan de Bloklaan is in beide gevallen geen (geforceerde) verandering van de intensiteiten benodigd.

Voor een functietoekenning aan de Rijksstraatweg-zuid en de Bloklaan is het volgende van belang:

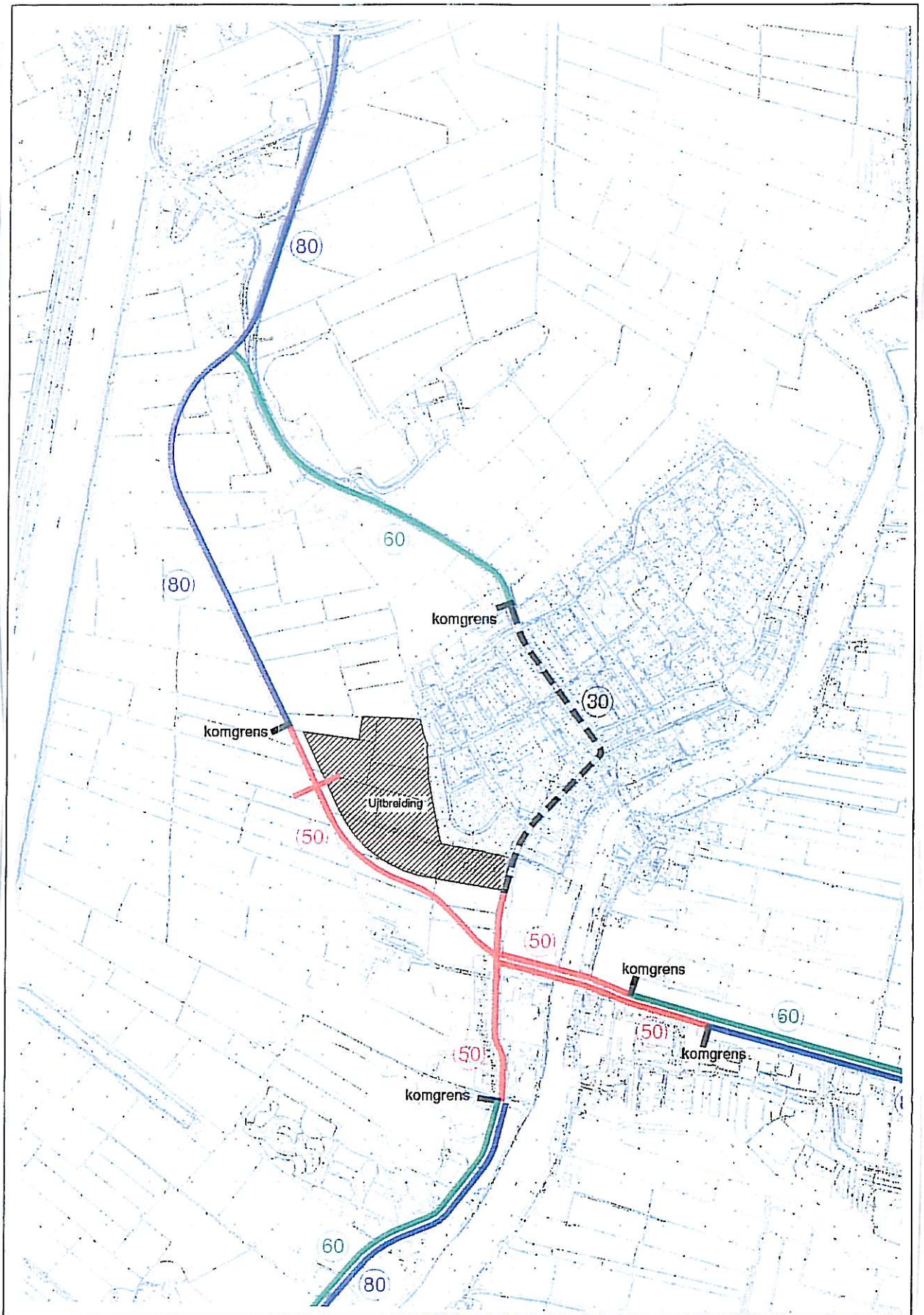
- wensbeeld provincie/gemeente en consistentie categorisering met aangrenzende wegbeheerders;
- (toekomstige) ontwikkelingen, welke een effect hebben op de huidige functie en intensiteiten van de Rijksstraatweg;
- (ruimtelijke) mogelijkheden en intentie van de wegbeheerder(s) om de vormgeving en het gebruik af te stemmen op de gekozen functie.

De gemeente geeft de wens aan om de Rijksstraatweg te degraderen naar een erftoegangsfunctie en neigt naar het toekennen van een gebiedsontsluitende functie van de Bloklaan vanuit de beleving van de weg. De provincie heeft zoals eerder gezegd nog geen standpunt ingenomen.

Voor de Bloklaan en de Rijksstraatweg ten zuiden van de Bloklaan is aanwijzing tot een gebiedsontsluitingsfunctie of verblijfsfunctie mogelijk, mede afhankelijk van bovengenoemde aandachtspunten.

### 2.3.3 Ontlaste Rijksstraatweg

Volgens het Programma van Eisen en Uitgangspunten van de gemeente dient de ontlaste Rijksstraatweg het karakter te krijgen van een dorpsstraat en nabij het winkelcentrum het karakter van een verblijfsgebied. Voorwaarde hiervoor is dat al het ten opzichte van Loenen aan de Vecht doorgaande verkeer wordt afgewikkeld via de Randweg.



Afbeelding.4 Tracévariant B

Dit impliceert een zodanige inrichting van de Rijksstraatweg, waardoor er geen extern doorgaand verkeer meer rijdt door de kern Loenen aan de Vecht. Uit de intensiteitsberekeningen (zie bijlage 1) blijkt dat de intensiteiten op de ontlaste Rijksstraatweg voldoen aan de intensiteitscriteria voor verblijfsgebieden, mits het doorgaande verkeer wordt afgewikkeld via de Randweg. De ontlaste Rijksstraatweg kan dan onderdeel gaan uitmaken van de gehele kern Loenen aan de Vecht als verblijfsgebied.

#### 2.4 Snelheidsregimes en komgrenzen

De toe te passen snelheidsregimes (binnen en buiten bebouwde kom) zijn in principe gerelateerd aan de functietoekenning aan de wegen (wegcategorisering). De snelheidsregimes en snelheidsovergangen dienen voor de weggebruiker logisch en herkenbaar te zijn. De volgende in te stellen snelheidsregimes zijn in principe mogelijk.

##### *Erftoegangsfunctie:*

- bibeko: 30 km/h;
- bubeko: 60 km/h.

##### *Gebiedsontsluitingsfunctie*

- centrumgebieden: 30 km/h (auto te gast);
- bibeko: 50 km/h (beheerst doorstromen);
- bubeko: 80 km/h (doorstromen).

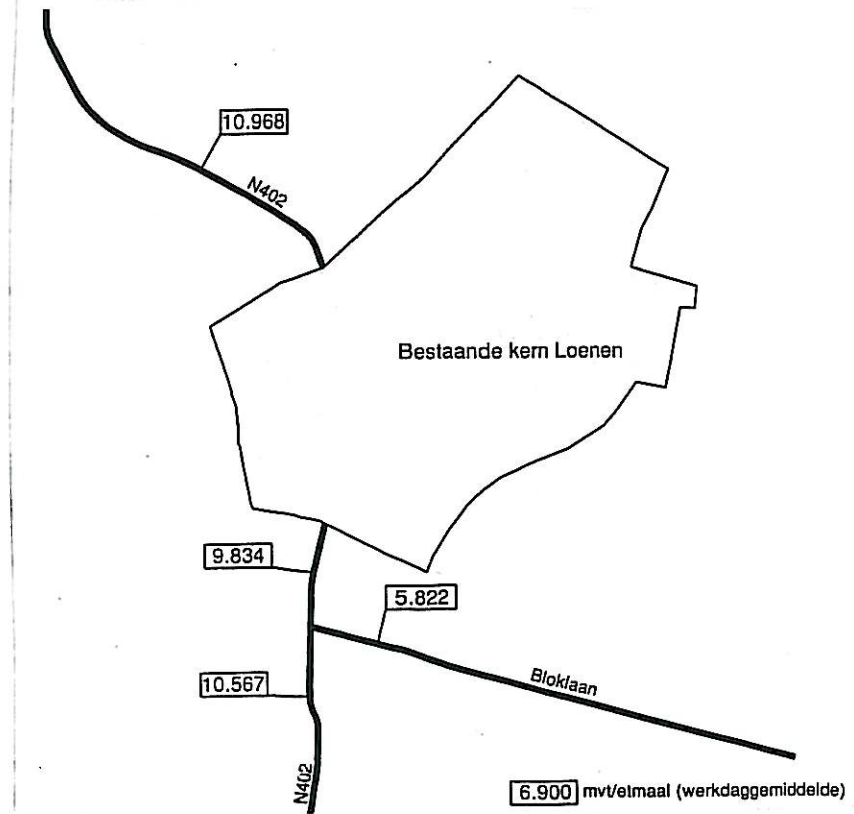
*De gemeente wenst tussen de aansluiting Bloklaan en de gecombineerde aansluiting van de Nieuwe Uitleg en golfterrein op de Randweg een snelheidsregime van 50 km/h (overeenkomend met een gebiedsontsluitende functie van de weg binnen de bebouwde kom).*

Het gewenste snelheidsgedrag moet de weggebruiker kunnen afleiden uit de weg- en omgevingskenmerken. Bovenstaande wens van de gemeente impliceert voor het betreffende trajectdeel van de Randweg een duidelijke relatie met de bebouwde omgeving van de weg (stedelijke omgeving). Verkeerskundig is het dan ook de wens om de Randweg dicht tegen (toekomstige) bebouwing te situeren om een 50 km/h-regime voor de weggebruiker geloofwaardig te laten zijn.

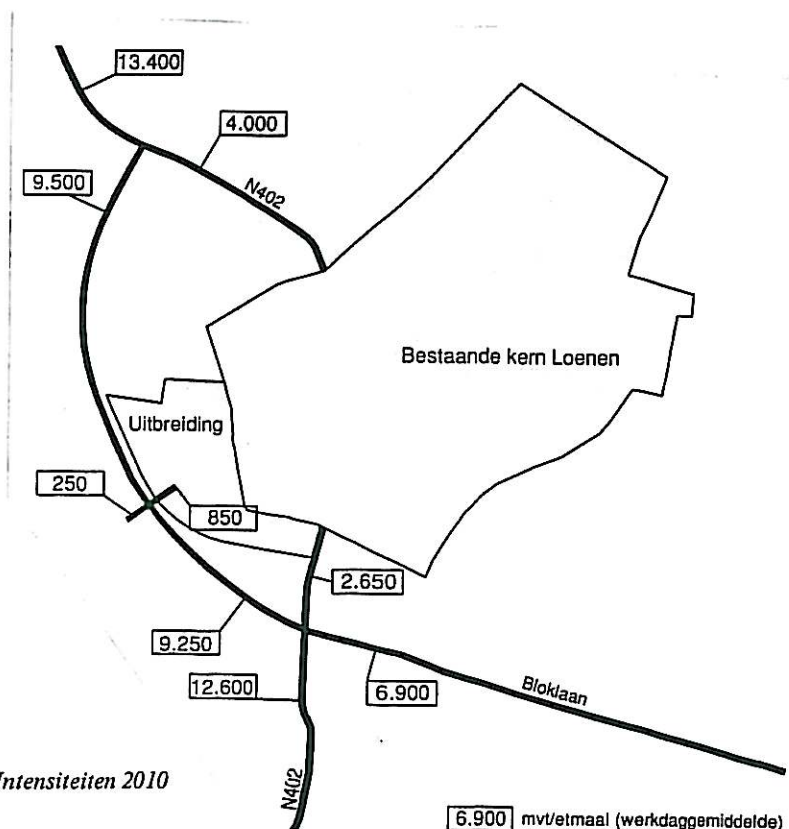
Aan de hand van de functietoekenning zijn voor beide tracévarianten de (mogelijke) snelheidsregimes en komgrenzen aangegeven. Hierbij spelen de volgende overwegingen een rol:

- De Rijksstraatweg-zuid en Bloklaan krijgen binnen de bebouwde kom een snelheidsregime van 50 km/h, ongeacht de functietoekenning naar gebiedsontsluitingsfunctie of erftoegangsfunctie. Het is niet logisch om op beide wegen binnen het invloedsgebied van het kruispunt met de Randweg binnen de bebouwde kom 30 km/h (erftoegangsfunctie) in te stellen.
- Instellen 30 km/h op de (ontlaste) Rijksstraatweg bij het begin van de kombebouwing. In tracévariant B op de ontlaste Rijksstraatweg buiten de bebouwde kom 60 km/h instellen.
- De huidige komgrenzen van de Rijksstraatweg-zuid en de Bloklaan blijven gehandhaafd. Alleen bij de Bloklaan wordt bij een functietoekenning naar erftoegangsweg voorgesteld de komgrens dicht bij de brug over de Vecht te situeren (meer logische locatie voor aanpassing snelheidsgedrag weggebruiker in verband met brug en kruispunt met Randweg/Rijksstraatweg).
- De aansluiting van de Nieuwe Uitleg en het golfterrein op de Randweg situeren binnen de bebouwde kom. De komgrens op de Randweg (80/50 km/h) situeren op enige afstand ten noorden van kruispunt.

Opgemerkt wordt dat in het huidige stedenbouwkundige plan de gehele Randweg in een landelijke omgeving is ingepast. Bij het hanteren van de richtlijnen in de CROW-publicatie 135 (Bebouwde komgrenzen) is ook voor het beoogde gedeelte met een 50 km/h-regime feitelijk sprake van een buiten de bebouwde kom situatie. Het huidige stedenbouwkundige plan impliceert verkeerskundig gezien voor de gehele Randweg dan ook een snelheidsregime van 80 km/h.



Afbeelding.5 Huidige intensiteiten



Afbeelding.6 Intensiteiten 2010

## 2.5 Intensiteiten

De etmaalintensiteiten (werkdag) zijn bepaald aan de hand van de verkeersproductie, de herkomst- en bestemmingsrelaties en een inschatting van de routekeuzes van het verkeer (afhankelijk van de omrijdafstanden en de snelheidsregimes van de relevante routes). In bijlage 1 zijn de gehanteerde uitgangspunten voor de berekeningen nader uiteengezet.

Uit de berekeningen komt het volgende naar voren:

- de ontlaste Rijksstraatweg behoudt na aanleg van de Randweg zijn verzamelfunctie voor het herkomst- en bestemmingsverkeer van en naar de huidige kern Loenen aan de Vecht;
- met name verkeer van/naar de Nieuwe Uitleg en het golfterrein maakt gebruik van de nieuwe ontsluitingsmogelijkheid vanuit Loenen aan de Vecht op de Randweg;
- er is geen onderscheidend verschil in verkeersaantrekkende werking van de Randweg tussen beide tracévarianten. Dit geldt voor zowel het herkomst-/bestemmingsverkeer van/naar Loenen aan de Vecht, alsmede het extern doorgaand verkeer;
- de Randweg (50/80 km/h) is voor het doorgaand verkeer per definitie aantrekkelijker dan de route via de ontlaste Rijksstraatweg (30 km/h). Mede gelet op de vele aansluitingen vanuit de woongebieden op de ontlaste Rijksstraatweg (verkeer van rechts voorrang) en de voorgenomen herinrichting van het centrumgebied. Deze aspecten werken weerstandsverhogend.

## 2.6 Maatregelen ontlaste Rijksstraatweg

### Binnen bebouwde kom (30 km/h)

Een herprofilering van de ontlaste Rijksstraatweg is in beide tracévarianten gewenst om deze weg een verblijfskarakter te geven. Geadviseerd wordt om in ieder geval op de aansluitingen vanuit de woonwijken (potentiële conflictpunten) kruispuntmaatregelen te treffen (voorkeur voor toepassing verhoogde kruisingsvlakken), mede gelet op de invoering van de regel voorrang fietsers van rechts per 1 mei 2001.

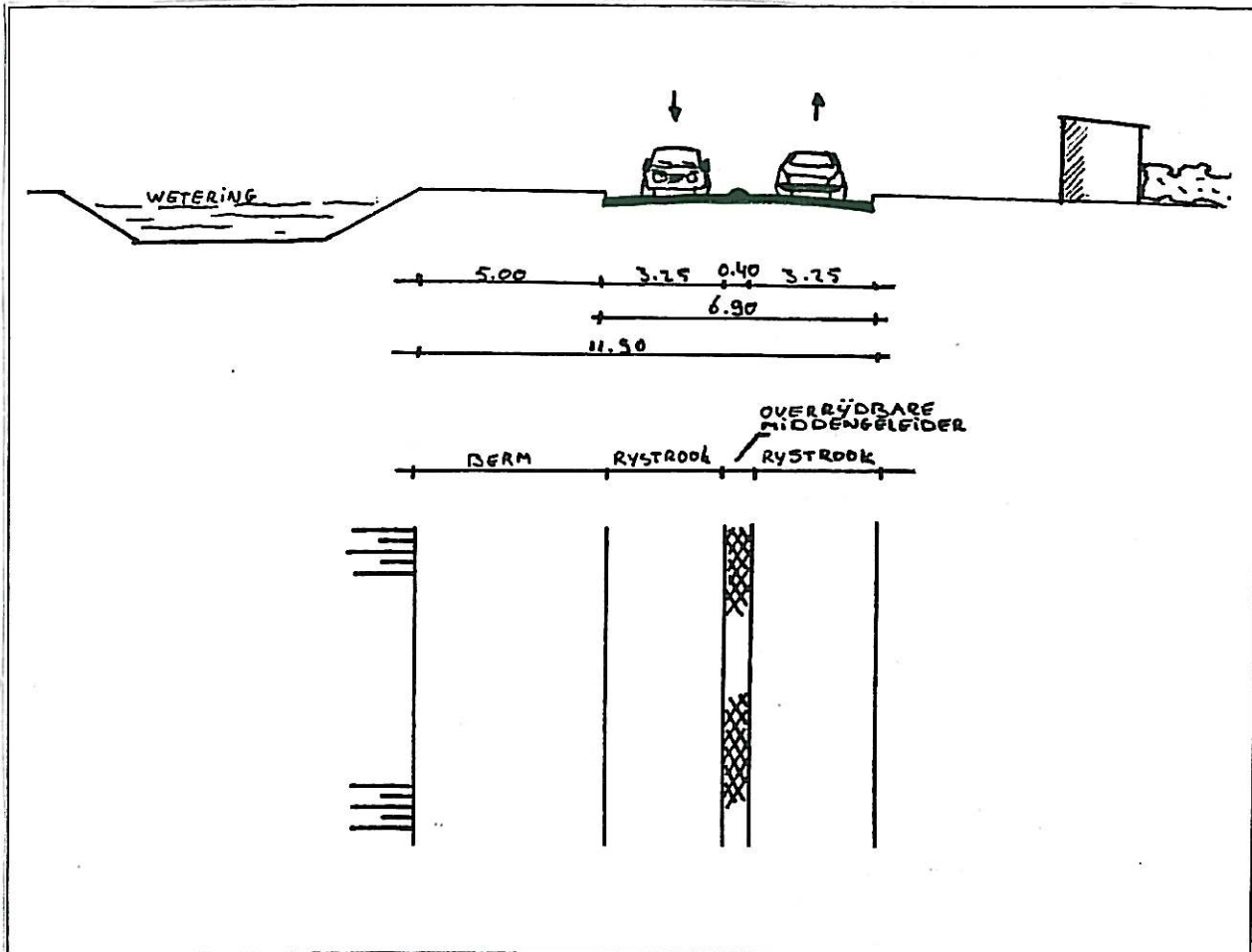
Het is wenselijk om de ontlaste Rijksstraatweg zijn verzamelfunctie voor het verkeer van en naar Loenen aan de Vecht te laten behouden. Een teveel aan maatregelen (lees: weerstand) op de Rijksstraatweg zou een ongewenste verdringing van verkeer naar de woongebieden tot gevolg kunnen hebben.

### Buiten bebouwde kom (60 km/h)

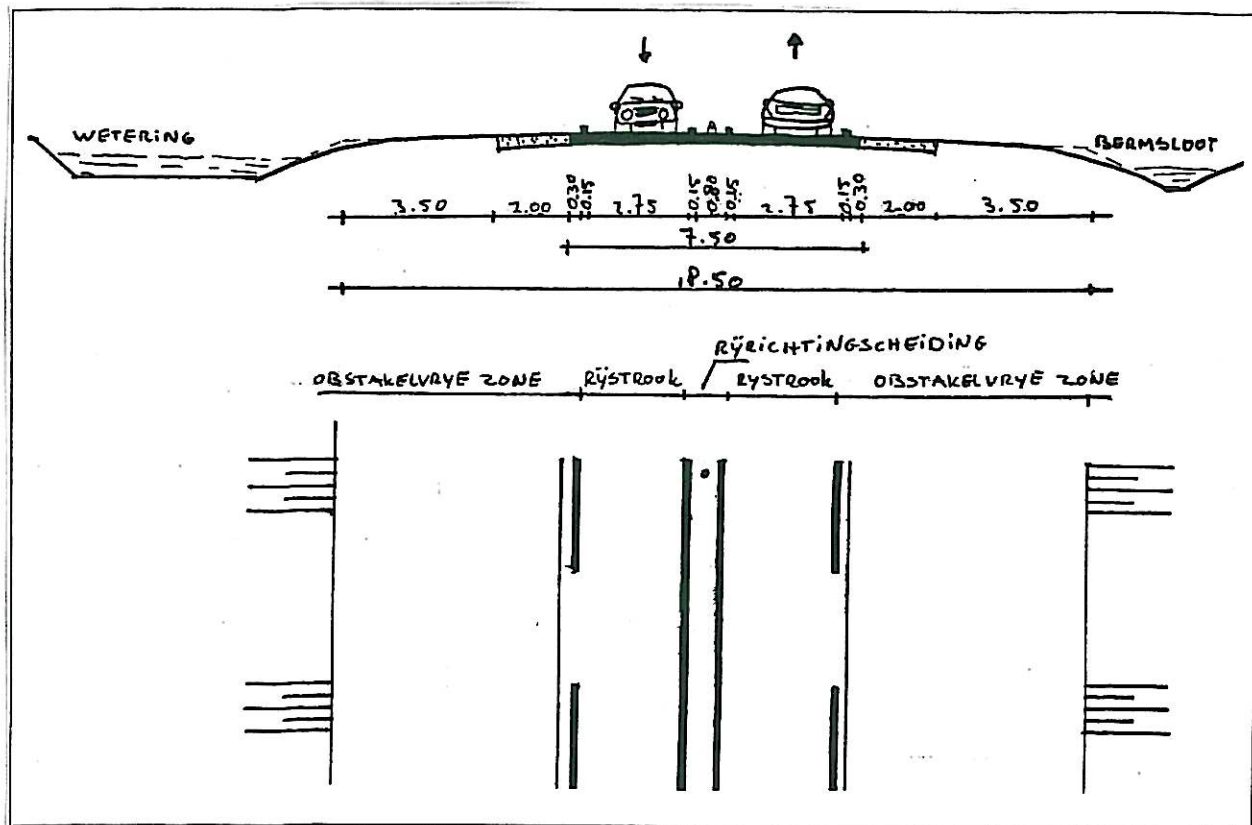
De bestaande Rijksstraatweg kent alleen voor tracévariant B een 60 km/h-regime voor buiten de bebouwde kom. Het is hierbij gewenst de rijbaan voor het autoverkeer te versmallen, en de asmarkering te verwijderen (toepassen kantmarkering) om zo de huidige allure van de weg te verminderen.

De fietsvoorzieningen kunnen hierbij, gezien de te verwachten intensiteiten, gehandhaafd blijven. Geadviseerd wordt om in ieder geval ter plaatse van de aansluiting van de sportvelden een snelheidsremmende maatregel (voorkeur voor toepassing verhoogd kruisingsvlak) en verkleining van het kruisingsvlak (verwijderen linksafvoorziening) toe te passen.





Afbelding.7 Dwarsprofielen binnen de bebouwde kom



Afbelding.8 Dwarsprofielen buiten de bebouwde kom

## 2.7 Principedwarsprofielen

Voor de Randweg zijn voor binnen en buiten de bebouwde kom principeprofielen opgesteld.

### 2.7.1 Binnen de bebouwde kom (50 km/h)

Van belang is om enerzijds de binnen de kom situatie te benadrukken, onder andere door een directe (zicht)relatie met de bebouwing van De Nieuwe Uitleg). Anderzijds is ook een goede doorstroming gewenst (voldoende rijbaanbreedte).

In de het principeprofiel (bijlage 1) is onder andere toegepast:

- kantopsluiting van de rijbaan;
- overrijdbare middengeleider;
- geen markering;
- bermbreedte aan slootzijde conform buiten bebouwde kom in verband met onderhoud watergang (minimaal 5.00 m, exclusief bomen; Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vechtstreek).

### 2.7.2 Buiten de bebouwde kom (80 km/h)

Uitgegaan is van het normaal dwarsprofiel van een gebiedsontsluitingsweg (wegtype 1) in de Herziening RONA; commentaar Herziene Richtlijnen. In het principeprofiel (bijlage 1) is onder andere toegepast:

- as- en kantmarkeringen (doorgetrokken strepen);
- omklapbare flappen tussen dubbele aastreep (h.o.h. 25 m);
- bermbreedte 6,00 m.

## 2.8 Bepalen kruispuntmogelijkheden

Om inzicht te krijgen in de (meest gewenste) vormgeving van de kruispunten met de Randweg zijn twee methoden gebruikt, namelijk:

1. Methode Slop.
2. Rotondeverkenner.

De uitgangspunten en onderbouwing van deze rekenmethoden is te vinden in bijlage 1. Samenvattend zijn de resultaten hierna beschreven.

### 2.8.1 Methode Slop

Aan de hand van de geprognosticeerde intensiteiten (basisjaar 2010) is met behulp van het intensiteitscriterium (Methode Slop) bepaald of verkeerslichten uit oogpunt van capaciteit wenselijk, dan wel noodzakelijk zijn. Uit de berekeningen blijkt dat:

- aansluiting Bloklaan - Rijksstraatweg op Randweg (zuid)  
*verkeerslichten zijn noodzakelijk;*
- aansluiting Golfterrein en de Nieuwe Uitleg op de Randweg  
*verkeerslichten zijn niet wenselijk;*
- aansluiting Rijksstraatweg op Randweg (noord)  
*verkeerslichten zijn niet ongewenst, maar ook niet noodzakelijk.*

### 2.8.2 Rotondeverkenner

Voor het bepalen van de capaciteit van een enkelstrooksrotonde op de kruispunten met de Randweg is gebruik gemaakt van het computerprogramma Rotondeverkenner. Uit de berekeningen met verwachte toekomstige kruispuntbelastingen (basisjaar 2010) in het ochtend- en avondspitsuur, uitgaande van een jaarlijkse autonome groei van 1,5% blijkt:

- aansluiting Bloklaan - Rijksstraatweg op Randweg (zuid)  
*toepassing van een rotonde is mogelijk;*
- aansluiting golfterrein en de Nieuwe Uitleg op Randweg  
*toepassing van een rotonde is mogelijk;*

- aansluiting Rijksweg op Randweg (noord)  
*toepassing van een rotonde is mogelijk.*

### 2.8.3 Toekomstvastheid rotonden

In de navolgende tabel is het jaar aangegeven, waarin bij een gegeven jaarlijkse autonome groei, de rotonde zijn capaciteitsgrens heeft bereikt. Bij het bereiken van de capaciteit van de rotonde in de spitsuren zullen er op de toeritten naar de rotonde wachtrijen optreden.

Voor de beeldvorming zijn de groeipercentages van het verkeer bij het bereiken van de capaciteit van de rotonde ten opzichte van het basisjaar 2000 eveneens aangegeven.

autonome groei	Ochtendspitsuur			Avondspitsuur		
	+1,5%	+2,0%	+2,5%	+1,5%	+2,0%	+2,5%
Rotonde Zuid	2015	2011	2009	2031	2023	2018
	+25%			+59%		
Rotonde Noord	2028	2021	2017	2026	2019	2015
	+52%			+47%		

*Uit de tabel blijkt dat voor de zuidelijke rotonde het ochtendspitsuur en voor de noordelijke rotonde het avondspitsuur maatgevend is. Opgemerkt wordt dat de gehanteerde grenswaarden in de gehanteerde conflictpuntbelastingmethodiek conservatief zijn (zie bijlage 1).*

### 2.9 Vormgeving aansluitingen

Vanuit Duurzaam Veilig is er een voorkeur voor het toepassen van rotondes boven het plaatsen van verkeerslichten. Ook vanuit de provincie wordt dit onderschreven, tenzij er sprake is van andere zwaarwegende factoren, bijvoorbeeld onvoldoende capaciteit, onvoldoende ruimte, prioritering openbaar vervoer, etc.

In de vormgeving van de aansluitende wegen op de rotondes dient, indien mogelijk, te worden gestreefd de richting voor het doorgaand verkeer recht-doorgaand te maken (van/naar de Randweg).

Op de onderzochte kruispunten van de Randweg is vanuit capaciteitsoogpunt de aanleg van een rotonde mogelijk (zie § 1.7.2). Van deze kruispunten zijn globale schetsontwerpen (schaal 1:1000) vervaardigd. Hierbij is uitgegaan van de aanbevolen maatvoering voor rotondes volgens CROW-publicatie no. 126:

- *Binnen bebouwde kom:* R= 16.00 m, fietsers in de voorrang;
- *Buiten bebouwde kom:* R= 18.00 m, fietsers uit de voorrang.

Hierna volgt een toelichting op de schetsontwerpen. Meer informatie hierover is te vinden in bijlage 1.

#### 2.9.1 Aansluiting met Bloklaan – Rijksweg

Uitgangspunten zijn het creëren van extra bufferruimte op de Bloklaan bij opening van de brug voor scheepvaart, een vrijliggend fietspad aan de oostzijde van de Rijksweg (in onderzoek bij provincie) en het respecteren van de eigendomsgrenzen van de woonpercelen.

Het is ruimtelijk niet mogelijk de doorgaande route Rijksweg – Randweg te accentueren.

In het ontwerp is op de huidige Bloklaan het vrijliggende fietspad vanuit Loosdrecht doorgetrokken (herprofilering brug over Vecht noodzakelijk) tot aan de aansluiting op het beoogde fietspad aan de oostzijde van de Rijksstraatweg. De resterende ruimte op de huidige Bloklaan tussen de brug over de Vecht en de Rijksstraatweg dient als buffer bij het opengaan van de brug (éénrichtingsverkeer met een extra buffercapaciteit over twee rijstroken van  $\pm 35$  personenauto's). De doorgaande rijbaan van de Bloklaan tussen brug en Rijksstraatweg wordt noordelijk van de huidige Bloklaan gesitueerd, waarbij de bestaande bomenrij (zoveel als mogelijk) wordt gehandhaafd en de aantasting van het archeologisch gebied zoveel mogelijk wordt beperkt.

Bij opening van de brug en het vollopen van de nieuwe rijbaan van de Bloklaan zal het afrijdend verkeer vanaf de rotonde naar de buffer worden verwezen. Gepleit wordt om bij het vollopen van de buffer de brug tijdig weer te openen voor het verkeer, om zo te voorkomen dat de afwikkeling van het overige verkeer op de rotonde wordt gestremd. In dit kader wordt uit oogpunt van doorstroming gepleit om de openingstijden van de brug tijdens het recreatieseizoen te begrenzen. Na het opengaan van de brug zal eerst het verkeer op de (nieuwe) rijbaan van de Bloklaan gaan rijden. Als deze wachtrij is opgelost zal vervolgens de buffer leeglopen (voorrangskruispunt met Bloklaan). In beperkte mate zijn detectielussen, bewegwijzering en waarschuwingslichten benodigd. De aanwezige bushalte wordt verplaatst (nadere uitwerking).

### 2.9.2 Aansluiting met De Nieuwe Uitleg en golfterrein

Een rotonde op deze locatie is vanuit capaciteitsoogpunt een zware maatregel. Uit oogpunt van veiligheid is een rotonde wel een goede optie, vanwege de beoogde fietsoversteek (fietsverkeer Loenen aan de Vecht via golfterrein van/naar fietspad langs Amsterdam Rijnkanaal) en de logische locatie van een snelheidsovergang (komgrens).

Getracht is de rotonde zoveel als mogelijk in de doorgaande wegas van de Randweg te projecteren, rekening houdend met de aanwezigheid van de wetering. In het ontwerp zijn op de Randweg aan weerszijden van de rotonde éénrichtingsfietsoversteeken aangebracht. De aansluiting vanaf het golfterrein is zonder middengeleider om de ondergeschiktheid te benadrukken (lage intensiteiten). Het fietspadencircuit is in dit ontwerp optimaal ingepast. Ter plaatse van de aansluiting van het golfterrein kunnen de fietspaden nog worden gecompriemd om de breedte van het kunstwerk over de wetering te beperken.

### 2.9.3 Aansluiting met Rijksstraatweg-noord

#### Tracévariant A

In het globale schetsontwerp is ervan uitgegaan dat de fietspaden aan weerszijden van de Rijksstraatweg in twee richtingen worden bereiden (conform huidige situatie). Daarnaast is getracht de eigendomsgrenzen van de woonpercelen te respecteren. Dit verdient in de uitwerking nadere verificatie, mede in relatie tot de benodigde boogstralen van de Randweg en Rijksstraatweg bij een 80 km/h-regime.

In het globale schetsontwerp is de route voor het doorgaand verkeer via de Randweg rechtdoorgaand. Over de aansluitende takken van de rotonde zijn tweerichtingsfietsoversteeken (fietsers uit de voorrang) geprojecteerd (gesloten fietspadencircuit). Het is een optie om de fietsoversteek over de aansluitende tak van de Randweg te laten vervallen. Het is de vraag of, gelet op de omrijd-afstand voor fietsers, van deze oversteek veelvuldig gebruik zal worden gemaakt. Bij het weglaten van deze oversteek worden fietsers daarentegen genoodzaakt zijn om twee in plaats van één keer een rijbaan over te steken. Bij een gesloten fietspadencircuit kan een fietser zelf zijn voorkeur hoe te rijden bepalen.

**Tracévariant B**

In het globale schetsontwerp is ervan uitgegaan dat de fietspaden aan weerszijden van de Rijksstraatweg in twee richtingen worden bereden (conform huidige situatie). Daarnaast is getracht de eigendomsgrenzen van de woonpercelen te respecteren. Dit verdient in de uitwerking nadere verificatie, mede in relatie tot de benodigde boogstralen van de Randweg en Rijksstraatweg bij een 80 km/h-regime.

Voorgesteld wordt de huidige oostelijke aansluiting van de Slootdijk op de Rijksstraatweg af te sluiten voor autoverkeer (minimaliseren aantal conflictpunten). De aanliggende percelen van dit gedeelte van de Slootdijk blijven bereikbaar via de huidige westelijke aansluiting op de Rijksstraatweg. In het globale schetsontwerp is de route voor het doorgaand verkeer via de Randweg rechtdoorgaand.

Over de aansluitende takken van de rotonde zijn tweerichtingsfietsoversteken (fietsers uit de voorrang) geprojecteerd (gesloten fietspadencircuit). Het is een optie om de fietsoversteek over de aansluitende tak van de Randweg te laten vervallen. Het is de vraag of, gelet op de omrijdafstand voor fietsers, van deze oversteek veelvuldig gebruik zal worden gemaakt. Bij het weglaten van deze oversteek kunnen fietsers daarentegen genoodzaakt zijn twee in plaats van één keer een rijbaan over te steken. Bij een gesloten fietspadencircuit kan een fietser zelf zijn voorkeur hoe te rijden bepalen.

**2.9.4 Optimaliseren westelijke aansluiting Slootdijk op Rijksstraatweg**

De gemeente heeft gevraagd om een globale schets voor het optimaliseren van de bestaande westelijke aansluiting van de Slootdijk op de Rijksstraatweg. Hierbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- afsluiten van de oostelijke aansluiting van de Slootdijk op de Rijksstraatweg voor autoverkeer (minimaliseren aantal conflictpunten);
- bushaltes verplaatsen naar Rijksstraatweg aan weerszijden van de weg (evt. situeren overstaphalte in dorpskern Loenen aan de Vecht);
- optimaliseren aansluiting Rijksstraatweg op N201 (in onderzoek bij provincie), waarbij de wachtrijen op de Rijksstraatweg worden geminimaliseerd en geen invloed hebben op de verkeersafwikkeling op dit kruispunt.

In de huidige situatie sluit de Slootdijk scheef en met een ruime boogstraal aan op de Rijksstraatweg, waardoor vanaf de Rijksstraatweg vanuit de richting N201 met hoge rijsnelheid de Slootdijk wordt opgereden. Daarnaast ontbreekt een linksafvak op de Rijksstraatweg.

Zonder kennis van de ongevalgegevens, de huidige/toekomstige optredende intensiteiten op het kruispunt en de ruimtelijke mogelijkheden is op deze locatie als oplossingsrichting eveneens een rotonde voorgesteld (Duurzaam Veilig). Mede gelet op de oversteekrelaties van voetgangers (bushalte) en fietsers is ter plaatse een lage rijsnelheid gewenst.

In het globale schetsontwerp is de aansluiting van de Slootdijk haaks gemaakt. Over de Rijksstraatweg en Slootdijk zijn tweerichtings fietsoversteken aangebracht, uitgaande van tweerichtingsfietspaden aan weerszijden van de Rijksstraatweg (conform huidige situatie). De bushaltes zijn aan de noordzijde van de rotonde gesitueerd, waarbij de bus richting de N201 halteert op de (bestaande) busstrook en niet meer hoeft in te voegen met het overig verkeer. De woning ten zuiden van de rotonde maakt het ruimtelijk niet mogelijk voor de bus richting Loenen aan de Vecht om na de rotonde te halteren. Voor voetgangers naar de bushaltes is er een oversteek op de noordelijke tak van de Rijksstraatweg. Het restaurant krijgt een eigen parkeerterrein, waarbij ook ruimte is gereserveerd voor een fietsenstalling nabij de bushalte.

### 2.9.5 Kanttekening: Veiligheid versus doorstroming

Rotondes zijn in het algemeen veilige kruispuntoplossingen. Het aanbrengen van meerdere rotondes op de Rijksstraatweg – Randweg (4 stuks, incl. Slootdijk) over een relatief korte afstand vermindert daarentegen ook de gewenste doorstroming van het verkeer.

Gelet op de verwachte intensiteiten op de 4 onderzochte kruispuntlocaties heeft een rotonde per saldo het minste effect op de verkeersveiligheid ter plaatse van de aansluiting van de Nieuwe Uitleg/golfterrein met de Randweg. Indien een verbetering van de doorstroming wenselijk is, dan is het een optie om in plaats van een rotonde hier een voorrangskruispunt met middengeleiders (oversteek fietsers) voor te stellen eventueel aangevuld met een snelheidsremmende maatregel afgestemd op 50 km/h (aanbrengen franse drempel of verhoogd kruisingsvlak als snelheidsovergang). Een aparte linksafvoorziening is niet benodigd. Een (sporadisch) linksafslaand voertuig verkeer kan zich eventueel tussen de middengeleiders op de Randweg opstellen.

## 3 Effecten

### 3.1 Inleiding

In de onderstaande paragrafen worden aan de hand van een aantal van belang zijnde aspecten de beide varianten vergeleken. De analyse is globaal en gebaseerd op veldonderzoek, kaartmateriaal en relevante informatie uit gemeentelijke, provinciale en nationale beleidsnota's. Het gaat hierbij om de volgende aspecten:

#### Verkeer en Vervoer

1. Verkeersleefbaarheid;
2. verkeersveiligheid;
3. bereikbaarheid;
4. doorstroming;
5. integraal ontwerp.

#### Milieu en ruimte

6. Landschap, cultuurhistorie- en archeologie;
7. belevingswaarde;
8. natuur;
9. bodem en water;
10. landbouw;
11. geluid;
12. barrièrewerking;
13. ruimtelijke ordening.

#### Kosten

14. Kosten.

### 3.2 Effecten verkeer

#### 3.2.1 Verkeersveiligheid

De kruispuntoplossingen (rotondes) zijn in beide varianten identiek en/of gelijksoortig. De ontlaste Rijksstraatweg wordt in tracévariant B (buiten bebouwde kom: 60 km/h) veiliger door een afname van de intensiteiten en de rijksnelheid. Hierdoor kunnen de aangrenzende (woon)percelen, bedrijven en de sportvelden veiliger worden ontsloten.

#### 3.2.2 Verkeersleefbaarheid

Er is geen verschil in verkeersaantrekkende werking van beide tracévarianten voor het doorgaand verkeer. De verbetering van de verkeersleefbaarheid voor de kombebouwing van Loenen aan de Vecht is in beide varianten gelijk. In tracévariant B verbetert de verkeersleefbaarheid voor de aanliggende percelen op de ontlaste Rijksstraatweg ten opzichte van de huidige situatie en tracévariant A. In het verlengde hiervan is er bij tracévariant B ook een verminderde verkeersbarrière voor bewoners van Loensen aan de Vecht en de sportvelden.

### 3.2.3 Bereikbaarheid

De kern Loenen aan de Vecht is bij tracévariant A, geredeneerd vanuit de hiërarchie van wegen, vanuit noordelijke richting (N201) directer bereikbaar. Er wordt vanuit de kom direct op een 80 km/h-gebiedsontsluitingsweg aangesloten. Vanuit Breukelen (Rijksstraatweg) en Loosdrecht (Bloklaan) is dit voor beide tracévarianten identiek.

Tracévariant B biedt mogelijkheden om bij uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein aan de Slootdijk een extra ontsluiting van het bedrijventerrein in de buitenbocht van de Randweg te realiseren. Dit heeft een positieve werking in verband met blokkade van de huidige en enige toegang bij calamiteiten. Overigens bij de ontsluiting van het bedrijventerrein op de Randweg rekening houden met voldoende afstand tot het kruispunt met de Rijksstraatweg.

### 3.2.4 Doorstroming

Tracévariant B kent op wegvakniveau door zijn wat meer gestrekte karakter en het ontbreken van (erf)ontsluitingen op de Randweg een betere doorstroming. De mate van doorstroming wordt echter met name bepaald door de afwikkeling van het verkeer op de kruispunten (lees: rotondes). Hierbij is geen duidelijk verschil tussen beide varianten.

### 3.2.5 Integraal ontwerp

De onderlinge kruispuntafstanden zijn in tracévariant A meer evenwichtig verdeeld over het gehele trajectdeel tussen de N201 en de Bloklaan. Voor de automobilist geeft dit per saldo een rustiger beeld/beleving van de weg. Bij tracévariant B is er met name nabij de aansluiting op de N201 een korte opeenvolging van kruispunten. Dit geeft, zeker voor een situatie buiten de bebouwde kom, een onrustiger beeld.

## 3.3 Effecten milieu en ruimte

### 3.3.1 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De openheid van het landschap wordt aangetast door de aanleg van de randweg. De bestaande landschapselementen zoals de sloten en de wetering verdwijnen niet, maar zullen als accent in het landschap door de aanwezigheid van de weg minder zichtbaar zijn. Tracé B is beter inpasbaar in de bestaande landschapsstructuur dan tracé A.

Een aantal bomen (2 à 3), die onderdeel zijn van laanbeplanting langs de Bloklaan, zullen moeten worden omgehakt. Het aantal voor beide tracévarianten is gelijk.

Het middeleeuws kasteelterrein (in de huidige situatie weiland) van het voormalig kasteel Cronenburgh (12<sup>e</sup> eeuw) is een beschermd archeologisch monument. Een deel van beide tracévarianten is geprojecteerd op dit terrein. De varianten nemen allebei evenveel ruimte in beslag, dus er bestaan hierin geen verschillen. In het ontwerp van beide varianten is namelijk meegenomen dat de aanleg van het weglichaam deels over het archeologisch monument gaat. Nader overleg met ROB is noodzakelijk en zal uitwijzen of een vergunning verleend kan worden, en in geval van verlening onder welke voorwaarde. Indien geen vergunning wordt verleend, heeft dit invloed op de wijze van aansluiten (variant A en B) van de Randweg op de Bloklaan. In dat geval zal het ontwerp moeten worden aangepast.

Uitgebreide informatie over de te volgen procedure voor het aanvragen van een vergunning is te vinden in bijlage 4.



### 3.3.2 Natuur

Bij komst van het golfterrein zal het open karakter van de polder verminderen. Dit betekent een afname in betekenis voor weidevogels. Daar staat tegenover dat de toename in beplanting op het golfterrein een aantrekkende werking heeft op struweelvogels en andere diersoorten. De aanleg van de randweg (voor beide varianten) heeft weinig tot geen effect. De randweg zorgt in beide gevallen wel voor een extra belemmering in dispersie van soorten. Variant B levert, vanwege verschil in lengte, in dit geval meer negatieve effecten op dan variant A.

### 3.3.3 Bodem en water

De randweg zal voor een deel boven maaiveld en voor een deel op maaiveld worden aangelegd. Variant A heeft gezien haar tracé lengte van ongeveer 1.400 m een kleiner effect op bodem(verstoring) en water (toename verhard oppervlak  $m^2$  en dempen van aantalen watergangen) dan variant B (1.850 m). De activiteiten die in het kader van de aanleg van de randweg noodzakelijk zijn zoals het dempen van een aantal watergangen en het vergroten van het oppervlakte verhard oppervlak beïnvloeden de waterhuishouding en vereisen een keurontheffing (zie voor gedetailleerde informatie hierover bijlage 5).

### 3.3.4 Landbouw

Door de komst van de randweg vermindert het areaal landbouwgrond voor agrarisch gebruik. Variant A legt minder beslag op bruikbare landbouwgrond (inclusief bermen ongeveer 11.100  $m^2$ ) dan variant B (inclusief bermen ongeveer 50.400  $m^2$ ). Beide varianten wordt de kavelstructuur aangetast. Bij Variant A is sprake van verkleining van de kavelstructuur en bij variant B is sprake van doorsnijding.

### 3.3.5 Geluid

Beide varianten verminderen de geluidsoverlast in de kern Loenen, omdat de Rijksstraatweg door de nieuwe randweg (beide varianten) wordt ontlast. De voorkeursgrenswaarde voor een buitenstedelijke weg met 2 rijstroken is 50 dB(A) en de wettelijke geluidszone bedraagt 250 m aan weerszijde. Woningen die buiten deze zone liggen zijn niet meer onderzoeksplichtig. Waarneempunten op de grens van de geprojecteerde woonbebouwing, waarbij een 50 km/uur en een 80 km/uur regime wordt gehanteerd, leveren inzicht in de geluidsbelasting. Voor beide varianten geldt dat bij een 50 km/uur regime, zonder afscherming en met een standaard wegdek de geluidbelasting ten hoogste 53 dB(A) bedraagt. Een ontheffingsverzoek bij de provincie is hiervoor noodzakelijk. De gemeente Loenen heeft aangegeven dat de geluidsbelasting op de geprojecteerde woningen ten hoogste 55 dB(A) mag bedragen. Bij een regime van 80 km/uur en een standaard wegdek wordt bij beide varianten (A en B) het gestelde plafond van ten hoogste 55 dB(A) overschreden (namelijk tot 58 dB(A)). Gebruik van schermvarianten of het aanvragen van ontheffing is hierbij noodzakelijk. Wel is er een verschil voor de bestaande bebouwing aan de noordwestzijde van Loenen. Variant A gaat hier dicht langs, waardoor het geluidniveau hoger is; echter onder de 50 dB(A). Voor gedetailleerde informatie over de uitgevoerde geluidberekeningen wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij het aanvragen van een eventuele ontheffing is inzicht nodig in:

- mogelijkheden van reductie van de bron, bijvoorbeeld door reductie in de rijnsnelheid, en het toepassen van stillere wegdekken (Op provinciale wegen wordt geen gebruik gemaakt van ZOAB);
- mogelijkheden van reductie in de overdracht, door het plaatsen van schermen of wallen.

### 3.3.6 Barrièrewerking

Beide tracés vergroten de bereikbaarheid van het buitengebied. De geplande woonbebouwing en de toekomstige golfbaan zijn bereikbaar met alle vervoerstype. Voor beide varianten bestaan hierin geen verschillen. Ook heffen beide varianten de tweedeling van Loenen aan de Vecht op. De versnippering van het gebied neemt bij beide tracévarianten voor soorten toe. Variant A geeft een minder negatief effect dan variant B.

### 3.3.7 Ruimtelijke Ordening

De aanleg van een randweg is te beschouwen als een nieuwe ruimtelijke ingreep in bestaand landelijk gebied. Loenen aan de Vecht is gelegen in het Groene Hart en het beleid van rijk en provincie in dit gebied is gericht op voorkomen van verdere uitbreidingen. Bij beide varianten is sprake van een nieuwe situatie. Variant A heeft vanwege de situering binnen de contour van stedelijk gebied de voorkeur ten opzichte van variant B, die buiten de stedelijke contour is geprojecteerd.

### 3.3.8 Belevingswaarde

Variant B is beter inpasbaar in het bestaande landschapsbeeld en biedt de weggebruiker een rustiger beeld. De belevingswaarde bij variant B is hierdoor hoger dan bij variant A.

### 3.3.9 Kosten

In bijlage 2 zijn uitgangspunten en aannames voor de kostenberekening opgenomen. De berekende bedragen zijn:

1. variant A: 17 miljoen gulden;
2. variant B: 20 miljoen gulden.

Variant B is duurder vanwege de lengte van het tracé (gebruik materialen en aankoop gronden) en de benodigde werkzaamheden aan het noordelijk deel van de Rijksweg (verbetering wegprofiel vanwege verandering gebruik van de weg, namelijk 60 km/uur regime).

## 4 Vergelijking van de varianten

### 4.1 Beoordelingsmethodiek en variantvergelijking

In onderstaande tabel zijn de effecten van de varianten naast elkaar gezet en beoordeeld met een consumentenbondachtige +/- waardering. Daarbij is de volgende systematiek gehanteerd:

- + positief effect;
- 0/+ beperkt positief effect;
- 0 geen effect;
- 0/- beperkt negatief effect;
- negatief effect.

De vergelijking is daarbij gemaakt ten opzichte van de huidige situatie.

De verschillen tussen de alternatieven zijn beperkt. In de kolom toelichting is kwalitatief beschreven wat voor het betreffende criterium het belangrijkste verschil tussen de varianten is.

**Tabel 1 Variantvergelijking**

	Tracé A	Tracé B	Toelichting
Verkeer en Vervoer			
Verkeerveiligheid	+	+	Effect bij beide vooral in de kern. Bij B veiliger verbinding tussen dorp en sportvelden
Verkeersleefbaarheid	+	+	Effect bij beide vooral in de kern. Bij B verbetering voor 3 woningen langs de Rijksstraatweg noordelijk van Loenen
Bereikbaarheid	0/+	0/+	Verbetering bereikbaarheid bedrijventerrein in variant B
Doorstroming	0/+	0/+	Variante B is gestrekter en heeft minder erfontsluitingen
Integraal ontwerp	0	0	De kruispuntafstanden zijn in variant A evenwichtiger verdeeld
Milieu en Ruimte			
Landschap, Cultuurhistorie en archeologie	0/-	0/-	Variante B is beter in te passen in de bestaande landschappelijke structuur
Natuur	0/-	0/-	Bij B wat meer verstoring van vogels in landbouw- of toekomstig golfterrein
Bodem en Water	0/-	0/-	Bij B wat meer verstoring van bodem en water door grotere weglange
Landbouw	-	-	Verlies van landbouwgronden (B) en meer verstoring van verkavelingstructuur (A)
Geluid	+	+	Verbetering binnen de kern; Bij A wat meer hinder langs de noord-westrand van de kern
Barrièrewerking	0/-	0/-	Geen verschil in mate barrièrevorming voor plant- en diersoorten
Ruimtelijke Ordening	0	0/-	Bij variant B is de weg een ingreep in het Groene Hart, buiten de stedelijke contour.
Belevingswaarde	0	0/+	B is positiever bij het aanrijden van het dorp vanuit het noorden
Kosten	-	-	A ca 3 miljoen gulden goedkoper

#### 4.2 Samenvattend

Voor verkeer en vervoersaspecten zijn de varianten A en B in hoofdlijnen gelijkwaardig. Op enkele aspecten scoort variant B iets gunstiger. De belangrijkste positieve elementen van variant B ten opzichte van variant A zijn:

- een minder drukke, veiliger verbinding tussen het dorp Loenen en de sportvelden;
- een betere bereikbaarheid (tweede ontsluiting) van het uit te breiden bedrijventerrein.

Binnen het thema Milieu en Ruimte hebben de varianten A en B beide voor en nadelen. De meest onderscheidende effecten zijn:

- variant A resulteert in minder doorsnijding van het landelijk gebied, en daardoor in minder verstoring voor natuur;
- variant A resulteert in minder verlies aan landbouwgronden en verstoring van de karakteristieke verkavelingstructuur door doorsnijding of verkleining van kavels;
- variant A is korter, en heeft daardoor minder effecten op bodem en water;
- variant A ligt binnen de stedelijke contour, en verdient vanuit het rijk, provinciaal -en gemeentelijk beleid ten aanzien van de ruimtelijke ordening de voorkeur;
- variant B past wat betreft belevingswaarde beter, vanwege de inpasbaarheid in de bestaande landschapsstructuur en het rustigere wegbeeld dat het de weggebruiker geeft;
- variant B resulteert in minder geluidhinder aan de noordwestzijde van de bebouwde kom van Loenen.

Voorts is variant A goedkoper dan variant B, vanwege de kortere lengte.