

# Apeldoorn Noordwest

Verkeersproblematiek: analyse en oplossingsrichtingen



# Inhoudsopgave

- 01.** Inleiding / 05
- 02.** Participatie / 09
- 03.** Milieukundige aspecten / 21
- 04.** Cultuurhistorische en ruimtelijke analyse / 29
- 05.** Verkeerskundige analyse / 47
- 06.** Probleemanalyse / 55
- 07.** Oplossingsrichtingen en effecten / 59
- 08.** Toetsing / 77
- 09.** Overwegingen / 81

**BIJLAGEN** / 87

29 november 2024, projectnummer 240215



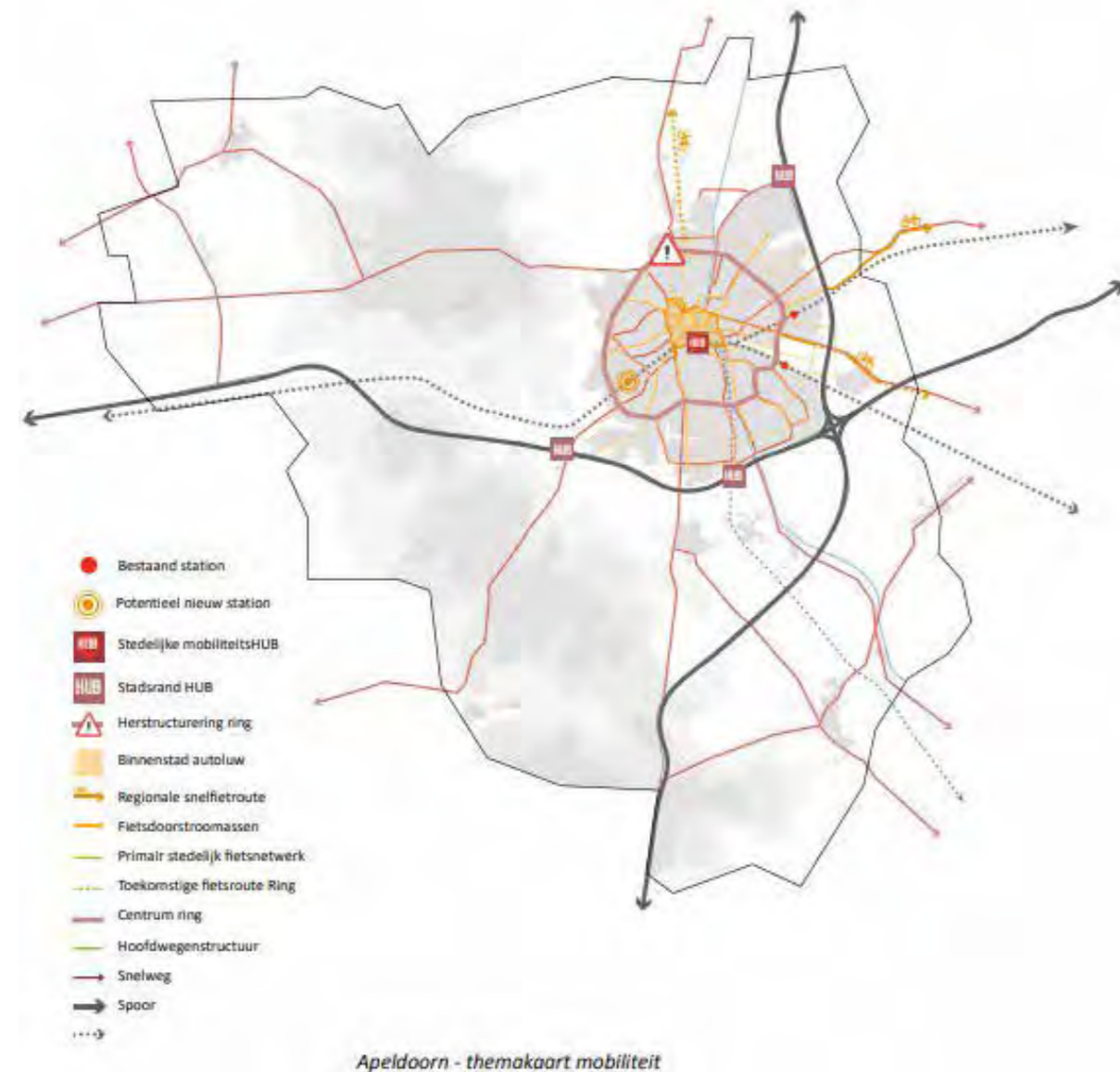
sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling  
info@sab.nl - www.sab.nl



Roelofs totaaloplosser in infrastructuur  
info@roelofsgroep.nl - www.roelofsgroep.nl

An architectural site plan showing a residential development. The plan features a grid of streets, building footprints, and green spaces. A large, semi-transparent blue rectangular overlay covers the right half of the image. The text '01. Inleiding' is positioned in the upper left corner of this blue overlay.

# 01. Inleiding



*“We onderzoeken welke aanpassingen op de hoofdwegenstructuur nog meer noodzakelijk zijn, om zowel de ontwikkelgebieden als de rest van de stad goed bereikbaar te houden. Hierbij wordt gezocht naar oplossingen waarbij autoritten in de stad zoveel mogelijk via de buitenring plaatsvinden, en minder door en om de binnenstad. Het oplossen van knelpunten op de buitenring is daarbij belangrijk.”*

Uit:  
 Woest Aantrekkelijk Apeldoorn  
 Omgevingsvisie 2040

## Inleiding

De gemeente Apeldoorn beschrijft in de Omgevingsvisie hoe Apeldoorn zich de komende jaren gaat ontwikkelen. Apeldoorn verwacht een groei door te maken van 165.000 naar minimaal 180.000 inwoners. Deze groei heeft impact op de ruimtelijke situatie van de stad en het buitengebied. Extra woon- en werkgebieden zullen leiden tot groei van de verkeersstromen. In de Omgevingsvisie is geconstateerd dat ook in de huidige situatie al sprake is van een probleem in de huidige ringstructuur. De woonstraten Hertenaan en de Reeënaan vormen een bijzondere schakel in de hoofdverkeersstructuur. De bewoners van deze straten hebben in het najaar van 2023 bij de politiek aangegeven dat zij overlast ervaren door het verkeer. Door de drukte en de hoge snelheden ervaren overlast in de vorm van trillingen, vervuiling en geluidsoverlast. Daarnaast komen vergelijkbare signalen uit de omgeving naar de gemeente toe, het gaat dan ook over de Zwolseweg en Anklaarseweg. Het vele vrachtverkeer, de trillingen in de woningen, de onveiligheid voor fietsers door het smalle profiel zijn punten die door de bewoners worden o.a. aangegeven als knelpunt. In januari 2024 hebben de bewoners van de Hertenaan/Reeënaan tijdens een gesprek met de raad hun zorgen uitgesproken. Bewoners van de andere straten hebben zich op andere momenten naar de gemeente uitgesproken. Ook in 2024 hebben de bewoners van de Hertenaan/Reeënaan en andere bewoners hun zorgen met de gemeenteraad gedeeld. In overleg met de bewoners is besloten om mogelijke oplossingsrichtingen in beeld te brengen.

### Doel van de studie

De Omgevingsvisie en de zorgen van de bewoners leiden ertoe dat nu het moment is om te studeren op een structurele oplossing voor het knelpunt. De gemeente Apeldoorn heeft SAB en Roelofs opdracht gegeven om samen met de belanghebbenden te komen tot een analyse van de situatie en mogelijke oplossingsrichtingen. Hierbij is gevraagd om “out of the box” te denken. De onderdelen verkeer, leefbaarheid en participatie zijn de aspecten die duidelijk voor het voetlicht komen.

### Uitwerking van de studie

De gemeente Apeldoorn heeft aangegeven dat zij de situatie niet alleen met een verkeerskundige blik willen bekijken, maar ook met een stedenbouwkundig en landschappelijk oog. Daarom werken de gemeente Apeldoorn, SAB en Roelofs samen met de belanghebbenden om te komen tot een analyse van de situatie en mogelijke oplossingsrichtingen.

### Opzet rapportage

In voorliggende rapportage zijn de aanpak, de analyse van de huidige en toekomstige situatie en de mogelijke oplossingsrichtingen benoemd. De onderdelen verkeer, leefbaarheid en participatie zijn de aspecten die duidelijk voor het voetlicht komen. De studie betreft een verkennende studie, er zijn geen verkeers- of stedenbouwkundige ontwerpen gemaakt. Doel van de rapportage is om zowel de bewoners als de gemeenteraad handvatten te bieden om in een volgende fase een voorkeursoplossing te kunnen aanwijzen.



## 02. Participatie

## Enquete gebied; 997 adressen



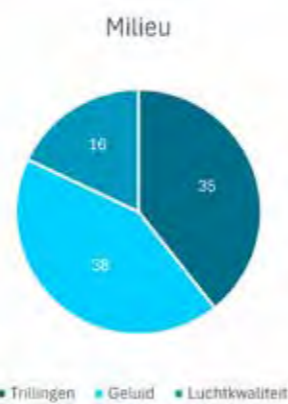
Te onderzoeken straten:

Hertenlaan,  
Reeënlaan,  
Edisonlaan,  
Zwolseweg,  
Anklaarseweg,  
Koninginnelaan,  
Marconistraat,  
Boerhavestraat,  
Jachtlaan



Hoeveel overlast  
ervaart u ?

Niveau	keer
1	2
2	5
3	2
4	2
5	3
6	7
7	12
8	49
9	50
10	37
Niets	3



## Participatie

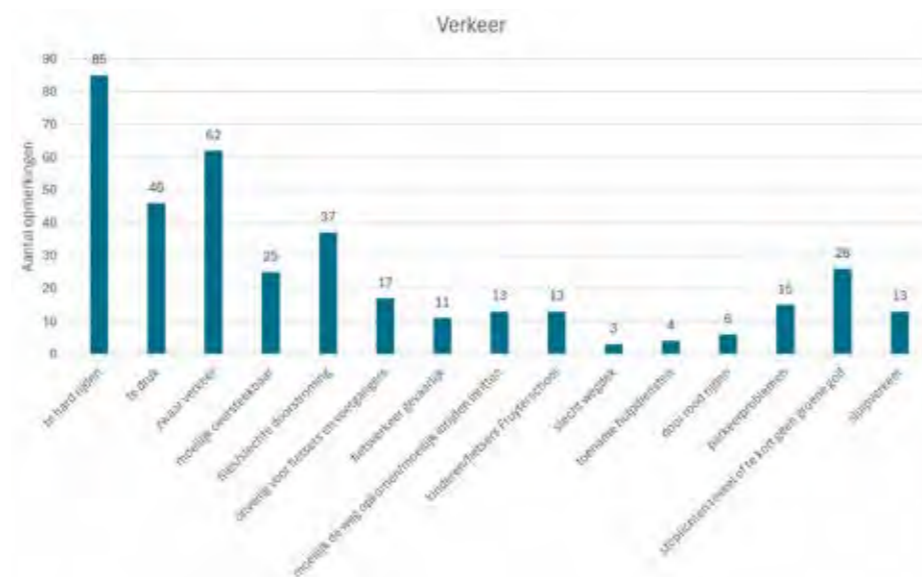
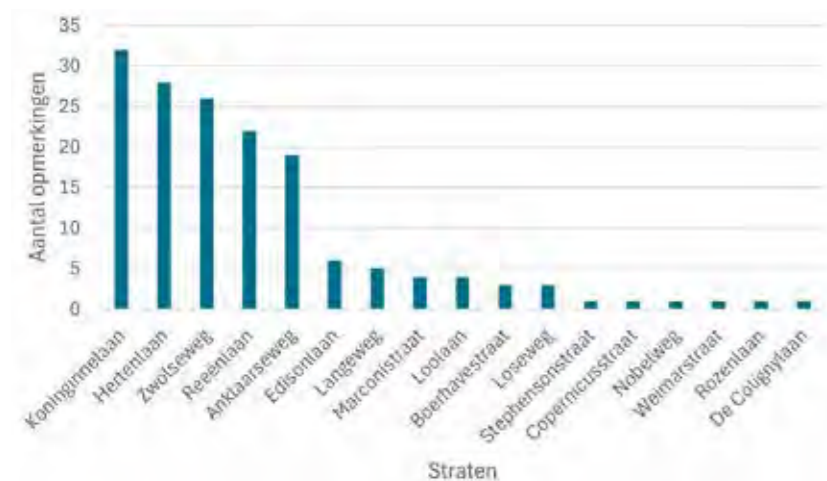
Een belangrijk onderdeel van de studie is het betrekken van bewoners, bedrijven en anderszins. Daarvoor is een participatie-proces opgezet dat uit verschillende onderdelen bestaat. De verschillende onderdelen van de participatie zijn in dit hoofdstuk beschreven. Eerst is er kennisgemaakt met de bewonersgroep van de Hertenlaan en Reeënlaan om voeling te krijgen met de knelpunten die zijn ervaren. Daarnaast is een grote groep bewoners bevestigd via een enquête.

### Enquête

In de periode 30 mei tot en met 17 juni 2024 is er een enquête gehouden als onderdeel van het verkeersonderzoek Apeldoorn Noordwest. De enquête is uitgezet onder 997 adressen in het gebied Anklaarseweg, Vlijtseweg, Edisonlaan, Zwolseweg zoals op het kaartje hiernaast is weergegeven. De Loolaan en de Lageweg waren niet opgenomen. Bewoners in de omgeving (Wijkraad) hebben de enquête doorgestuurd en zijn er ook reacties uit deze straten binnen gekomen.

Er is een grote verscheidenheid in oplossingsrichtingen gegeven. Op de volgende pagina's zijn de oplossingen gebundeld weergegeven per gebied, straat en verkeerstype. Op basis van de reacties kan gesteld worden dat mensen problemen met de drukte, het vrachtverkeer en de veiligheid van fietsers ervaren. Dat wordt ook terug gezien in de oplossingsrichtingen. Voor alle straten worden vrachtverboden, drempels en 30 km/h voorgesteld. Ook zijn er voorstellen gedaan voor een nieuwe ligging van de rondweg, inrichting van ringweg ter hoogte van Hertenlaan/Reeënlaan en tunnels.

De enquête bood ook de mogelijkheid om in contact te komen met een brede groep bewoners in Apeldoorn Noordwest. Naast de actief betrokken bewoners uit de Hertenlaan en Reeënlaan konden daardoor ook bewoners uit andere straten worden uitgenodigd om deel te nemen aan de werksessies. Er is bij de selectie gestreefd naar een goede afspiegeling van het betrokken gebied.



In totaal hebben 168 personen (17%) de moeite genomen om de enquête in te vullen. De vragen bestonden uit een paar algemene vragen (straatnaam en woonduur) en vragen over de ervaren knelpunten in het verkeer en oplossingsrichtingen. De respondenten wonen 1 jaar tot 67 jaar in de verschillende straten. De ervaren overlast kon worden aangegeven met een getal tussen 1 (weinig overlast) en 10 (veel overlast). De getallen 8, 9 en 10 zijn veel genoemd.



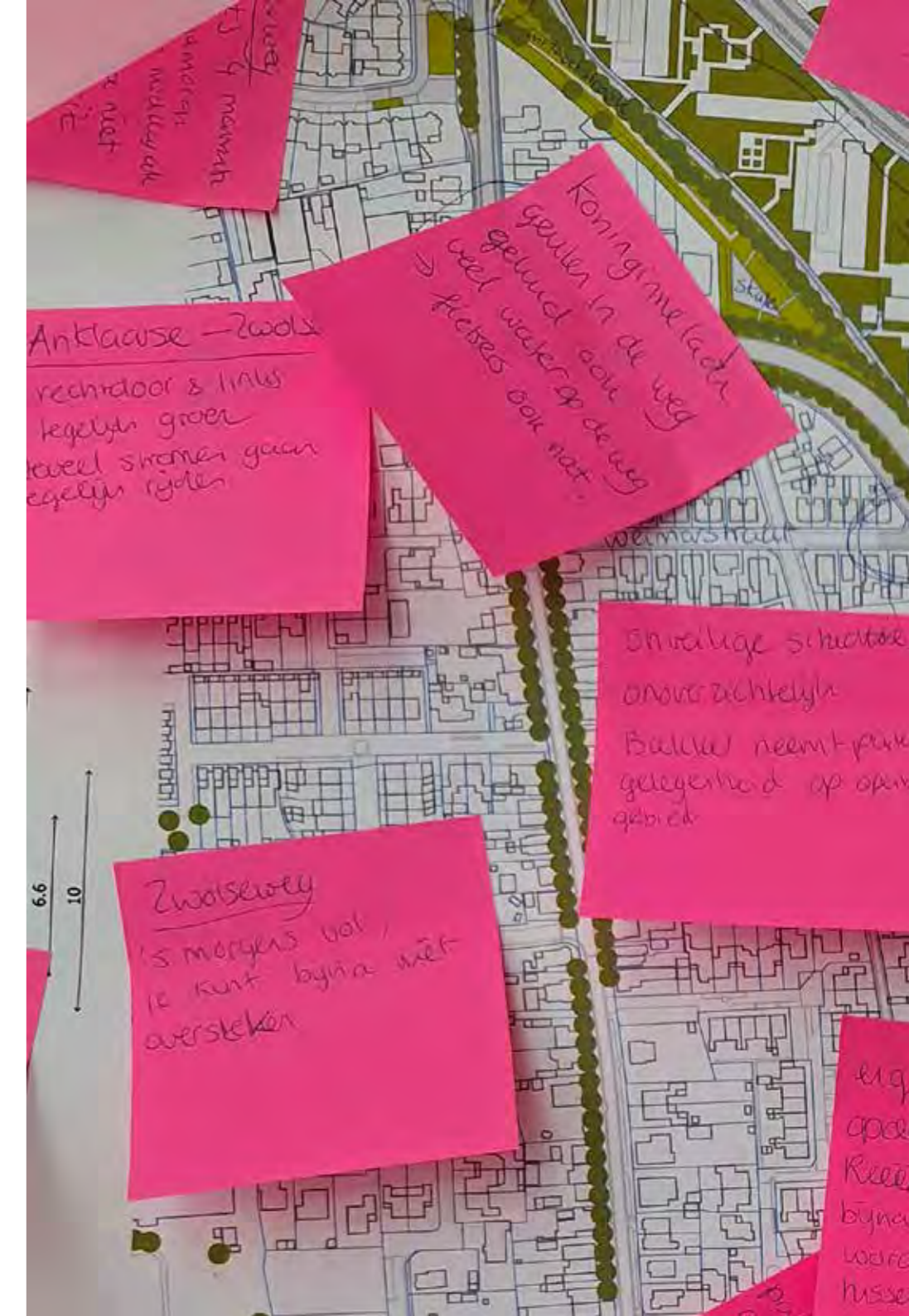
## Werksessie 1

Dinsdag 2 juli 2024 heeft de eerste werksessie plaats gevonden met ruim 25 bewoners. Na een welkomstwoord door de wethouder hebben de adviseurs van SAB en Roelofs een toelichting gegeven op de opgave. Ook de resultaten van de enquête zijn op hoofdlijnen besproken.

Na de informatieve start zijn er vier groepen gevormd om vier thema's aan aparte tafels te bespreken: tafel verkeer, tafel milieu, tafel leefomgeving en tafel oplossingsrichtingen/toetsingscriteria. De groepen rouleerden na 15 minuten om een volgend thema te bespreken. Iedereen heeft de gelegenheid gehad om visie of ideeën kenbaar te maken: mondeling of door te tekenen of te schrijven. De avond is afgesloten met een gezamenlijke terugkoppeling.

Veel reacties kwamen overeen met de resultaten van de enquête, maar duidelijk werd dat de opgave ruimer ligt dan de problematiek in de Herenlaan en Reeënlaan. Er werd nadrukkelijk aandacht gevraagd voor de parkeerproblemen, de wens om de bedrijven van de Stadhoudermolen te betrekken in het proces en er was ook zorg om de leerlingen van de Fruytierschool.

Mede op basis van de input van deze avond zijn 9 oplossingsrichtingen tot stand gekomen. Tijdens de tweede werksessie op 11 september 2024 zijn deze gepresenteerd aan de bewonersgroep.





## Inventarisatie ervaren overlast en zorgen m.b.t. milieu

### Hertenlaan/Reeënlaan

- Hertenlaan, lawaai.
- Hertenlaan, veiligheid fietsen van kinderen, vooral brede (vracht) wagens 'drukken' zich langs de fietsende kinderen. Roet van de passerende wagens. In de avond en nacht lawaai van vrachtwagens;
- Reeënlaan, lawaai van vrachtwagens in de avond en nacht. Hardrijden van personenauto's; Trekkers met zand.
- Hertenlaan, lawaai motoren, gedrag bij optrekken. Roet van passerende vrachtwagens, lawaai.
- Reeënlaan, luchtkwaliteit roet, lawaai, mensen gooien vuil uit de ramen.
- Hertenlaan, trillingen door putdeksel, roet bij filevorming. Snelheidsverlaging heeft geen zin, want in de avond en de nacht racen de auto's door de straten.

### Anklaarseweg

- Anklaarseweg, geluid, vooral in nacht last van koelingen van vrachtwagens.
- Anklaarseweg, geluid door optrekken van vrachtverkeer, vooral voorgevel.
- Anklaarseweg, voorzien van stil asfalt, maar auto's denderen over de drempels heen. Kruising met Kostverloren is oversteekpunt van scholieren, veiligheid is een probleem. Roet bij filevorming.
- Anklaarseweg, trillingen door verschillend wegdek, roet bij filevorming.

### Koninginnelaan

- Koninginnelaan, bewoners nieuwe appartementencomplex. Bewoners hebben geen rustige buitenruimte. Als ramen dichtzijn, zijn er geen klachten. Hard rijden en wordt gebruikt als sluiproute. Veel vrachtverkeer.
- Koninginnelaan, trillingen door slecht wegdek! Sluipverkeer als er files staan op de Anklaarseweg, veel vrachtverkeer.

### Zwolsesweg

- Zwolsesweg, last van geluid en luchtkwaliteit (roet), motoren en zware vrachtwagens.
- Zwolsesweg slecht wegdek zorgen voor trillingen. Middelste flat t.h.v. 223 verzakt aan zijde Zwolsesweg.
- Zwolsesweg, geluid, pieken door snelheid in de nachtperiode.
- Koninginnelaan, slecht wegdek, geluid en trillingen, hardrijden motoren en auto's.
- Zwolsesweg, veiligheid door te hardrijden, scholieren steken over ter hoogte van de Baronnenlijn.

### Loolaan/Langesweg

- Loolaan, luchtkwaliteit, geluid van motoren.
- Langesweg, trillingen door verschillende wegdektypen en putdeksels, druk, loopt vast er files staan.





Werksessie 11 september 2024

**Toelichting**

- Nieuw ringwegdeel: 2x1 rijstroken (50 km/ uur) in een tunnel als vervanging van de Hertenlaan en Reeënlaan.
- Kruising Edisonlaan met Boerhavestraat vereenvoudigen of voorzien van rotonde.
- Koninginnelaan kruist de tunnel op maaiveld.
- Edisonlaan (tussen Koninginnelaan en Boerhavestraat) omvormen naar 2x1 rijstroken ("Parkweg").

**Verkeerssituatie 2040**

- Past in verkeersbeleid
- Hertenlaan/Reeënlaan als woonstraten in te richten.
- Verkeer concentreert zich in tunnel
- Omliggende wegen worden rustiger, met uitzondering van Zwolseweg.

**Leefomgeving**

- Om de tunnel te kunnen bouwen zullen er woningen aan de Hertenlaan en Reeënlaan gesloopt moeten worden.
- Bij de herinrichting kunnen de woonstraten en de vrijgekomen ruimte met extra groen en ruimte voor waterberging worden ingericht.
- Het groen aan de Zwolseweg gaat achteruit door het kappen van bomen na aanleiding vanwege aanleg tunnel.

**Milieu**

- In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan wijzigen de milieukundige aspecten in negatieve zin.
- Voor de omliggende wegen bli milieukundige aspecten gelijk

**Haalbaarheid**

- Aanleg tunnel €€€ meer dan 5 miljoen

**Effecten te**

Hertenlaan & Reeënlaan

Omliggende

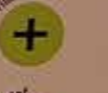
**Verkeer**



**Leefomgeving**



**Milieu**



*Beste optie ook DEEG ZACHTELIJK SNOR TUNNEL*

*afname milieukundig aspecten + luchtkwaliteit + minder leef- omgevings milieukundig*

*deze variant zou ook zijn, dat inderdaad meer*

*deze variant zou ook zijn, dat inderdaad meer*

# Werksessie 2

Op basis van de informatie uit de enquête en eerste werksessie zijn door SAB en Roelofs meerdere oplossingsrichtingen op een rij gezet. Deze zijn aan de bewonersvertegenwoordigers van de Hertenlaan/Reeënlaan voorgelegd en daar zijn negen oplossingen naar voren gekomen die geschikt zijn gevonden om nader te onderzoeken. Elke oplossingsrichting is zorgvuldig getoetst op de aspecten verkeer, leefomgeving en milieu. Ook is een globale toets op de (financiële) haalbaarheid gedaan. Zo zijn er "plussen en minnen" bepaald voor de situatie voor de bewoners van de Hertenlaan/Reeënlaan en voor de straten in de omgeving. De negen oplossingsrichtingen zijn gepresenteerd op posters tijdens de tweede werksessie op 11 september 2024. Het doel van de bijeenkomst is om te bepalen of er een compleet beeld wordt gegeven. Zijn de "plussen en minnen" correct? Voor deze werksessie is dezelfde bewonersgroep uitgenodigd. De opkomst tijdens deze avond was circa 20 personen.

Na het welkomstwoord van de wethouder en een doorkijkje naar het vervolg van het plan- en besluitvormingsproces, lichten de adviseurs van SAB en Roelofs de aanpak en de resultaten toe. Elke variant is schematisch weergegeven met een verkeerskundig schema van de consequenties van de oplossing. Alle aanwezigen hebben de gelegenheid om de oplossingen goed te bekijken en te bespreken met de adviseurs en medewerkers van de gemeente. De reacties konden ook op de posters worden geschreven of later via de e-mail worden doorgegeven. De reacties op de grote hoeveelheid oplossingsrichtingen is positief. Er is waardering voor de feit dat er goed gekeken is naar de aangedragen ideeën van de bewoners. Ook de zorg voor cultuurhistorie en bomen wordt door enkele bewoners als waardevol ervaren en zet ook aan tot kritische beschouwing van bepaalde oplossingen. De oplossingrichtingen worden in hoofdstuk 7 nader toegelicht. De gepresenteerde posters zijn als bijlage 3 opgenomen in dit rapport.





## Overleg met bedrijven Stadhoudersmolen en Fruytierschool

Onderdeel van de participatie is dat er overleg geweest is met verschillende organisaties en bedrijven. In eerste instantie is met enkele grotere bedrijven van de Stadhoudersmolen gesproken; de Hamer installatietechniek, de Hanos en ST&D. De bedrijven geven aan dat zij vooral gebruik maken van de kortste en snelste route om naar hun bestemmingen te gaan. Indien zij naar het westen gaan wordt er gebruik gemaakt van de Anklaarseweg. De Hertenlaan/Reeënlaan wordt nauwelijks gebruikt, dat is voor de bedrijven geen logische route. Daarnaast wordt de route via de Oost-Veluweg en de A50 als een crime gezien. De bedrijven geven aan dat zij de spitsperiodes vooral proberen te mijden. Zo is de Hanos vaak al rond 5.00 in de ochtend op pad. Als oplossing voor het verkeer zien de bedrijven een nieuwe route naar de Zwolseweg door de Stadhoudersmolen door te trekken als een goede oplossing.

Naast deze bedrijven is er met de Fruytierschool en voetbalvereniging Robur & Velocitas gesproken. Deze zitten beide aan de Anklaarseweg en worden door de aanwezigen van de bewonersavonden genoemd. De

problematiek bij de school en sport is van een andere orde. Hier speelt met name het oversteken van scholieren op de fiets. Zowel oversteken van de Zwolseweg als de Anklaarseweg worden genoemd. Door het grote aantal fietsers zijn de huidige oversteekvoorzieningen te beperkt. Hier kan los van de huidige studie naar gekeken worden om dit te verbeteren. Daarnaast speelt bij beiden dat er veel personeel/bezoek met de auto komt. Hierdoor zijn de huidige parkeervoorzieningen niet toereikend. Dit wordt door de 2 partijen individueel opgepakt.

Als laatste is met de wijkagent gesproken. Hij herkent de opmerkingen van bewoners dat er veel verkeer rijdt. Hij geeft aan dat het opstellen van auto's bij de verkeerslichten op de Hertenlaan/Reeënlaan lastig is. De opstelvakken zijn daar te kort voor het afslaan van de verkeer doordat de parkeerstroken te lang zijn. Hij heeft gesproken met de school over de hoeveelheid fietsers in combinatie met het autoverkeer op de Anklaarseweg. Daar kan hij verder weinig in betekenen. Probleem is ook dat fietsers vanaf de Amersfoortseweg op willekeurige plekken de Zwolseweg oversteken. Recent is dit mis gegaan maar verder valt het aantal ongevallen mee. Wel blijft er op sommige plekken water in straat staan. Dat is erg vervelend voor de fietsers en voetgangers.

An aerial photograph of a city street grid is shown. A large teal rectangular box is overlaid on the right side of the image. Inside this box, the text '03. Milieukundige aspecten' is written in white. The map shows various streets, buildings, and green spaces. The teal box covers a significant portion of the right half of the image, obscuring some of the underlying map details.

### 03. Milieukundige aspecten

# Geluid, luchtkwaliteit, trillingen en stikstof

De bewoners van Apeldoorn Noordwest hebben aangegeven dat zij onder andere overlast ervaren op het gebied van het geluid, trillingen en luchtkwaliteit. In dit hoofdstuk wordt het vigerende beleid van de deze milieuaspecten beschreven. Aanvullend is informatie opgenomen over het natuurbeleid. De ligging nabij het Natura-2000 gebied Veluwe de tuinen van paleis Het Loo zijn aandachtspunten. Er is ook een beknopte inventarisatie naar klimaateffecten in Apeldoorn Noordwest in dit hoofdstuk opgenomen. Al deze aspecten zijn bij de beoordeling van de verschillende oplossingsrichtingen betrokken.

## Actieplan geluid gemeente

De gemeente heeft een Actieplan geluid Apeldoorn, 2018-2023 opgesteld. Voorafgaand aan dit actieplan zijn geluidsbelastingkaarten vastgesteld (23 juni 2017). Deze geluidsbelastingkaarten beschrijven de berekende geluidssituatie in 2016. In het actieplan is een plandrempel opgenomen van Lden 63 dB. Mede op basis van de kaarten en de plandrempel zijn beleidsuitgangspunten en maatregelen bepaald. Ook de saneringsopgave, het klachtenpatroon en toekomstige ontwikkelingen zijn hierin betrokken.

Uit dit Actieplan zijn de volgende conclusies te trekken:

- De woningen aan de Hertenaan-Reeënlaan zijn niet opgenomen in de saneringslijst;

- De woningen zijn als knelpunten Geluidkaart gemeente wegen gebouwd tot 2016 met een geluidsbelasting > 63 dB;
- De wegen Hertenaan-Reeënlaan zijn niet opgenomen voor onderhoud gemeentelijke infrastructuur (bedoeld wordt 2018-2023?);
- In het Actieplan zijn beleidskeuzes/uitgangspunten en maatregelen benoemd voor de verbetering van het woon- en leefklimaat. De maatregelen zijn ingedeeld in de volgende groepen:
  - o Bronmaatregelen;
  - o Overdrachtsmaatregelen; Ontvangermaatregelen;
  - o Maatregelen aan/rond niet gemeentelijke wegen;
  - o Maatregelen om toekomstige knelpunten te voorkomen.

## Aandachtspunten akoestiek

Elke verandering van verkeersstroom, een verandering van het profiel van een weg, kan een verandering van de geluidsbelasting veroorzaken. Naast de aandacht voor de woningen aan de Hertenaan-Reeënlaan dient ook aandacht te zijn voor de woningen in de omliggende (doorgaande) wegen. Zonder verandering van het profiel moet globaal gesproken met de volgende grenzen rekening gehouden te worden:

- Toename van 40% of meer van de verkeersintensiteit, met een gelijkblijvende verkeersverdeling, kan leiden tot een knelpunt;

- Toename van 25% of meer van de verkeersintensiteit, met een significante toename van het vrachtverkeer, kan leiden tot een knelpunt;
- Verandering van het profiel van de weg, kan leiden tot een knelpunt;
- Verandering van het wegdektype (bijvoorbeeld van asfalt naar klinkers) kan leiden tot een knelpunt.

Knelpunten kunnen weer opgelost worden door het toepassen van maatregelen:

- Bronmaatregelen, zoals stiller wegdek, vermindering intensiteit e.d.;
- Overdrachtsmaatregelen, zoals afstand vergroten, afscherming, e.d.;
- Ontvangermaatregelen, isoleren van gevels van woningen, e.d..

## Luchtkwaliteit

De gemeente heeft geen aanvullend beleid met betrekking tot luchtkwaliteit. Aan de hand van de website Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit is de luchtkwaliteit beoordeeld van de Hertenaan-Reeënlaan. Geconstateerd wordt dat er geen, of geen naderende, overschrijding van de grenswaarden (NL) worden geconstateerd. Wél worden de richtwaarden van de GGD (WHO) overschreden. Deze normen worden op middellange termijn mogelijk de nieuwe EU-normen en dus ook de nieuwe Nederlandse normen. Door een eventuele verandering van de verkeersstromen, zullen de (huidige) grenswaarden niet worden overschreden. Wel kunnen lichte

verslechtingen worden geconstateerd, maar deze zullen nu niet belemmerend zijn. Mogelijk op middellange termijn wel.

## Trillingen

Er zijn twee trillingsonderzoeken verricht. Hieruit blijkt dat in de woningen langs de Hertenaan-Reeënlaan geen schade ontstaat door trillingen (minder dan 1% kans). Op dit moment is hier ook geen rede toe, omdat er geen wegdektype-overgangen zijn, of geen verkeersdrempels. Op het moment dat deze in de wegen worden opgenomen, bestaat er een kans dat er trillingen die schade kunnen veroorzaken, ontstaat.

## Stikstof

Op zeer korte afstand (700 meter) ligt het Natura 2000-gebied Veluwe. De Veluwe is nu reeds al overbelast, de achtergrondbelasting is gelijk of hoger dan de KDW (kritische depositiewaarde, waarde waarop het habitatype verslechterd door stikstof). Elke wijziging kan leiden tot een toename. Een toename is conform de huidige wetgeving en jurisprudentie niet toegestaan. Er zal dus intern gesaldeerd moeten worden. Deze methode is vergunningvrij (geen vergunning noodzakelijk in het kader van de Wet natuurbescherming). Indien intern salderen niet toereikend is, dan dient er een passende beoordeling te worden opgesteld. Hiervoor is wel een vergunning noodzakelijk.

Bronnen: [www.atlasvandeleeftomgeving.nl](http://www.atlasvandeleeftomgeving.nl) en [www.bekentstichting.nl/apeldoornse-beken](http://www.bekentstichting.nl/apeldoornse-beken)



*Natura 2000-gebied Veluwe en ligging Hertenlaan en Reeënlaan*



*Natuurnetwerk Nederland en ligging Hertenlaan en Reeënlaan*



*Nationaal Landschap Veluwe en ligging Hertenlaan en Reeënlaan*



*Ligging Koningsbeek (is onderdeel van Natuurnetwerk Nederland)*

## Natuurbeleid

### Natuurbeleid

Apeldoorn Noordwest grenst aan een hooggewaardeerd natuur- en landschapsgebied: de Veluwe. Een groot deel van Veluwe ligt binnen de gemeentegrenzen van Apeldoorn. Het gebied is aangewezen als Natura-2000 gebied Veluwe, Natuurnetwerk Nederland en Nationaal Landschap Veluwe. Op de kaartjes is te zien dat de grenzen enigszins verschillen, maar voor alle gevallen geldt dat de afstand naar Ringstructuur (Hertenlaan en Reeënlaan) beperkt is (circa 700 meter).

### Natura-2000 gebied Veluwe

Kenmerkend van noordostrand van de Veluwe is de stuwwalrand met de ontspringende kwel- en sprengbeken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen. De tuinen van paleis Het Loo vallen buiten het Natura-2000 gebied.

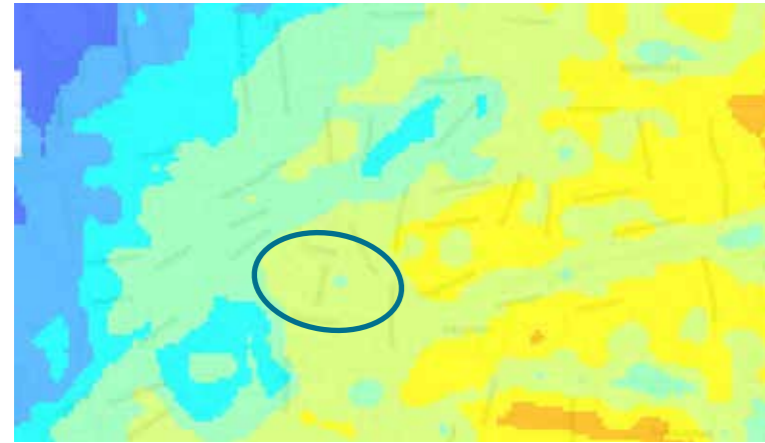
### Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De tuinen van paleis Het Loo vallen niet onder het NNN, maar de Koningsbeek is hier wel onderdeel van. Het betreft ook het deel dat ten oosten van de Zwolseweg en door bedrijventerrein Stadhoudersmolen loopt.

### Nationaal Landschap Veluwe

De Veluwe is een van de twintig Nationale Landschappen die in 2005 zijn aangewezen. Paleis Het Loo is onderdeel van dit nationaal landschap.

Bronnen: [www.atlasvandeleeftomgeving.nl](http://www.atlasvandeleeftomgeving.nl) en [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)



Stedelijk hitte-eiland effect (UHI) en ligging Hertenlaan en Reeënlaan



Verkoelend effect van groen en water en ligging Herten- en Reeënlaan



Water op straat na een extreme bui en ligging Hertenlaan en Reeënlaan



Hoogteligging (AHN) en ligging Hertenlaan en Reeënlaan

## Klimaat

### Hittestress

De ligging van Apeldoorn Noordwest onderaan de stuwwalrand en nabij het bosgebied van de Veluwe maakt dat het een relatief koel gebied is. De kaartjes van het Stedelijk hitte-eiland effect en Verkoelend effect groen en water tonen aan dat de groene gebieden, zoals Landgoed De Veenkamp, grote tuinen en de boombeplanting langs de Baronnenlijn, koelere plekken zijn in de omgeving van de Hertenlaan en Reeënlaan. Voor de duidelijkheid: hoe blauwer en hoe groener het kaartbeeld > hoe koeler het gebied is.

### Water

De kaart met de water op straat na een hevige regenbui laat duidelijk de terreindelen zien die te maken kunnen krijgen met wateroverlast. De omgeving van de Hertenlaan, landgoed De Veenkamp en de Edisonlaan kunnen veel overlast van water krijgen, ondanks de hoge ligging.

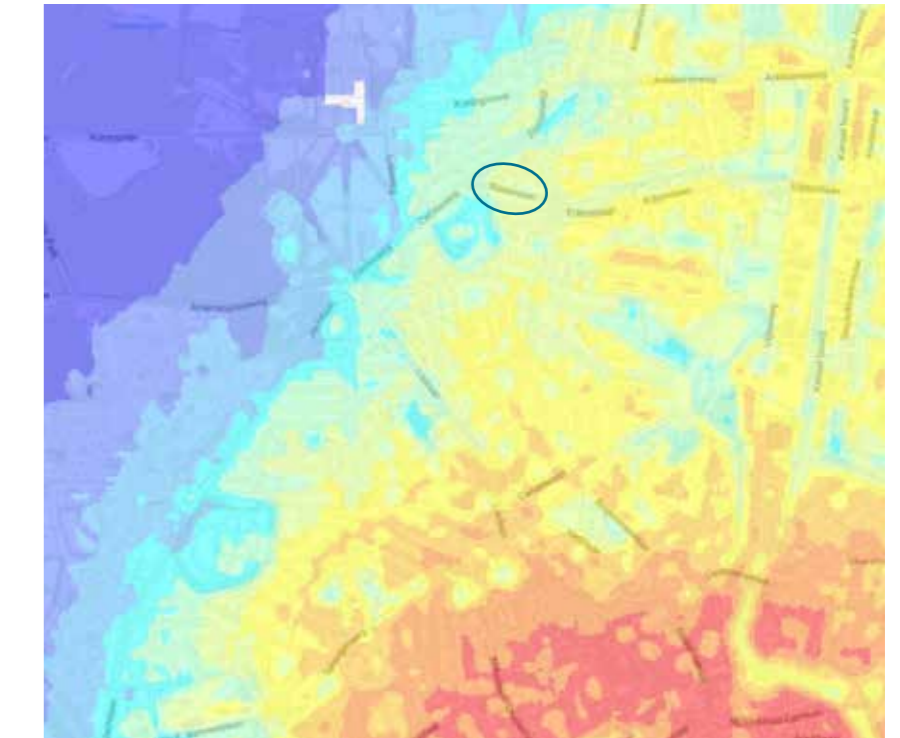
### Hoogteligging

De hoogtekartaat (AHN) geeft een goed inzicht in het hoogteverloop binnen het gebied. Het hoogteverschil tussen de oostelijke en westelijke punten van de Hertenlaan en de Reeënlaan bedraagt 2 meter. Dit is in het terrein nauwelijks waarneembaar.

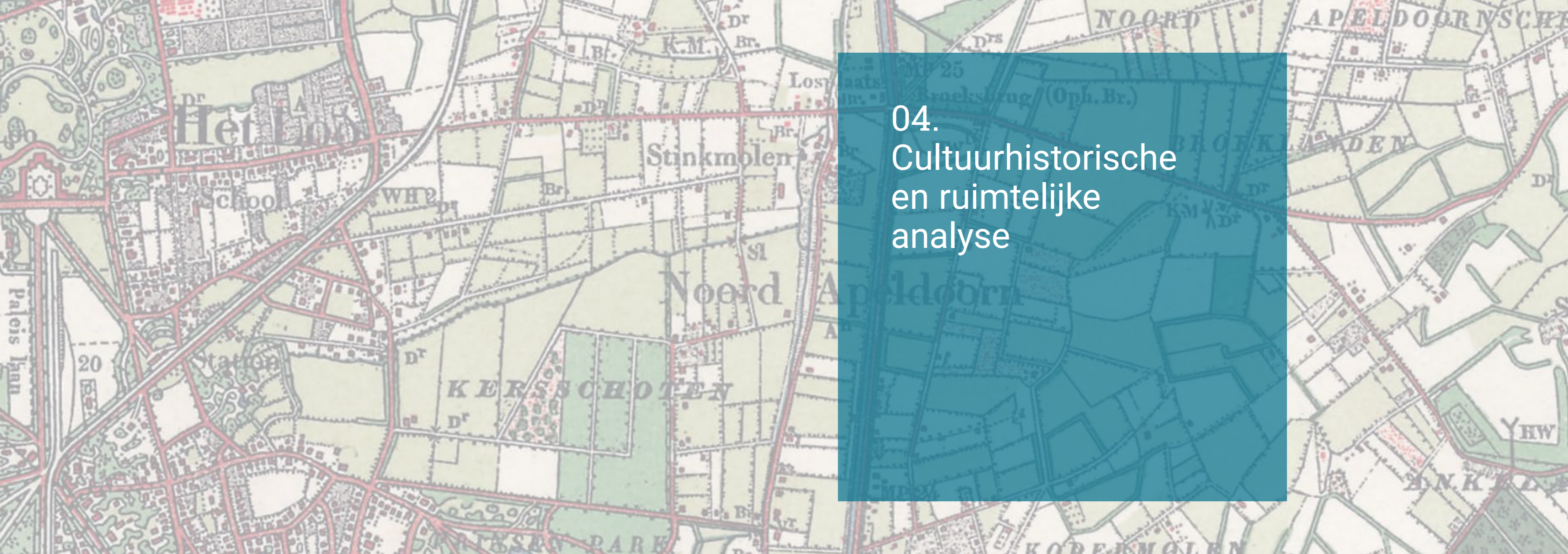
Het hoogteverschil tussen de Zwolseweg en de Vlijtseweg bedraagt circa 4 meter!

Enkele hoogtegegevens:

15.40 m + NAP	Splitsing Zwolseweg/Hertenlaan/Reeënlaan
13.40 m + NAP	Kruising Edisonlaan/Koninginnelaan
11.80 m + NAP	Kruising Edisonlaan/Boerhaavestraat
11.50 m + NAP	Kruising Edisonlaan/Vlijtseweg
15.00m + NAP	Kruising Zwolseweg/Anklaarseweg
11.00 m + NAP	Kruising Vlijtseweg/Anklaarseweg



Stedelijk hitte-eiland effect (UHI) met centrum Apeldoorn (rood) en ligging Hertenlaan en Reeënlaan



04.  
Cultuurhistorische  
en ruimtelijke  
analyse

Bron: www.topotijdreis.nl



Apeldoorn Noordwest ca. 1930



Apeldoorn Noordwest ca. 1970



Apeldoorn Noordwest ca. 1980



Apeldoorn Noordwest 2023

## Ontwikkeling Apeldoorn Noordwest

Niet alleen de verkeersproblematiek in kaart brengen, maar heb ook aandacht voor de leefomgeving. Dat was de opdracht aan SAB en Roelofs. In dit hoofdstuk wordt de ontwikkelingsgeschiedenis van Apeldoorn Noordwest op hoofdlijnen geschetst en zijn relevante onderdelen benoemd. Ook is er onderzoek verricht naar de wegen- en groenstructuur. Hierbij is een beeld gekregen van wegprofielen van Hertenlaan/Reeënlaan, Edisonlaan en Zwolseweg (onderdeel van de ringstructuur) en de Anklaarseweg.

De ontwikkeling van Apeldoorn Noordwest kent een lange geschiedenis, maar in het kader van deze studie worden de hoofdlijnen benoemd. Op de topografische kaart uit circa 1930 zijn de Hertenlaan en Reeënlaan goed te zien. Het zijn buurtontsluitingswegen tussen twee hoofdwegen, de huidige Zwolseweg en de huidige Gazellestraat. De Gazellestraat was tot eind jaren zestig onderdeel van de hoofdweg tussen Apeldoorn en Zwolle. De Hertenlaan was aan de westzijde verbonden met de Reeënlaan. Hier was een toegang naar Landgoed De Veenkamp. De naam van dit landgoed duidt op de aanwezigheid van een natte bodem. Dit is de reden waarom het gebied met de naam Kerschoten lang onbebouwd is gebleven. Via de Kersschoterbeek werd water vanuit het hooggelegen Loo afgevoerd naar de Grift. In de jaren vijftig en zestig was de vraag naar woningen zo groot dat het gebied wordt ontwikkeld als woonwijk. Op de topografische kaart uit circa 1970 is deze ontwikkeling goed te zien. De huidige Edisonlaan is in deze tijd een relatief smalle wijkontsluitingsweg.

In de jaren zeventig neemt het autoverkeer sterk toe en er ontstaat de noodzaak van een ringwegstructuur in Apeldoorn. De Edisonlaan wordt "opgewaard" tot onderdeel van de ringstructuur en krijgt aan beide zijden ventwegen. De Gazellestraat wordt "afgewaard" tot buurtontsluitingsweg en er wordt een nieuwe noord-zuid ontsluiting toegevoegd: de Koninginnelaan. Op de topografische kaarten uit circa 1980 is te zien dat de Hertenlaan en Reeënlaan onderdeel zijn geworden van de ringstructuur.





Topografische kaart circa 1925 met locaties waardevolle elementen

## Waardevolle cultuurhistorische elementen

In het studiegebied liggen meerdere waardevolle cultuurhistorische elementen: paleis het Loo, landgoed De Veenkamp, het Baronnenlijntje en het dal van Koningsbeek. De Koningsbeek ligt op ruime afstand van de Hertenlaan en Reeënlaan, maar wordt hier benoemd omdat het bedrijventerrein Stadhoudersmolen betrokken wordt bij het bepalen van de oplossingsrichtingen. Paleis Het Loo ligt buiten de invloedssfeer van de verkeersstructuur en wordt niet nader besproken.

### Landgoed De Veenkamp

Dit landgoed heeft de status van rijksmonument. Het betreft het complex van huis, koetshuis (paardenstal) en historische tuin- en parkaanleg. Het huis is gebouwd in 1851 naar ontwerp van H.F.G.N. Camp (vermoedelijk). De tuin- en parkaanleg is ontworpen door Hendrik Copijn in 1880. De tuin grenst aan de noordwestzijde aan de Hertenlaan.

### Baronnenlijntje

In 1887 is de spoorlijn tussen Apeldoorn en Hattem aangelegd. Twee jaar later werd Zwolle bereikt. De aanleg van de spoorlijn was mogelijk dankzij de financiering door vermogende inwoners, de zogenaamde "baronnen". Er werd ook een spoorverbinding naar Paleis het Loo aangelegd (het Koningslijntje). Vanaf 1950 stopt men met het personenvervoer en het goederenvervoer neemt t af. In 1972 wordt de spoorlijn verwijderd en voor een groot deel werd het tracé in gebruik genomen als fietspad.

De Baronnenlijn ligt ten noordwesten van de Zwolseweg en buigt af in noordelijke richting. De lijn wordt gemarkeerd door hoge bomen en hagen. De bomen in de bocht zijn beeldbepalend.

### Beek van Kerschoten

Deze beek ontwaterde oorspronkelijk het moerassige gebied Kerschoten. Momenteel is het een beekje dat op enkele plekken ontspringt in het landgoed De Veenkamp. Het westelijke deel van de beek ligt bovengronds. De delen tussen de Koninginnelaan en Marconistraat is overkluist en dus onzichtbaar. Vanaf de Marconistraat naar de Grift ligt de beek weer bovengronds.

### Dal van de Koningsbeek

Het dal van de Koningsbeek is een restant van het waardevolle open landelijke gebied aan de noordzijde van Apeldoorn. De sprengenbeek is onderdeel van de bekenstructuur die vanaf de tuinen van paleis Het Loo het laag gelegen landschap (smeltwaterdal) in loopt en eindigt in de Grift. De beek is onderdeel van Natuurnetwerk Nederland.



Wederopbouwwijk Kerschoten en ligging Hertenaan en Reeënlaan



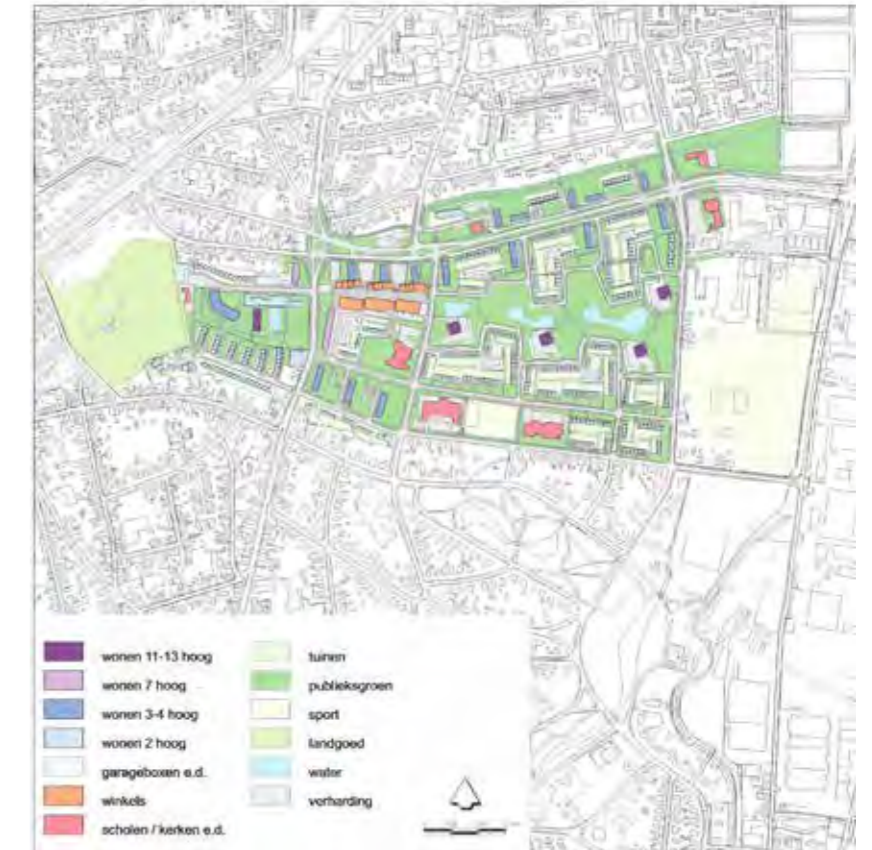
Uitbreidingsplan Het Loo en Parken Gemeentewerken Apeldoorn 1963 en ligging Hertenaan en Reeënlaan

## Wederopbouwgebied Kerschoten

Kerschoten is één van de Apeldoornse wijken die in de jaren 50 op de tekentafel lag. Het ambitieuze project omvatte de bouw van bijna 900 woningen in laag- én hoogbouw, een wijkwinkelcentrum, scholen en kerken en nog veel meer voorzieningen, gecombineerd met een riante groenvoorziening.

In 2011 is Kerschoten door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geselecteerd als één van de dertig waardevolle wederopbouwgebieden in Nederland. Omdat deze gebieden samen een goed beeld geven van hoe er in de periode na de Tweede Wereldoorlog in Nederland werd gedacht, gebouwd en ingericht, worden ze beschouwd als toonbeelden van de Wederopbouwperiode. De gemeente wil het wederopbouwgebied Kerschoten aanwijzen als gemeentelijk beschermd stadsgezicht zodat bijzondere kenmerken en de kwaliteiten ook in de toekomst herkenbaar aanwezig blijven. (Bron: <https://www.apeldoorn.nl/nieuwbouw-en-ontwikkeling/noordwest-apeldoorn/kerschoten>)

Op de hiernaast afgebeelde ontwerptekening is te zien dat de Hertenaan en Reeënlaan oorspronkelijk ook onderdeel waren van Kerschoten. Er waren langgerekte bouwblokken ingetekend over de bestaande woningen. Vermoedelijk heeft de provincie deze ontwikkeling tegen gehouden, omdat er al veel oude bebouwing gesloopt moest worden voor de realisatie van Kerschoten. (Bron: H. Diddens (2006), *Wijk in beeld: Kerschoten Wederopbouw in Apeldoorn*)





*Kerschoten in 1961 met rechts boven de Hertenlaan en de Reeënlaan*



*Kerschoten in 1982 met middenboven de Hertenlaan en de Reeënlaan*



## Wegen- en groenstructuur

Op de hiernaast afgebeelde kaart zijn de bestaande hoofdwegen- en groenstructuren binnen het studiegebied afgebeeld. De belangrijkste groenstructuren zijn gekoppeld aan de woonbebouwing aan de Edisonlaan en de noordwestzijde van de Koninginnelaan. Opvallend is de kruising Edisonlaan/Koninginnelaan met een "knoop" van infrastructuur en groen.

De Zwolseweg is voorzien van een bomenlaan. De aanwezigheid van de voormalige spoorlijn met beplanting draagt bij aan het groene karakter van de weg.

In de zuidwesthoek van de kaart is een deel van Landgoed De Veenkamp te zien. De historische verbinding tussen het landgoed en de Hertenlaan is nog aanwezig.

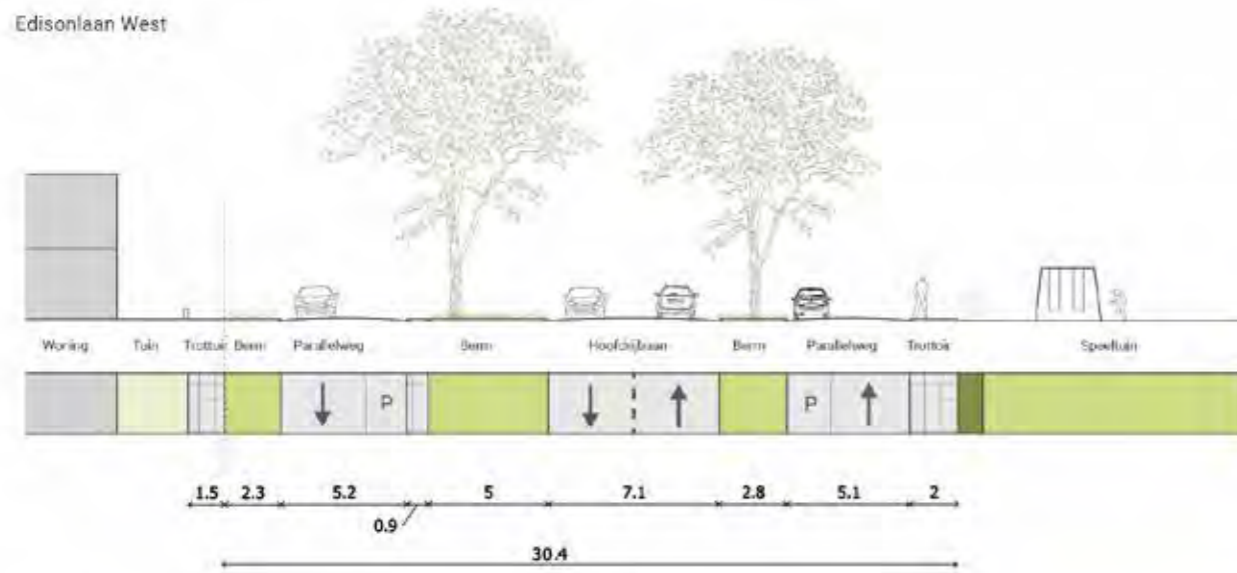
# Edisonlaan en Zwolseweg

De Edisonlaan en de Zwolseweg zijn onderdeel van de ringstructuur. Beide wegen hebben een ruim en groen profiel.

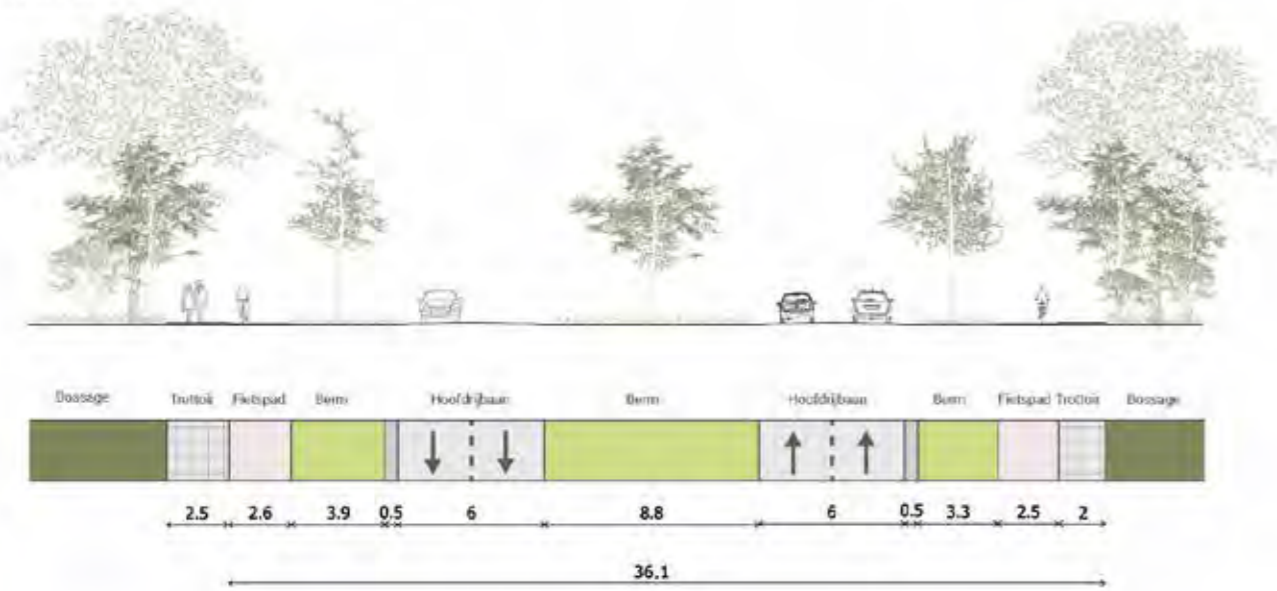
De Zwolseweg heeft een karakteristiek besloten profiel met vooroorlogse woningen en hoge bomen langs het voormalige Baronnenlijntje. De weg bestaat uit 2x1 rijstrook met parallelwegen om de woningen te ontsluiten. De totale breedte van het profiel is 31,8 meter.

Het beeld van de Edisonlaan wordt bepaald door de kenmerkende naoorlogse woningbouw met flats en grondgebonden woningen. Het oostelijke deel van de Edisonlaan heeft 2x2 rijstroken en aan weerszijde ligt een ventweg. De totale breedte van het wegprofiel is 36,1 meter. Het westelijke deel van de Edisonlaan heeft 2x1 rijstroken en ventwegen aan weerszijden. De totale breedte van het profiel is 30,4 meter.

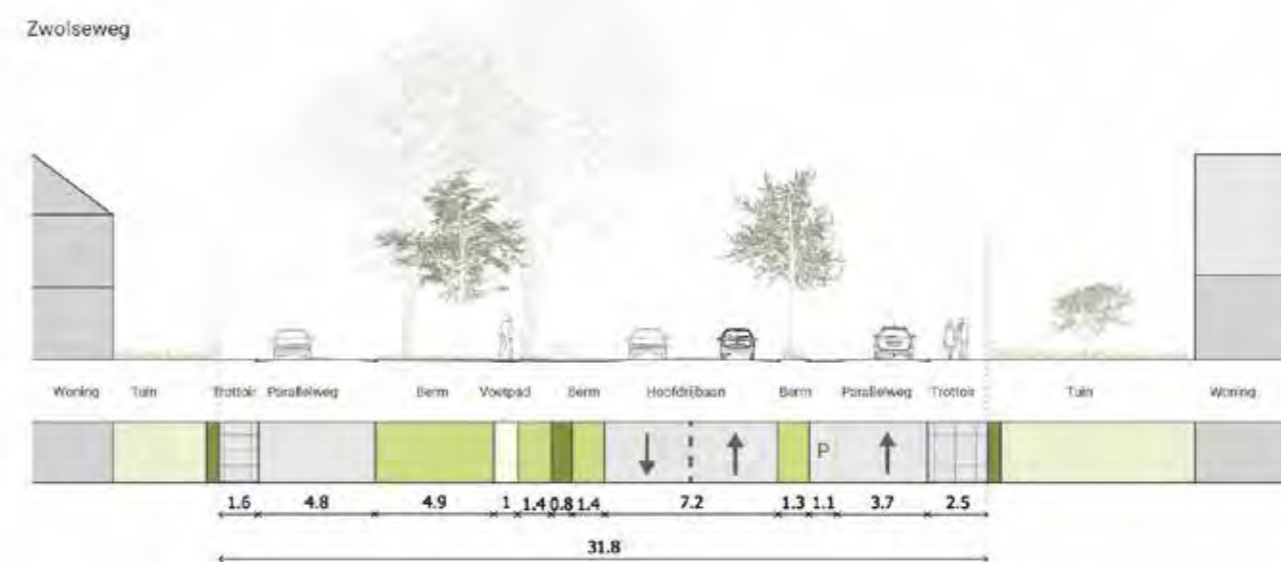
Edisonlaan West



Edisonlaan Oost



Zwolseweg

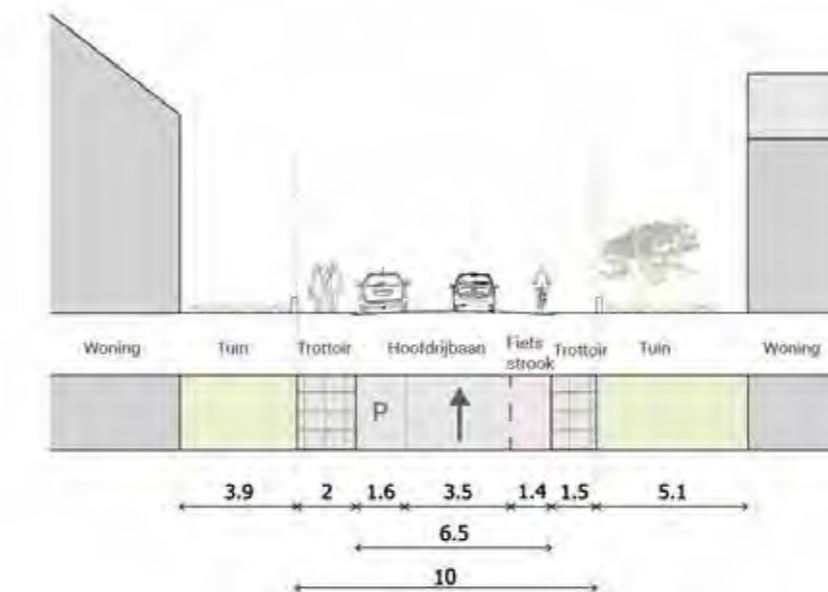




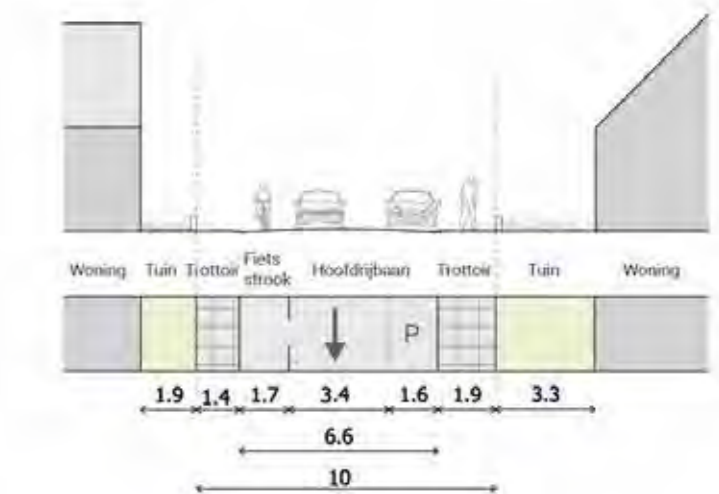
## Reeënlaan en Hertenlaan

De Reeënlaan en Hertenlaan zijn eveneens onderdeel van de ringstructuur. Er staan voornamelijk vrijstaande of twee-onder-een-kapwoningen. De woningen variëren in leeftijd, van vooroorlogs tot circa jaren zeventig. De breedte van de wegen is hier slechts 10 meter. De wegen zijn in gebruik als éénrichtingsverkeersweg met een fiets- en parkeerstrook en trottoirs. Ondanks de relatief ruime tuinen ogen de profielen krap en stenig.

Reeënlaan



Hertenlaan

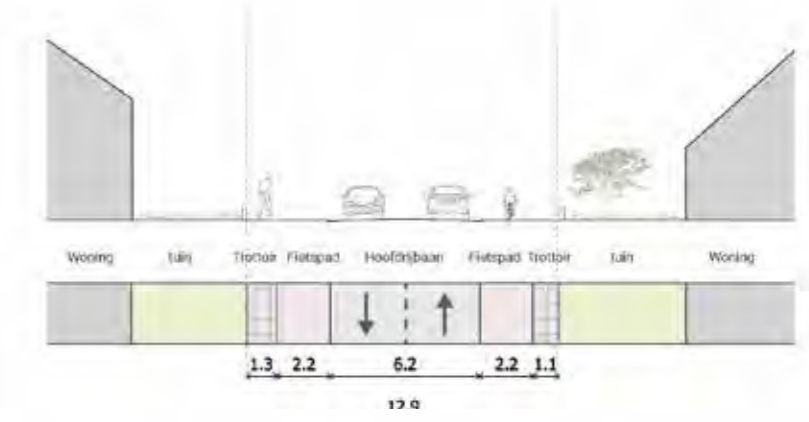




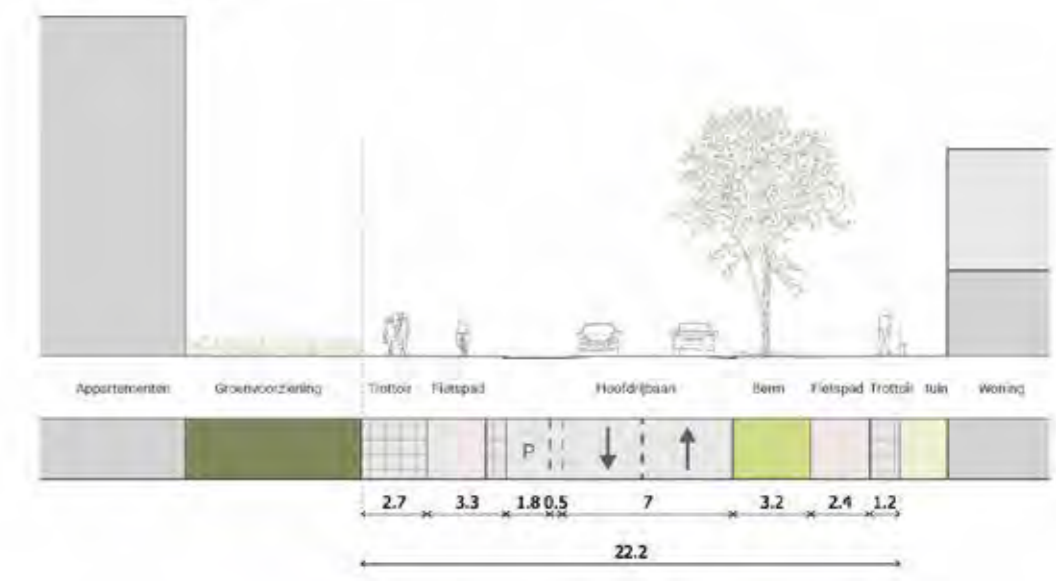
# Anklaarseweg

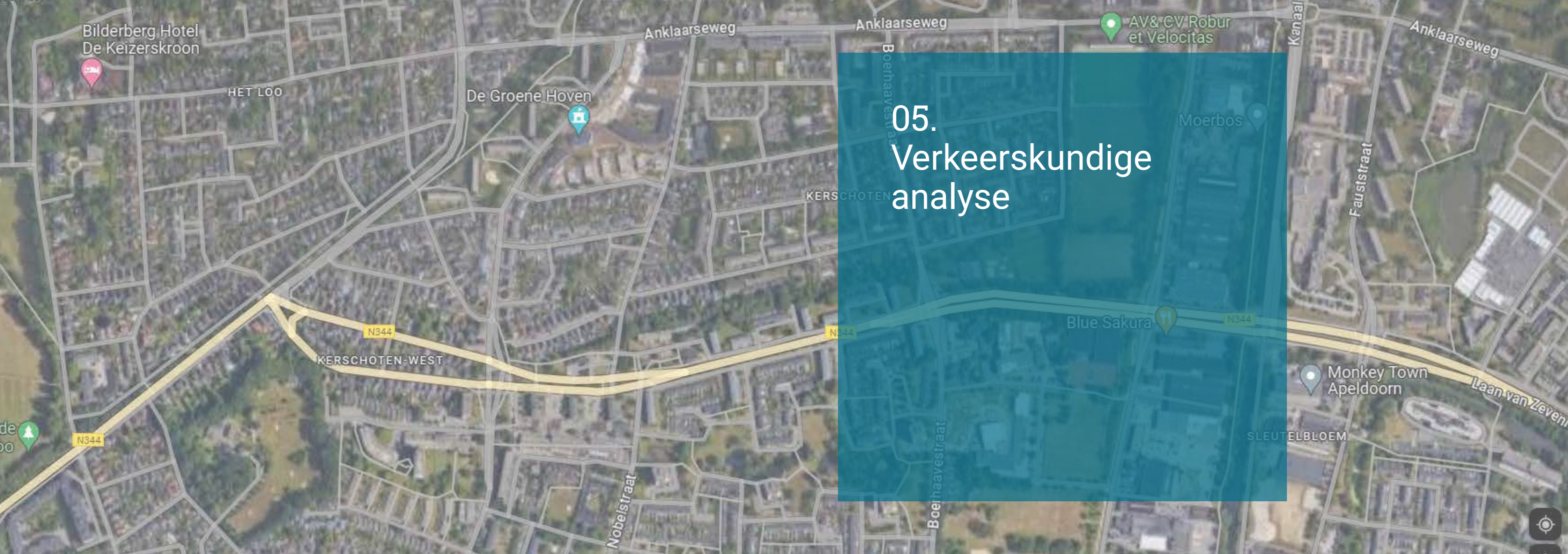
De Anklaarseweg is geen onderdeel van de ringstructuur, maar gezien de ligging vormt het een deel van een belangrijke alternatieve ontsluitingsroute. Het oostelijke deel van de weg heeft een ruim profiel van ruim 20 meter. In dit deel van de weg staan behalve woningen, ook bedrijven, een verzorgingstehuis en de Fruytierschool. Het westelijke deel van de Anklaarseweg, nabij de kruising met de Zwolseweg, is het profiel aanzienlijk smaller: circa 13 meter. Langs dit deel van de weg staat nog historische bebouwing. Opvallend is de plaatsing van het recent gebouwd appartementencomplex op de hoek van de Anklaarseweg en de Koninginnelaan. Hier is ook een ruimte van 13 meter aanwezig.

Anklaarseweg - west



Anklaarseweg - oost





# 05. Verkeerskundige analyse

Bilderberg Hotel  
De Keizerskroon

HET LOO

De Groene Hoven

Anklaarseweg

Anklaarseweg

AV&CV Robur  
et Velocitas

Kanaal

Anklaarseweg

Moerbos

KERSCHOTEN

Fauststraat

N344

N344

Blue Sakura

N344

KERSCHOTEN-WEST

Monkey Town  
Apeldoorn

Laan van Zeven

de  
oo

N344

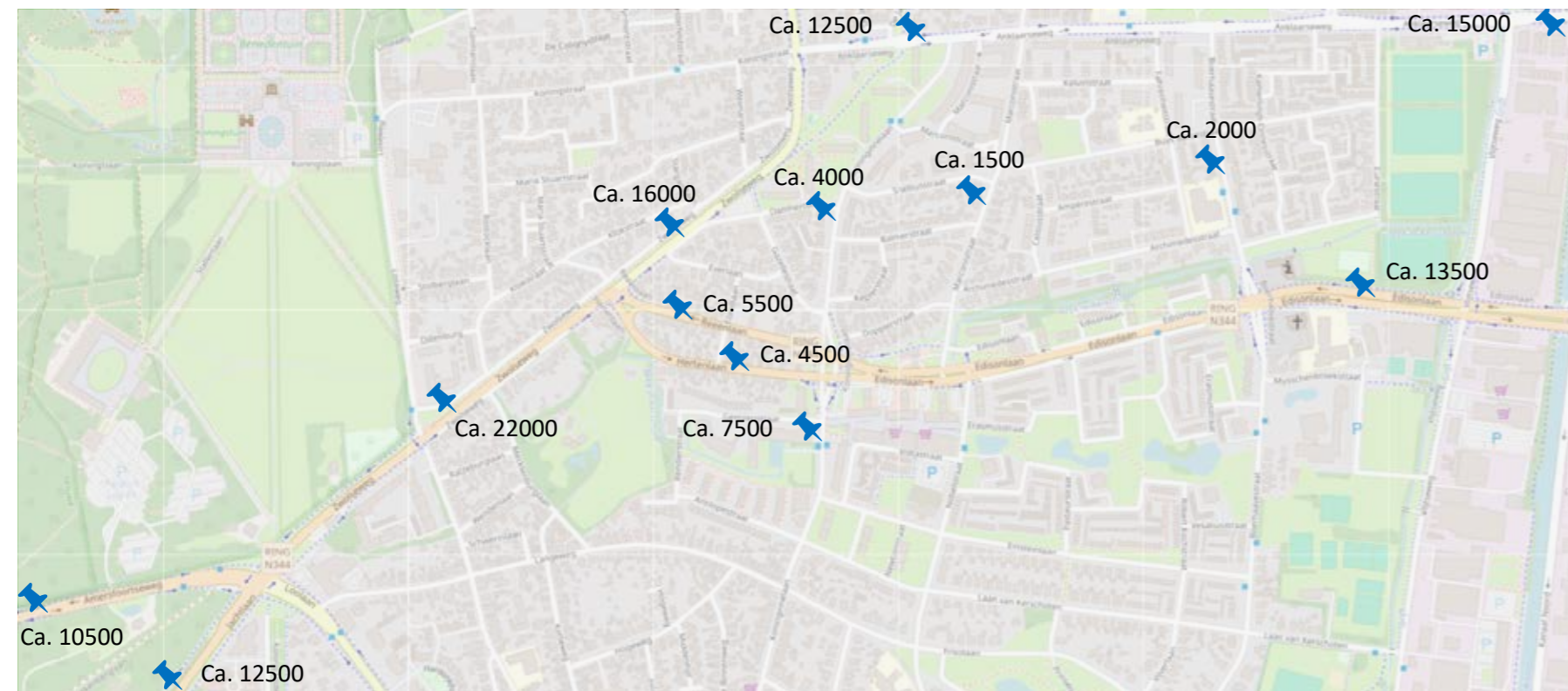
SLEUTELBLOEM

Nobelstraat

Boerhaavestraat







Verkeersintensiteiten gemiddelde werkdag (mei 2024)

## Verkeerskundig onderzoek

In dit hoofdstuk wordt de verkeerskundige analyse als onderdeel van de studie Noordwest beschreven. De analyse is met behulp van meerdere gegevens uitgevoerd, te weten:

- Verkeerstellingen;
- Verkeersveiligheids audit;
- Floating Car Data;
- Verkeersmodellen (Omnitrans en Vissim)

### Verkeerstellingen

Ten behoeve van de studie naar de verkeerssituatie Noordwest zijn er verkeerstellingen uitgevoerd op een aantal locaties. De verkeerstellingen zijn over een periode van ca. een maand van begin mei tot en met begin juni 2024 gehouden. De intensiteiten variëren van 1.500 op de Merconstraat tot 22.000 op de Zwolseweg.

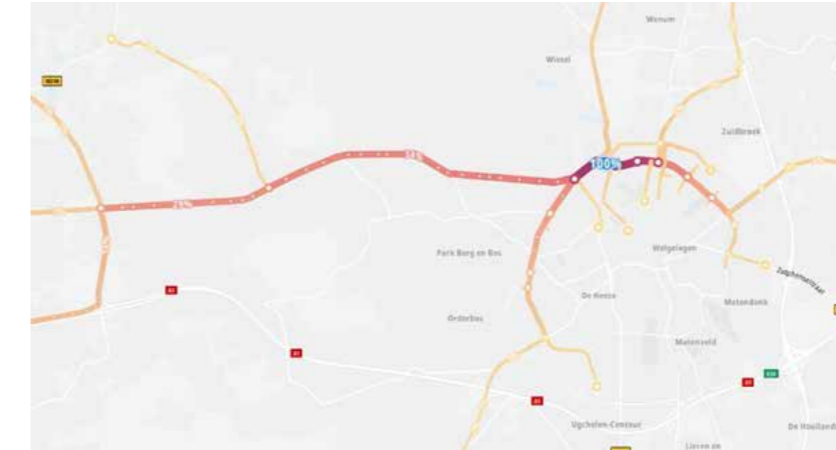
De intensiteiten op de Hertenlaan en Reëenlaan bedragen respectievelijk ca. 4.500 tot ca. 5.500 motorvoertuigen per etmaal. De Anklaarseweg heeft een intensiteit van tussen de 12.500 en 15.000 motorvoertuigen per etmaal. De Anklaarseweg heeft in totaal meer verkeer dan de Hertenlaan/Reëenlaan (12.500 vs 10.000).

Zowel de Hertenlaan/Reëenlaan als de Anklaarseweg hebben een functie als GebiedsOntsluitingsWeg (GOW). De intensiteiten liggen redelijk aan de hoge kant, maar zijn niet ongebruikelijk bij dit type wegen. De Zwolseweg nabij paleis Het Loo is eveneens een GOW, echter bedraagt hier de verkeersbelasting ca. 22.000 motorvoertuigen per etmaal wat voor deze functie hoog is en de capaciteit (afwikkeling) doet afnemen.

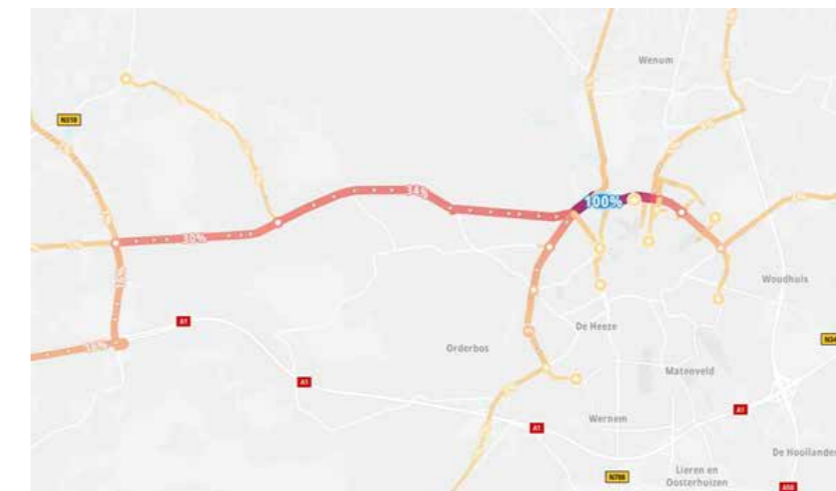
### Verkeersveiligheidsaudit (VVA)

Een van de onderdelen van de analyse is het houden van een schouw naar de verkeersveiligheid op en rondom de Hertenlaan en Reëenlaan, de zogenaamde verkeersveiligheids audit (VVA). De schouw is door een gecertificeerde auditor uitgevoerd op donderdag 23 mei. Een uitgebreide analyse staat omschreven in BIJLAGE 1. De belangrijkste bevindingen zijn:

1. De nodige fietsvoorzieningen ontbreken en er zijn veel conflicten met het gemotoriseerd verkeer.
2. Het kruispunt Edisonlaan – Koninginnelaan is erg onoverzichtelijk en vraagt veel van de verkeersdeelnemers.
3. De Hertenlaan / Reëenlaan zijn niet éénduidig ingericht als straat met éénrichtingsverkeer.



*Herkomst- en bestemmingsverkeer Reëenlaan*

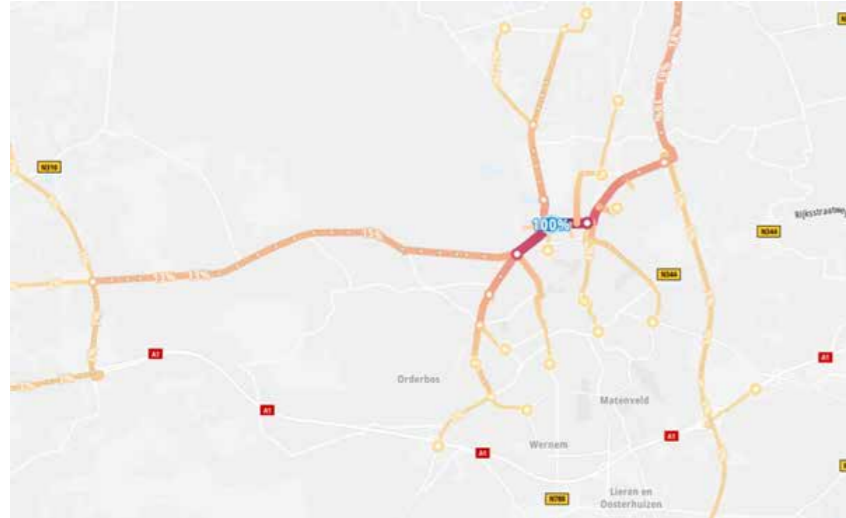


*Herkomst- en bestemmingsverkeer Hertenlaan*

## Floating Car Data analyse

De verkeersstromen in Apeldoorn noordwest zijn nader in beeld gebracht met behulp van een analyse met Floating Car Data. De gemeente Apeldoorn maakt gebruik van het TomTom move portaal. Het portaal ontsluit de gegevens uit de data van TomTom. Voertuigen uitgerust met TomTom navigatie worden geregistreerd. Dit betekent dat ongeveer 10-20% van al het verkeer wordt gemeten, afhankelijk van locatie en tijdstip. Met deze data is een analyse gemaakt van het verkeer op Hertenlaan/Reëenlaan, Anklaarseweg en omgeving, zie de afbeelding. In deze paragraaf volgen de belangrijkste conclusies.

Uit de analyse komt naar voren dat een substantieel deel van het verkeer op de Herten- en Reëenlaan een relatie met de A1 heeft. Dit is bijvoorbeeld verkeer vanuit Apeldoorn uit de oostelijke woonwijken, dat richting de Randstad rijdt. Daarbij valt op dat verkeer niet bij oprit Hoenderloo de snelweg op gaat, maar pas bij Kootwijk. Dit verkeer rijdt derhalve via de Amersfoortseweg (N344) en op de Hertenlaan en Reëenlaan rijdt geen verkeer van de Stadhoudersmolen. Er is veel minder sprake van een relatie met de A50 en er is ook geen doorgaand verkeer van de A50 naar de A1 dat gebruik maakt van dit deel van de Ring. Overigens heeft een groot deel (ruim 40%) van het verkeer op de Herten- en Reëenlaan een herkomst of bestemming in Apeldoorn noordwest. In zoverre functioneert dit deel van de Ring dus vooral ook voor lokaal (bestemmings-)verkeer. Verder is te zien dat verkeer tussen Apeldoorn zuidwest en noordoost wat vaker gebruik maakt van de Anklaarseweg dan van de Ring.



Herkomst- en bestemmingsverkeer west oost Anklaarseweg



Studiegebied TomTom analyse

### Communicerende vaten Hertenlaan/Reeënlaan en Anklaarseweg

Op beide wegen is zowel sprake van bestemmingsverkeer als van doorgaand verkeer. Bij bestemmingsverkeer is het lastig het verkeer een andere route te laten rijden. Daarnaast zijn maatregelen minder snel acceptabel. Bij doorgaand verkeer ligt dat anders. Verkeer over lange afstand heeft meer routes tot zijn beschikking en lokale bewoners / ondernemers hebben alleen maar last van dit verkeer. Wat het doorgaande verkeer betreft, zijn de wegen (in beperkte mate) communicerende vaten.

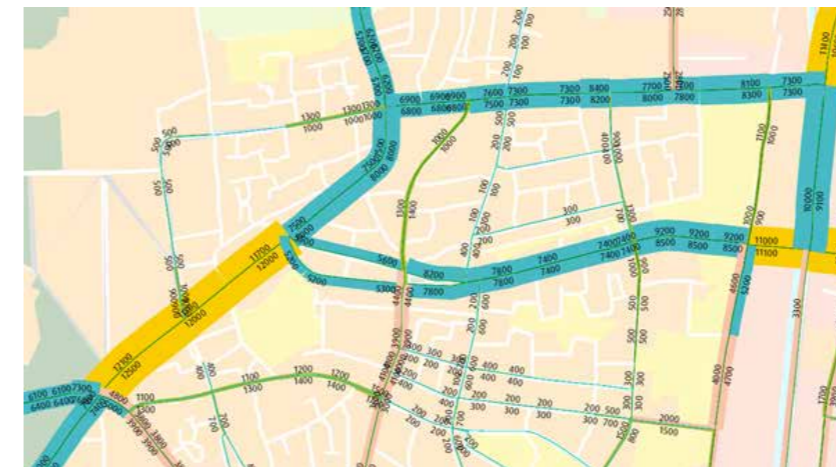
Het verkeer op de Anklaarseweg heeft een grotere relatie met de A50 dan met de A1. De samenstelling van het verkeer is dus duidelijk anders dan op de Herten- en Reeënlaan. Er is bijvoorbeeld een duidelijker stroom van Apeldoorn zuidwest richting het noorden van de Veluwe en Zwolle zichtbaar. Voor die relatie functioneert de Anklaarseweg wat dat betreft meer als rondweg dan de huidige Ring. Verder is er op de Anklaarseweg nog steeds veel verkeer dat in Apeldoorn noordwest moet zijn, maar dat is, met ongeveer 30%, wel minder dan op de Herten- en Reeënlaan.

### TomTom analyse

Uit de TomTom analyse blijkt dat op de relatie Kanaal Noord-Zwolseweg zuid ca 80-90% via de Anklaarseweg rijdt. Dit is niet vreemd, want vanuit noord heeft het verkeer via de Anklaarseweg een apart rechtsafvak op Kanaal Noord met relatief weinig conflicterend verkeer, dus veel groen. Bij de Edisonlaan is er geen apart rechtsafvak en is er veel meer conflicterend verkeer, dus minder groen.

Daarnaast ligt de ontruimingstijd bij het kruispunt Zwolseweg/Hertenlaan/Reeënlaan veel hoger waardoor het aantrekkelijker is om via de Anklaarseweg te rijden. Vanuit west is het aandeel via de Anklaarseweg iets kleiner. Beide rechtsaf richtingen Anklaarseweg en Hertenlaan hebben weinig conflicterend verkeer, maar de linksaf beweging Anklaarseweg-Kanaal Noord heeft minder conflicterend verkeer, dus meer groen, dan de linksaf richting Edisonlaan.

Op de relatie Laan van Zevenhuizen – Zwolseweg en vice versa rijdt circa 65-75% via de Anklaarseweg. Gezien het feit dat de Zwolseweg haaks op de richtingen staat en de hogere belasting kruispunt Edisonlaan/Kanaal Noord, is het logisch dat percentages voor Anklaarseweg hoger liggen. Ook de hogere belasting bij de oostelijke verkeerslichten kan meespelen. Daarnaast ligt de ontruimingstijd bij het kruispunt Zwolseweg/Hertenlaan/Reeënlaan veel hoger.



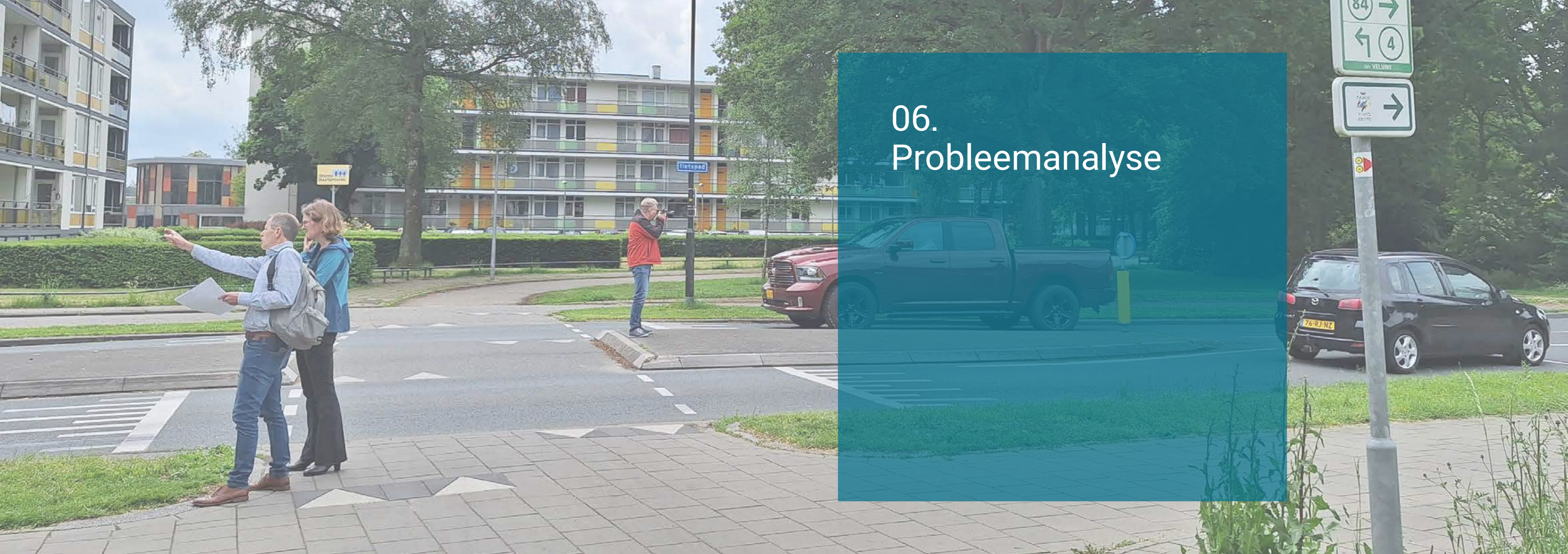
### Verkeersmodellen

De gemeente Apeldoorn heeft een multi-modaal verkeersmodel voor haar gemeente. Het betreft het Verkeersmodel regio Stedendriehoek met de basisjaren 2023-2030-2040, waarbij in deze studie het prognosejaar 2040H is gebruikt. Het verkeersmodel is onder andere gebruikt ten behoeve van de Omgevingsvisie voor 2040 en is voorzien van de nieuwste sociaal economische ontwikkelingen in de stad. Het model is tevens gebruikt als toetsingsinstrument voor een aantal varianten bij de oplossingsrichtingen om de effecten voor Apeldoorn te kunnen bepalen.

Daarnaast is gebruik gemaakt van PTV Vissim om de verkeerseffecten op buurtniveau inzichtelijk te maken. Het Vissim model is gevuld met gegevens uit het grotere verkeersmodel van bureau Goudappel. Het scenario voor het jaar 2040 laat een lichte groei zien, t.o.v. het basisjaar 2023. De intensiteiten op de Hertenlaan / Reeënlaan zullen iets stijgen naar ongeveer 5.300 tot 5.600 motorvoertuigen per etmaal. Zie de afbeelding hiernaast.

< Groei verkeer scenario 2040H volgens Verkeersmodel regio Stedendriehoek met de basisjaren 2023-2030-2040

## 06. Probleemanalyse



# Probleemanalyse

## Probleem

Uit de voorgaande analyses krijgen wij een beeld van het huidige probleem. De kern van het probleem in Apeldoorn Noordwest is de verkeeroverlast op de Hertenlaan en de Reeënlaan, die onderdeel zijn van de ringstructuur van Apeldoorn.

De wegen zijn oorspronkelijk ontworpen als woonstraten. Bij de ontwikkeling van Kerschoten is wel de Edisonlaan aangelegd maar ook gekozen om de Hertenlaan/Reeënlaan te behouden zoals die in het verleden al aanwezig was. Toen zijn de Hertenlaan/Reeënlaan ook onderdeel geworden van de ringstructuur. Door de toenemende verkeersintensiteit, die niet past bij de oorspronkelijke functie en inrichting van deze wegen, ervaren bewoners overlast.

Daarnaast kan de Hertenlaan/Reeënlaan niet gezien worden zonder ook naar de Anklaarsweg te kijken. Deze wegen hebben een duidelijke relatie met elkaar. Op de Anklaarseweg is ook veel drukte en routes vanuit de A50 en de Stadhoudersmolen. Analyse laat zien dat op de Hertenlaan/Reeënlaan vooral lokaal en bestemmingsverkeer rijdt. Daarnaast is op beide wegen groei te verwachten door de woningbouw-ontwikkeling van de kanaalzone

Deze overlast uit zich in:

- Geluidsoverlast, trillingen en vervuiling: Bewoners klagen over geluidsoverlast, trillingen in hun huizen en vervuiling door de drukte en hoge snelheden.

- Verkeersveiligheidsproblemen: De smalle wegen, in combinatie met de hoge snelheden en de aanwezigheid van fietsers en voetgangers, leiden tot onveilige situaties. Vooral de oversteken van fietsers naar de grote bestemmingen aan de Anklaarseweg vragen hierbij om aandacht.

## Oorzaken

Oorzaken van de verkeersproblematiek in Apeldoorn Noordwest De verkeersproblematiek in Apeldoorn Noordwest, wordt veroorzaakt door een combinatie van factoren:

- De integratie van de Hertenlaan en Reeënlaan in de ringstructuur van Apeldoorn: Oorspronkelijk waren deze wegen bedoeld als woonstraten. Echter, door de toenemende verkeersdruk in de jaren 70 en 80 zijn ze onderdeel geworden van de ringstructuur. De wegen zijn niet ontworpen voor de huidige intensiteit van het verkeer, wat leidt tot overlast voor bewoners en verkeersonveilige situaties.
- De toenemende verkeersintensiteit: De verkeerstellingen tonen aan dat de Hertenlaan en Reeënlaan een intensiteit hebben van 4.500 tot 5.500 motorvoertuigen per etmaal, wat hoog is voor dit type weg. Bovendien voorspellen verkeersmodellen een groei van de intensiteit in de toekomst.
- Gebruik als sluiproute: Een Floating Car Data analyse laat zien dat een substantieel deel van het verkeer op de Anklaarseweg

afkomstig is van of op weg is naar de A1. Dit suggereert dat de wegen worden gebruikt als sluiproute, wat de verkeersdruk verder verhoogt.

- Smalle wegprofielen: De Hertenlaan en Reeënlaan hebben een breedte van slechts 10 meter. Dit beperkt de ruimte voor veilige fiets- en voetgangersvoorzieningen en draagt bij aan het gevoel van drukte en overlast.
- Verkeersveiligheidskwesaties: De verkeersveiligheidsaudit (VVA) identificeert diverse knelpunten op de Hertenlaan en Reeënlaan, Anklaarseweg en omgeving, waaronder conflicten tussen gemotoriseerd verkeer en overstekende fietsers. Dit wordt ondersteund door de gesprekken met verschillende partijen en bewoners.
- Wachtrijen bij kruispunten: De kruispunten met verkeerslichten (VRI's) op de Hertenlaan, Reeënlaan, Anklaarseweg en Zwolseweg leiden tot vertragingen en wachtrijen, vooral tijdens de spitsuren. Dit heeft een negatieve impact op de leefbaarheid van omwonenden en draagt bij aan de milieubelasting.
- De Anklaarseweg blijkt vooral de hoeveelheid (vracht-)verkeer een probleem in combinatie met de grote stedelijke voorzieningen zoals de Fruytierschool en de voetbal van Robur & Velocitas.
- Daarnaast speelt ook de verwachte groei van Apeldoorn een rol. De stad verwacht een toename van 165.000 naar minimaal 180.000 inwoners, wat zal leiden tot een verdere toename van de verkeersstromen. Dit zal de bestaande problemen op de Hertenlaan en Reeënlaan waarschijnlijk verergeren.

## Milieukundig analyse

Uit de participatie blijkt dat de problematiek in de Hertenlaan/Reeënlaan vooral een leefbaarheidsprobleem is door de meldingen over geluid, trillingen en stank. Uit de analyse van de huidige situatie blijkt:

- Het niet duidelijk is of er maatregelen getroffen zijn om enerzijds de geluidsbelasting op de gevel te verlagen (bron- of overdrachtsmaatregelen), of maatregelen aan de gevels van de woningen getroffen, zodanig dat er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de woningen aanwezig is (Bouwbesluit).
- Elke verandering van verkeersstroom, een verandering van het profiel van een weg, een verandering van de geluidsbelasting kan veroorzaken.
- Geconstateerd wordt dat er geen, of geen naderende, overschrijding van de grenswaarden (NL) van de luchtkwaliteit worden geconstateerd. Wél worden de richtwaarden van de GGD (WHO) overschreden.

Dit komt overeen met de problemen zoals door de bewoners is aangedragen.

## Doel

Uit het bovenstaande wordt duidelijk dat het noodzakelijk is om de leefbaarheid van de Hertenlaan/Reeënlaan te verbeteren en de verkeersveiligheid in Apeldoorn Noordwest te verhogen. Het is duidelijk dat hierbij naar de ruimere omgeving gekeken moet worden.

A hand-drawn map on a grid background with various red annotations. A large teal box is overlaid on the right side of the map. The map features a red circle at the top, a red arrow pointing towards it, and the word 'SALVAGE' written in red, slanted letters. A yellow line runs horizontally across the middle, and a blue line runs vertically on the left. A purple box contains some illegible text. A red 'A' is written on the right side of the map.

## 07. Oplossingsrichtingen en effecten



## Oplossingsrichtingen en effecten

In dit hoofdstuk zijn de (kwalitatieve) effecten van de verschillende oplossingsrichtingen voor de ontsluiting van Apeldoorn Noordwest beschreven. Deze oplossingsrichtingen zijn bepaald aan de hand van de resultaten uit Werksessie 1 op 2 juli 2024, aangevuld met de resultaten uit de analyses die beschreven zijn in de voorgaande hoofdstukken. Op 11 september 2024, tijdens de tweede werksessie, zijn deze oplossingsrichtingen voorgelegd aan dezelfde groep bewoners met behulp van posters. De posters zijn opgenomen als bijlage 3 in deze rapportage. De volgorde is willekeurig gekozen, er is geen voorkeur aan verbonden.

De oplossingsrichtingen zijn beoordeeld op 3 thema's: verkeer, leefomgeving en milieu. Voor verkeer is een doorrekening gemaakt met het verkeersmodel. Afhankelijk van de oplossingsrichting is hierbij gekozen voor het multi-modale model of het simulatie-model. Bij de oplossingsrichting is beschreven wat hierbij opvalt over de routes van het verkeer. Bij de leefomgeving is beoordeeld wat de variant aan gevolgen heeft voor de bewoners aan de wegen. En als laatste is bij milieu een inschatting gemaakt welke effecten er zijn te verwachten. Indien mogelijk is hierbij onderscheid gemaakt tussen onder andere geluid en stikstof.

### Hertenlaan en Reeënlaan 30 km/uur en aanpassing VRI's

De Hertenlaan en Reeënlaan worden heringericht als 30km/uur wegen. De VRI's op de kruisingen de Edisonlaan en de Koninginnelaan-Edisonlaan en Boerhavestraat- Edisonlaan worden aangepast.



Schematische weergave Hertenlaan en Reeënlaan 30km/uur en aanpassing VRI's.

#### Verkeer

Het beeld vanuit de modellering in Vissim is nagenoeg identiek aan die van variant 0. Het instellen van 30 km/uur op dit deel van de ring heeft dus amper effect op de door tten bij de kruispunten en het voor

de totale reistijd/routekeuze (in de spitsen) dus niet uitmaakt of er 50 of 30 km/uur geldt op de Hertenlaan en Reeënlaan. Buiten de spitsen heeft het uiteraard wel effect op de routekeuze, met name binnen het onderzoeksgebied. Er rijdt iets meer verkeer over de Anklaarseweg en minder over de Herten- en Reeënlaan. Voor de oversteekbaarheid en verkeersveiligheid van de Hertenlaan en Reeënlaan heeft een verlaging van de toegestane (gereden) snelheid ook positieve effecten.

#### Leefomgeving

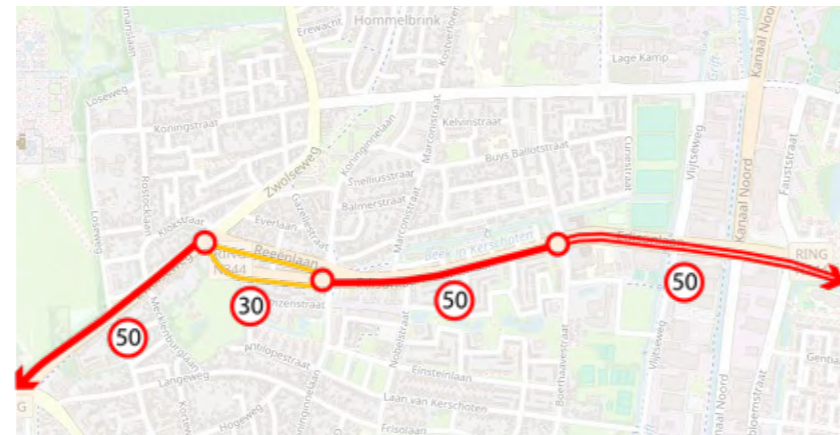
In deze variant kunnen de straatprofielen worden aangepast volgens de regels van een 30 km/uur straat. Dit betekent dat er ruimte ontstaat voor de aanplant van groen en/of bomen in het straatprofiel. De kwaliteit van de leefomgeving wordt hierdoor verhoogd. De verbeterde oversteekbaarheid draagt bovendien bij aan verhoging van de veiligheid.

#### Milieu

Doordat het verkeer naar andere wegen zal verspreiden, wordt in de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan de milieukundige aspecten in positieve zin gewijzigd. Voor de omliggende wegen wijzigen de milieuaspecten in negatieve zin. Tijdens de aanlegperiode zal er sprake zijn van verhoging van het stikstofniveau. Na realisatie zal het geluidsniveau mogelijke enigszins verlaagd worden, maar op de overige milieuaspecten zal er nauwelijks verbetering zijn ten opzichte van huidige situatie.

### Hertenlaan en Reeënlaan 30 km/uur met rotondes

De Hertenlaan en Reeënlaan worden heringericht als 30km/uur wegen. De kruisingen de Edisonlaan en de Koninginnelaan-Edisonlaan en Boerhavestraat-Edisonlaan worden voorzien van rotondes.



Schematische weergave Hertenlaan en Reeënlaan 30km/uur met rotondes.

#### Verkeer

Het realiseren van rotondes op de drie kruispunten die nu met VRI's geregeld zijn, leidt tot een toename van de wachtrijen op de drie kruispunten. Dit is te verklaren door de lagere capaciteit van een (enkelstrooks/mini-) rotonde, zeker ook vanwege het feit dat fietsers voorrang hebben op een rotonde binnen de bebouwde kom. Met

name op de ring van oost naar west ontstaat de vertraging en ook op de Zwolseweg neemt de vertraging toe ten opzichte van de situatie met VRI's. Ook op de Anklaarseweg neemt de vertraging toe. Dat komt doordat er meer verkeer is dat die route kiest als gevolg van de toegenomen vertraging op de ring. De oversteekbaarheid voor fietsers (en voetgangers) verbetert wel, met name bij de rotondes.

#### Leefomgeving

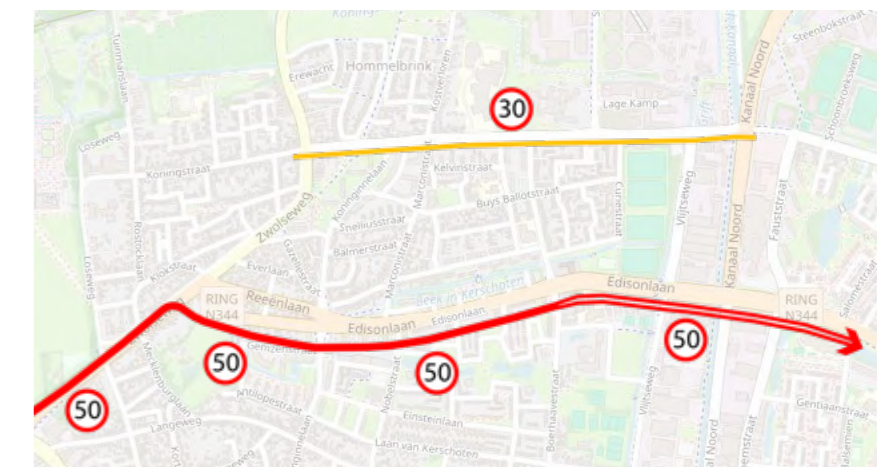
De aanpassing van de wegprofielen en de aanleg van rotondes draagt bij aan verbetering van de herkenbaarheid van de ring. Er ontstaat ruimte voor de aanplant van extra groen en bomen en de aanleg van waterberging.

#### Milieu

Doordat het verkeer naar andere wegen zal verspreiden, wordt in de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan de milieukundige aspecten in positieve zin gewijzigd. Voor de omliggende wegen wijzigen de milieuaspecten in negatieve zin. Tijdens de aanlegperiode zal er sprake zijn van verhoging van het stikstofniveau. Na realisatie zal het stikstofniveau mogelijke enigszins verlaagd worden, maar op de overige milieuaspecten zal er nauwelijks verbetering zijn ten opzichte van huidige situatie.

### Hertenlaan en Reeënlaan 2x1 rijstroken 50 km/uur

Er wordt een nieuwe weg met 2x1 rijstroken (50 km/uur) aangelegd op maaiveld in aansluiting op de ringstructuur (Edisonlaan). Er zal ruimte gecreëerd moeten worden waarbij niet alle woningen aan de Hertenlaan en Reeënlaan behouden kunnen blijven. Op de Anklaarseweg wordt 30km/uur gereden.



Schematische weergave Hertenlaan en Reeënlaan 2x1 rijstroken 50 km/uur.



## Verkeer

Ook in deze variant ontstaat er vertraging op de ring. Met name op de (nieuwe) Herten- en Reeënlaan staat, zowel in de ochtend- als de avondspits, een wachtrij. Ook in dit geval ontstaat de vertraging vooral op de ring van oost naar west. De rotonde met de Zwolseweg is daarbij dus het grootste knelpunt/de flessenhals. Op de Anklaarseweg is iets minder sprake van vertraging dan in variant 1 waar de maximumsnelheid 50 km/uur blijft. Desalniettemin neemt de verkeershoeveelheid op de Anklaarseweg toe als gevolg van de vertraging rondom de rotondes op de ring. Ook de Boerhaavestraat en Koninginnelaan worden drukker. Ook bij deze variant in dit geval neemt de oversteekbaarheid van de ring voor fietsers en voetgangers toe (bij de rotondes). Aangezien in deze variant de fietsers langs de ring gebruik kunnen gaan maken van eigen, vrijliggende infrastructuur, verbetert de verkeersveiligheid voor fietsers substantieel ten opzichte van de huidige situatie en andere varianten met fietsstroken.

## Leefomgeving

De realisatie van deze variant betekent dat er woningen aan de Hertenlaan en/of Reeënlaan gesloopt moeten worden. Een wegprofiel van 2x1 rijstroken met ventwegen betekent een beschikbare breedte van minimaal 30 meter. Een nieuwe weg biedt kansen voor vergroening van de omgeving en ruimte voor de opvang van water.

## Milieu

In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan wijzigen de milieukundige aspecten in positieve zin. Voor de omliggende wegen wijzigen de milieuaspecten in negatieve zin.

Tijdens de aanlegperiode zal er sprake zijn van verhoging van het stikstofniveau. Na realisatie zal het stikstofniveau mogelijke enigszins verlaagd worden, maar op de overige milieuaspecten zal er nauwelijks verbetering zijn ten opzichte van huidige situatie.

## Tunnel Hertenlaan en Reeënlaan

Voor een nieuw deel in de ringweg met 2x1 rijstroken (50 km/uur) wordt een tunnel aangelegd ter vervanging van de huidige Hertenlaan en Reeënlaan. Het is niet duidelijk of de tunnel in de het huidige ruimtebeslag van het wegprofiel (10 meter) van de Reeënlaan (of Hertenlaan) past. De Koninginnelaan kruist de tunnel op maaiveldniveau.

## Verkeer

Door de tunnel verdwijnt de vertraging bij de kruispunten van de ring met de Zwolseweg en Koninginnelaan nagenoeg volledig vanwege het ongelijkvloers kruisen. In de ochtendspits is er sowieso amper vertraging in het netwerk. In de avondspits ontstaat wel een lange wachtrij op de Zwolseweg bij het kruispunt met de Anklaarseweg. Ook bij de (nieuwe) rotonde met de Marconi- en Nobelstraat ontstaat een wachtrij op de ring van west naar oost (in de tunnel). In zijn totaliteit gaat er meer verkeer over de ring en minder over de Anklaarseweg. Qua leefbaarheid op de Herten- en Reeënlaan en fietsveiligheid en -oversteekbaarheid heeft deze variant een positief effect.



Schematische weergave tunnel Hertenlaan en Reeënlaan.

## Leefomgeving

Het bouwen van een tunnel is vanuit verkeerkundig oogpunt een positieve oplossing. De vraag is natuurlijk hoe de uitvoering plaats kan vinden. Tijdens de werksessie zijn meerdere tekeningen gemaakt met de ligging door Landgoed De Veenkamp. Aangezien dit landgoedcomplex een rijksmonument is, én behoud van bestaand groen en monumentale bomen een belangrijk aspect is in de gemeente Apeldoorn, is deze plek niet denkbaar. Dat betekent dat het tracé van

de huidige Reeënlaan de beste optie is. Misschien is het technisch mogelijk om de tunnel binnen het profiel van 10 meter te realiseren, maar er zal wel rekening gehouden moeten worden met werkruimte in de privétuinen. Als er meer ruimte noodzakelijk zal zijn, dan zullen er woningen gesloopt moeten worden. Na realisatie van de tunnel ontstaan er kansen voor herinrichting van het gebied met groen en waterberging. Misschien ontstaat er ruimte voor nieuwe stedenbouwkundige ontwikkelingen.

De leefomgeving van de bewoners van de Zwolseweg zal aanzienlijk verslechteren door de aanleg van de in- en uitrit van de tunnel.

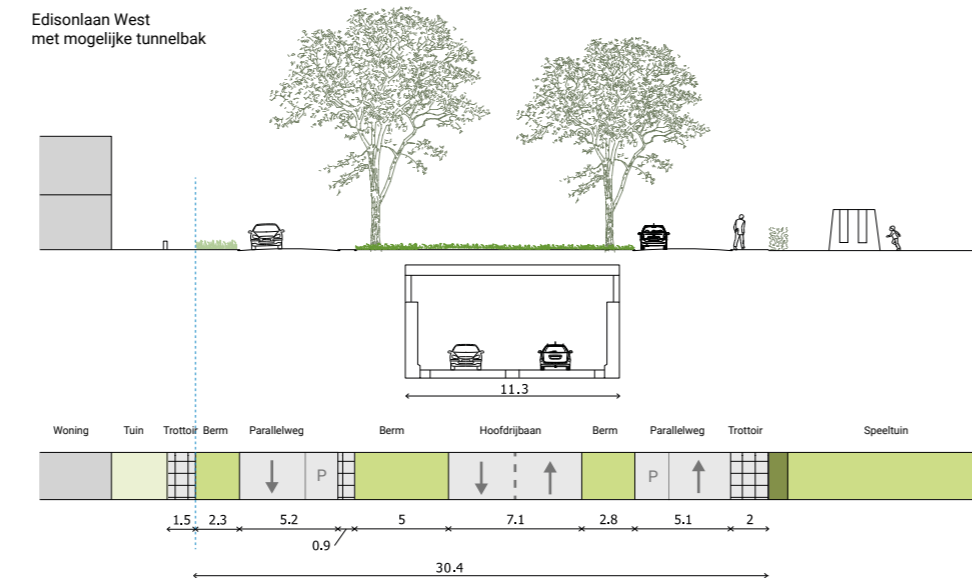
#### Milieu

In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan wijzigen de milieukundige aspecten in positieve zin. Voor de omliggende wegen blijven de milieukundige aspecten gelijk over het algemeen.

Tijdens de aanlegperiode zal er sprake zijn van een forse verhoging van het stikstofniveau. Na realisatie zal het stikstofniveau mogelijke enigszins verlaagd worden.



Indicatieve schets van de tunnel bij de Reeënlaan en Zwolseweg. Ondergronds deel van de tunnel (blauw) in de Reeënlaan, het open gedeelte aan de Zwolseweg (rood).



## Tunnel Hertenlaan en Reeënlaan + VRI Marconistraat-Nobelstraat

In deze variant is de rotonde vervangen door een verkeerslicht.

#### Verkeer

Door een verkeerslicht toe te passen in plaats van een rotonde is de doorstroming op de ring beter. Ook het kruispunt Zwolseweg-Anklaarseweg stroomt beter door. Dit laatste als gevolg van het feit dat er meer verkeer de tunnel/ring gebruikt omdat daar minder vertraging aanwezig is. Nadeel is dat er meer verkeer over de Koninginnelaan gaat rijden. Qua leefbaarheid en fietsveiligheid scoort deze variant gelijk aan de variant met een rotonde. De oversteekbaarheid voor fietsers is echter minder goed, aangezien fietsers regelmatig moeten wachten bij de VRI terwijl dat bij de rotonde niet het geval is.

#### Leefomgeving

Het bouwen van een tunnel is vanuit verkeerkundig oogpunt een positieve oplossing. De vraag is natuurlijk hoe de uitvoering plaats kan vinden. Tijdens de werksessie zijn meerdere tekeningen gemaakt met de ligging door Landgoed De Veenkamp. Aangezien dit landgoedcomplex een rijksmonument is, én behoud van bestaand groen en monumentale bomen een belangrijk aspect is in de gemeente Apeldoorn, is deze plek niet denkbaar. Dat betekent dat het tracé van

de huidige Reeënlaan de beste optie is. Misschien is het technisch mogelijk om de tunnel binnen het profiel van 10 meter te realiseren, maar er zal wel rekening gehouden moeten worden met werkruimte in de privétuinen. Als er meer ruimte noodzakelijk zal zijn, dan zullen er woningen gesloopt moeten worden. Na realisatie van de tunnel ontstaan er kansen voor herinrichting van het gebied met groen en waterberging. Misschien ontstaat er ruimte voor nieuwe stedenbouwkundige ontwikkelingen.

De leefomgeving van de bewoners van de Zwolseweg zal aanzienlijk verslechteren door de aanleg van de in- en uitrit van de tunnel.

#### Milieu

In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan wijzigen de milieukundige aspecten in positieve zin. Voor de omliggende wegen blijven de milieukundige aspecten gelijk over het algemeen.

Tijdens de aanlegperiode zal er sprake zijn van een forse verhoging van het stikstofniveau. Na realisatie zal het stikstofniveau mogelijk enigszins verlaagd worden.

## Ring Anklaarseweg - Zwolseweg

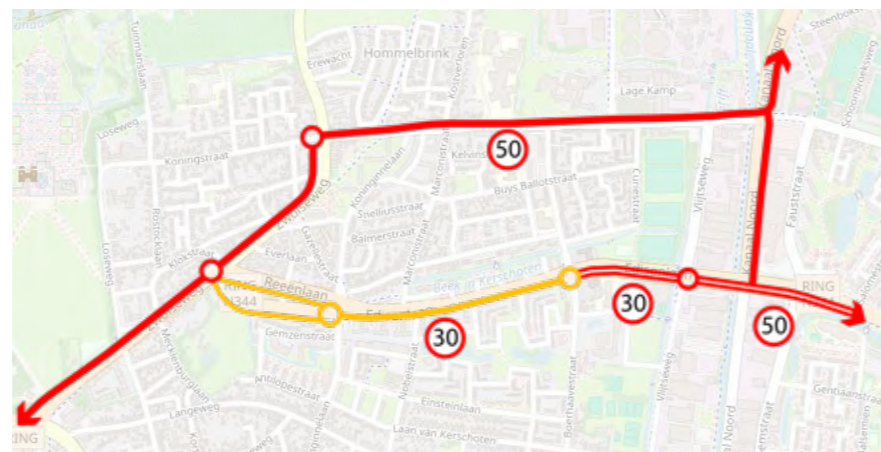
De ringweg wordt naar het noorden gelegd over Kanaal Noord, Anklaarseweg en Zwolseweg. De Hertenlaan en Reeënlaan en een deel van de Edisonlaan (tot Vlijtseweg) worden afgewaardeerd naar 30 km/uur. Er zijn twee varianten mogelijk: via de huidige kruising Anklaarseweg/Zwolseweg of via het Baronnenlijntje. Onderstaande oplossingsrichting heeft betrekking op de eerst genoemde variant.

### Verkeer

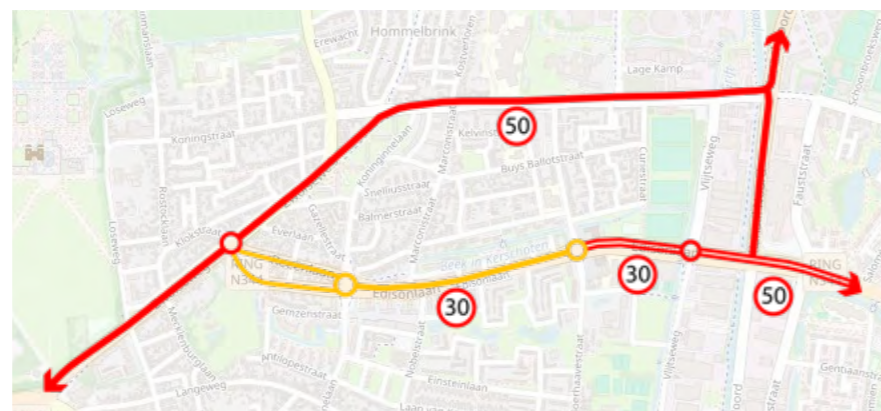
In deze variant neemt het verkeer op de Anklaarseweg (en Boerhaavestraat) toe. Dat geldt ook voor de wachtrijen, met name in de avondspits richting de (nieuwe) rotonde met de Zwolseweg. Ondanks dat de ring niet meer over de Hertenlaan en Reeënlaan loopt, blijven ook hier wachtrijen ontstaan in beide spitsen (Reeënlaan van oost naar west bij de rotonde Zwolseweg). De afwikkeling op het kruispunt Laan van Zevenhuizen-Vlijtseweg verbetert als gevolg van de realisatie van de turborotonde. De oversteekbaarheid en verkeersveiligheid voor fietsers en voetgangers van de noordwestelijke ring verbetert, mede als gevolg van de rotondes en de lagere snelheden. Op de Anklaarseweg is dat juist omgekeerd als gevolg van de toename van de verkeershoeveelheid.

### Leefomgeving

In deze variant is herinrichting van de Hertenlaan en Reeënlaan als woon-



Schematische weergave Ring Anklaarseweg - Zwolseweg. Variant via bestaande kruising.



Schematische weergave Ring Anklaarseweg - Zwolseweg. Variant via het Baronnenlijntje.

straten (30 km/u) met ruimte voor groen en waterberging mogelijk. De woonkwaliteit van de straten neemt, ondanks de wachtrijen, toe. Om de rotonde in de kruising Anklaarseweg-Zwolseweg te realiseren zullen er woningen gesloopt moeten worden. De herinrichting biedt ruimte voor de aanleg van groen en wateropvang.

### Milieu

In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan wijzigen de milieukundige aspecten in positieve zin. Voor de omliggende wegen wijzigen de milieuaspecten in negatieve zin.

## Ring Anklaarseweg - Baronnenlijntje - Zwolseweg

De ringweg wordt naar het noorden gelegd over Kanaal Noord, Anklaarseweg en Zwolseweg. De Hertenlaan en Reeënlaan en een deel van de Edisonlaan (tot Vlijtseweg) worden afgewaardeerd naar 30 km/uur. Vanuit de bewonersgroep is deze variant aangedragen, waarbij de ringweg via het Baronnenlijntje wordt geleid.

### Verkeer

In deze variant neemt het verkeer op de Anklaarseweg (en Boerhaavestraat) toe. Dat geldt ook voor de wachtrijen, met name in de avondspits richting de (nieuwe) rotonde met de Zwolseweg. Ondanks

dat de ring niet meer over de Hertenlaan en Reeënlaan loopt, blijven ook hier wachtrijen ontstaan in beide spitsen (Reeënlaan van oost naar west bij de rotonde Zwolseweg). De afwikkeling op het kruispunt Laan van Zevenhuizen-Vlijtseweg verbetert als gevolg van de realisatie van de turborotonde.

De oversteekbaarheid en verkeersveiligheid voor fietsers en voetgangers van de noordwestelijke ring verbetert, mede als gevolg van de rotondes en de lagere snelheden. Op de Anklaarseweg is dat juist omgekeerd als gevolg van de toename van de verkeershoeveelheid.

### Leefomgeving

In deze variant is herinrichting van de Hertenlaan en Reeënlaan als woonstraten (30 km/u) met ruimte voor groen en waterberging mogelijk. De woonkwaliteit van de straten neemt, ondanks de wachtrijen, toe. Om de Ringweg via het Baronnenlijntje te laten lopen moeten er meerdere monumentale bomen gekapt worden. Bovendien is de beschikbare ruimte krap en de weg komt dichtbij de achterzijden van de zes flatgebouwen aan de Koninginnelaan te liggen.

### Milieu

In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan wijzigen de milieukundige aspecten in positieve zin. Voor de omliggende wegen wijzigen de milieuaspecten in negatieve zin.

## Knip Herten- en Reeënlaan-Zwolseweg

De doorgaande verbinding (de ring) wordt verbroken door een afsluiting ter plaatse van de aansluiting Zwolseweg, Hertenlaan en Reeënlaan te maken. Gemotoriseerd verkeer kan dan niet meer rechtstreeks de Zwolseweg op. Fietsers kunnen hier wel oversteken. De vormgeving kan bij een vervolgstap worden uitgewerkt.

### Verkeer

In deze variant gaat een groot deel van het verkeer dat anders over de Herten- en Reeënlaan zou, volgens het regionaal model, gaan via de Koninginnelaan en Langeweg. Met name de Langeweg is daar niet voor geschikt, hetgeen betekent dat er maatregelen noodzakelijk zijn. Sowieso zal op deze wegen de verkeersveiligheid en leefbaarheid negatief beïnvloed worden. Ook op de Anklaarseweg neemt het verkeer toe. Er is niet onderzocht hoe de doorstroming in de spitsen zich ontwikkelt, maar het is aannemelijk dat de doorstroming op de Zwolseweg verbetert.

### Leefomgeving

De woonkwaliteit in de Hertenlaan en Reeënlaan zal sterk verbeteren door de afname van het verkeer. Mogelijk is er ook ruimte voor herinrichting van de straten met meer groen en bomen. Voor de omgeving zal de situatie van de leefbaarheid juist sterk verslechteren door de grote toename van het verkeer.



Schematische weergave knip Herte- en Reeënlaan - Zwolseweg.

### Milieu

In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan wijzigen de milieukundige aspecten in positieve zin. Voor de omliggende wegen wijzigen de milieuaspecten in negatieve zin.

## Knip Stadhoudersmolenweg

Gemotoriseerd verkeer vanuit en naar het bedrijventerrein Stadhoudersmolen wordt via de Noord-Veluweg geleid. Dit wordt gestimuleerd door afsluiting van de Stadhoudersmolenweg en Anklaarseweg. Ook aan de westzijde van Stadhoudersmolen worden de verbindingswegen afgesloten.

### Verkeer

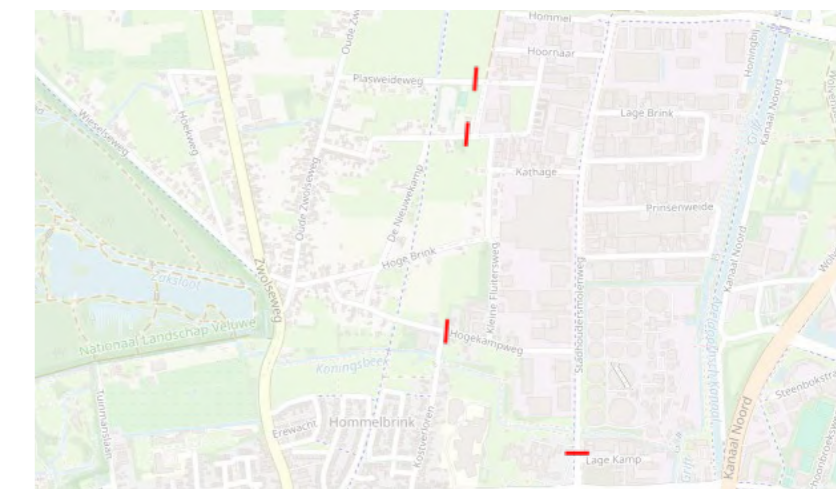
In deze variant neemt het verkeer op de Oost Veluweweg en het Kanaal Noord toe. Er is geen sprake van een substantiële verschuiving naar de A50 en A1 (buitenring). Op de wegen in het onderzoeksgebied is het (netto) effect beperkt. De Anklaarseweg wordt iets rustiger, maar de Herten- en Reeënlaan wordt juist (miniem) drukker. Er is alleen sprake van een grote afname van het verkeer op de Koninginnelaan tussen de ring en de Anklaarseweg. Op de afwikkeling binnen het onderzoeksgebied, zal deze variant nagenoeg geen effect hebben.

### Leefomgeving

De knip voor vrachtverkeer op de Stadhoudersmolen resulteert nauwelijks in verbeteringen of verslechtingen voor de leefomgeving op de Hertenlaan en Reeënlaan of omliggende wegen.

### Milieu

In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan, en omliggende wegen wijzigen de milieukundige aspecten nauwelijks.



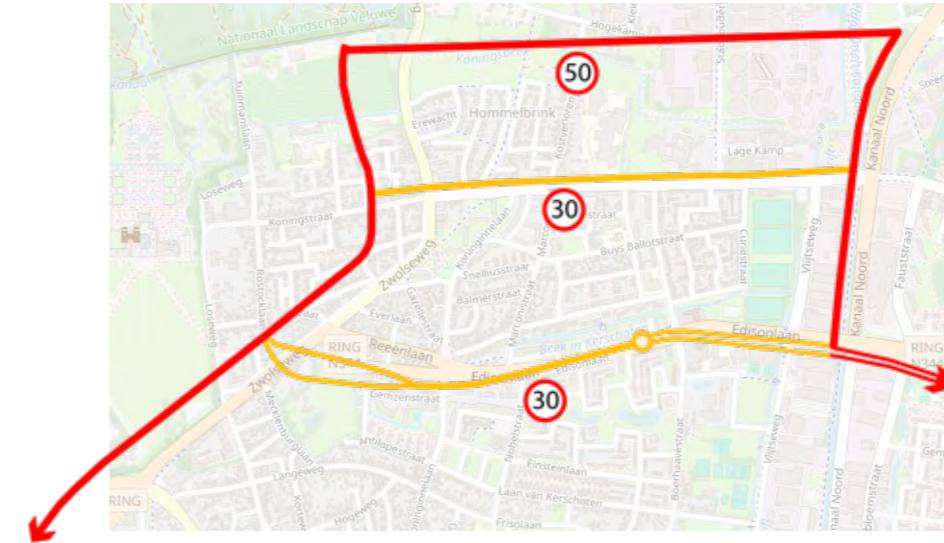
Schematische weergave knip Stadhoudersmolenweg.

## Ring via Stadhoudersmolen

Er wordt een nieuwe gedeelte aan de ringweg toegevoegd via de Stadhoudersmolen. Er wordt een verbinding gemaakt tussen de Zwolseweg en de Oost-Veluweweg. De ligging is indicatief weergegeven. Er zijn meerdere varianten denkbaar. De Hertenaan, Reeënlaan, Edisonlaan en Anklaarseweg worden afgewaardeerd naar 30km/uur wegen.

### Verkeer

Wanneer er over het bedrijventerrein een nieuwe Noordelijke Ring wordt gerealiseerd, neemt de verkeerdruk op zowel de Anklaarseweg als de Hertenaan en Reeënlaan substantieel af. Verkeer van de Oost Veluweweg naar de Amersfoortseweg (vice versa) wordt daarmee gefaciliteerd. Op het noordelijk deel van de Zwolseweg wordt het drukker, maar tussen de Anklaarseweg en de Amersfoortseweg juist rustiger. Dit komt doordat een deel van het verkeer ook voor een route via de Vlijtseweg, Generaal Heutszlaan, Wilhelminapark, Mr van Rhemenslaan en/of Canadasingel kiest. Dit laatste lijkt een onwenselijk neveneffect. Netto rijden er in dit geval dus minder voertuigen over de ring en meer binnen de ring. De doorstroming, leefbaarheid en verkeersveiligheid op de Hertenaan en Reeënlaan en op de Anklaarseweg verbetert in deze variant, terwijl de situatie op de Zwolseweg nagenoeg gelijk blijft.



Schematische weergave Ring via Stadhoudersmolen.

### Leefomgeving

Deze variant biedt voor De Hertenaan en Reeënlaan verbetering en mogelijkheden voor herinrichting van de straten. Voor de ruime omgeving ontstaan echter verslechtingen voor bewoners. De nieuwe weg moet aangelegd worden in het waardevolle open landschap aan de noordzijde van Apeldoorn. In het model is de weg getekend in het dal van de Koningsbeek. Deze beek is onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk en dat maakt deze ligging onmogelijk. Er kunnen nog alternatieven onderzocht worden, maar in alle gevallen wordt het landschap sterk aangetast.

### Milieu

In het onderzoeksgebied, met uitzondering van de Zwolseweg de omgeving van Hertenaan, Reeënlaan en Anklaarseweg wijzigen de milieukundige aspecten in positieve zin. Vooral in de omgeving van de Stadhoudersmolen en de Zwolseweg heeft het een negatief effect. De bouw van de nieuwe ringweg heeft een negatief effect op Natura-2000 gebied (stikstof).

## Afwaardering Amersfoortseweg

De Amersfoortseweg wordt afgewaardeerd: binnen de bebouwde kom naar een 30 km/uur en buiten de bebouwde kom naar 60 km/uur.

### Verkeer

Een afwaardering van de Amersfoortseweg leidt modelmatig tot een grote afname van het verkeer op de Amersfoortseweg zelf. Het effect op de ring (Herten- en Reeënlaan en Zwolseweg) en de Anklaarseweg is beperkter. Het grootste verschil zit namelijk in verkeer dat verder over de ring naar de oprit Hoenderloo rijdt en daar dan de A1 op gaat. Wel maakt een groter deel van het verkeer de keuze om over de A50 en A1 om Apeldoorn heen te rijden (dan bij variant 6 en 7). De afname van het verkeer op de ring en Anklaarseweg leidt daar tot een verbetering van de leefbaarheid en, in potentie, ook de verkeersveiligheid.

### Leefomgeving

Er worden geen fysieke aanpassingen gedaan aan de inrichting van de openbare ruimte van de Hertenlaan, Reeënlaan en overige straten in het studiegebied.



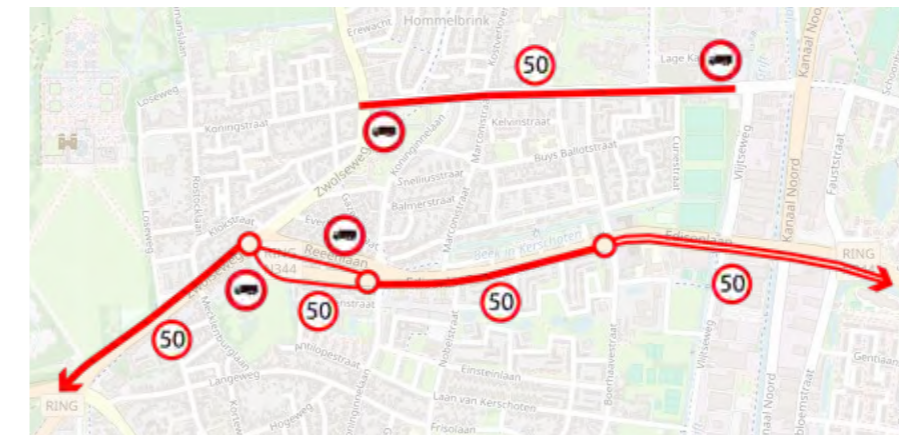
Schematische weergave afwaardering Amersfoortseweg.

### Milieu

In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan en omliggende wegen wijzigen de milieukundige aspecten nauwelijks. Langs de Amersfoortseweg zullen de milieuaspecten in positieve zin veranderen. Langs de Jachtlaan treden negatieve effecten op.

## Vrachtverkeerverbod Ring Noord en Anklaarseweg

De Hertenlaan, Reeënlaan en Anklaarseweg worden afgesloten voor vrachtverkeer. Kruisingen Edisonlaan met Boerhaavestraat en Koninginnelaan vereenvoudigen of voorzien van een rotonde. Er wordt ook een rotonde aangebracht als verbinding tussen Zwolseweg en Hertenlaan en Reeënlaan.



Schematische weergave vrachtverkeerverbod Ring Noord en Anklaarseweg.

### Verkeer

Een vrachtverkeerverbod leidt tot een beperkte afname van het verkeer op de Anklaarseweg en Herten- en Reeënlaan. De absolute aantallen vrachtwagens is op deze wegen beperkt, met circa 600 – 700 op de Anklaarseweg en circa 200 op de Herten- en Reeënlaan samen. Het model geeft aan dat dit verkeer vervolgens binnen de ring een nieuwe route zoekt (zoals via de Langeweg, Wilhelminapark en toe- en afleidende wegen). Deze woonstraten zijn niet geschikt voor vrachtverkeer waarmee dit onwenselijk lijkt. Met mitigerende maatregelen zoals aanvullende vrachtverboden kan dit verkeer worden voorkomen.

### Leefomgeving

Er worden geen fysieke aanpassingen gedaan aan de inrichting van de openbare ruimte van de Hertenlaan, Reeënlaan en overige straten in het studiegebied.

### Milieu

In absolute zin neemt het aantal verkeersbewegingen maar beperkt af. Echter, als er maar beperkt vrachtverkeer in deze omgeving rijdt, dan zal er een licht positief milieueffect optreden, maar niet significant.



## 08. Toetsing

# Afwegingstabel Hertenlaan en Reeënlaan

Hertenlaan/Reeënlaan		Variante Hertenlaan/Reeënlaan 30 km/uur met rotondes	Variante Hertenlaan/Reeënlaan 30 km/uur met VRI's	Variante 2x1 rijstroken tussen Zwolseweg en Koninginnelaan	Tunnel tussen Zwolseweg en Edisonlaan met rotondes	Tunnel tussen Zwolseweg en Edisonlaan met VRI's	Ring via Anklaarseweg en Zwolseweg	Knip Hertenlaan en Reeënlaan	Knip Stadhoudersmolen incl. afsluitingen westzijde	Nieuwe ringweg door Stadhoudersmolen	Amersfoortseweg 30 km/uur en 60 km/uur	Vrachtverkeerverbod Ring Noord en Anklaarseweg
Verkeer	Verkeersafwikkeling Effecten t.o.v. huidige situatie	De afwikkeling verslechterd en er is een toename van de wachtrijen	Blijft onveranderd in de spits. Buiten de spits is er minder verkeer	Matige afwikkeling en er zijn nog steeds wachtrijen in de spits	Hertenlaan en Reeënlaan worden woonstraten met minder verkeer	Tunnel trekt veel verkeer en heeft een betere doorstroming	Nog steeds wachtrijen in de spits	Afname verkeer doordat alleen bestemmingsverkeer hierheen komt	Lichte toename van verkeer, maar geen effect op afwikkeling	Substantiele afname verkeerdruk en daarmee een betere afwikkeling	Verbetering door afname verkeer	Bepaalde afname verkeer
	Verkeersveiligheid Effecten t.o.v. huidige situatie	Lichte toename veiligheid en mogelijkheden tot veilige inrichting	Verkeersveiligheid en oversteekbaarheid verbeterd	Lichte toename veiligheid door verbetering oversteekbaarheid	Verbetering verkeersveiligheid door woonstraten	Verbetering verkeersveiligheid door woonstraten	Verkeersveiligheid verbeterd door de oversteekbaarheid	Verkeersveiligheid neemt toe door lagere hoeveelheden verkeer	Verkeersveiligheid neemt toe door lagere hoeveelheden verkeer	Verkeersveiligheid neemt toe door lagere hoeveelheden verkeer	Verkeersveiligheid neemt toe door lagere hoeveelheden verkeer	Verbetering verkeersveiligheid vanwege homogener verkeer (massa)
Leefomgeving	Woonkwaliteit	Woonkwaliteit verbeterd door veiligere inrichting	Verbetering leefkwaliteit door meer groen/bomen en veilige oversteken	Sloop van woningen noodzakelijk. Verblijfsfunctie kan verbeteren bij nieuwe ontwikkelingen	Mogelijk sloop woningen noodzakelijk. Afhankelijk van aanlegmethodiek.	Mogelijk sloop woningen noodzakelijk. Afhankelijk van aanlegmethodiek.	Woonkwaliteit verbeterd door afname verkeer	Woonkwaliteit verbeterd door sterke afname verkeer		Blijft onveranderd	Woonkwaliteit verbeterd door afname verkeer	
	Groen en Water	Meer ruimte voor groen en waterberging	Meer ruimte voor groen en waterberging	Meer ruimte voor groen en waterberging	Meer ruimte voor groen en waterberging	Meer ruimte voor groen en waterberging	Ruimte voor herinrichting	Ruimte voor herinrichting		Meer ruimte voor groen en waterberging		Blijft ongewijzigd
	Toekomst ontwikkeling		Blijft onveranderd		Ruimte voor nieuwe stedenbouwkundige ontwikkelingen	Ruimte voor nieuwe stedenbouwkundige ontwikkelingen	Blijft onveranderd	Blijft onveranderd	Blijft onveranderd	Blijft onveranderd		
Milieu	Geluid		Lichte toename van het geluidsniveau									Blijft onveranderd
	Luchtkwaliteit	Blijft onveranderd	Blijft onveranderd	Geen verandering	Verbetering door substantieel minder verkeer	Verbetering door substantieel minder verkeer	Verbetering door substantieel minder verkeer	Verbetering door substantieel minder verkeer	Verbetering door substantieel minder verkeer	Verbetering door substantieel minder verkeer		Geen significant positief effect
	Trillingen											
	Stikstof	Een lichte toename in de aanlegfase en verder geen verandering	Een lichte toename in de aanlegfase en verder geen verandering		Tijdens aanlegfase een toename	Tijdens aanlegfase een toename						

# Afwegingstabel Omgeving

Omgeving		Variante Hertenlaan / Reeënlaan 30 km/uur met rotondes	Variante Hertenlaan / Reeënlaan 30 km/uur met VRI's	Variante 2x1 rijstroken tussen Zwolseweg en Koninginnelaan	Tunnel tussen Zwolseweg en Edisonlaan met rotondes	Tunnel tussen Zwolseweg en Edisonlaan met VRI's	Ring via Anklaarseweg en Zwolseweg	Knip Hertenlaan en Reeënlaan	Knip Stadhoudersmolen incl. afsluitingen westzijde	Nieuwe ringweg door Stadhoudersmolen	Amersfoortseweg 30 km/uur en 60 km/uur	Vrachtverkeerverbod Ring Noord en Anklaarseweg
Verkeer	Verkeersafwikkeling Effecten t.o.v. huidige situatie	Lichte toename op de Anklaarseweg. Rotondes zorgen voor opstoppingen	Meer verkeer op de omliggende wegen buiten de spits	Minder vertragingen op de omliggende wegen	Tunnel zorgt voor aantrekkende werking. Wel wachtrijen bij de rotondes	Tunnel trekt veel verkeer en heeft een betere doorstroming	Toename op bepaalde wegen en grote afname op andere wegen.	Toename verkeer op Koninginnelaan en Langeweg	Afname verkeer Anklaarseweg en Koninginnelaan, maar geen verbeterde afwikkeling	Afname verkeer op de ring en toename verkeer binnen de ring	Lichte afname in Anklaarseweg	Vrachtverkeer zoekt binnen de ring naar alternatieve route dus maatregelen zijn nodig
	Verkeersveiligheid Effecten t.o.v. huidige situatie	Lichte afname veiligheid vanwege verschuiven van verkeer	Lichte afname veiligheid vanwege verschuiven van verkeer	Lichte verbetering vanwege afname verkeer en betere oversteekbaarheid	Omliggende wegen worden rustiger. Zwolseweg is een aandachtspunt	Wegen worden rustiger. Zwolseweg en Koninginnelaan zijn aandachtspunten	Oversteekbaarheid en verkeersveiligheid verbeterd	Verkeersveiligheid neemt af door extra verkeer	Blijft onveranderd	Blijft onveranderd	Afname verkeer biedt mogelijkheden om verkeersveiligheid te verbeteren	Op de Anklaarseweg een verbetering elders een verslechtering
Leefomgeving	Woonkwaliteit	Woonkwaliteit kent een afname vanwege extra verkeer	Woonkwaliteit kent een afname vanwege extra verkeer	Blijft ongewijzigd	In- en uitrit zorgt voor verslechtering woonkwaliteit Zwolseweg	In- en uitrit zorgt voor verslechtering woonkwaliteit Zwolseweg	Afname door versteking stroomfunctie Anklaarseweg	Afname door extra verkeer		Verslechtering van de woonkwaliteit voor bewoners		
	Groen en Water			Blijft ongewijzigd			Sloop woningen bij kruising en kap van monumentale bomen variant Baronnelijn	Blijft ongewijzigd		Waardevol open landschap wordt aangetast	Blijft ongewijzigd	Blijft ongewijzigd
	Toekomst ontwikkeling	Blijft ongewijzigd		Er ontstaan mogelijkheden voor stedenbouwkundige ontwikkelingen			Blijft ongewijzigd	Blijft ongewijzigd		Aanpassingen bedrijventerrein		
Milieu	Geluid											
	Luchtkwaliteit				Blijft ongewijzigd	Blijft ongewijzigd				Anklaarseweg verbeterd, maar omgeving Stadhoudersmolen en Zwolseweg verslechteren	Geen wijzigingen op de wegen in studiegebied. Wel verbetering op de Amersfoortseweg en verslechtering op de Jachtlaan	Geen significant positief effect
	Trillingen	Verslechterd vanwege extra verkeer	Verslechterd vanwege extra verkeer	Verslechterd vanwege extra verkeer			Verslechterd vanwege extra verkeer	Verslechterd vanwege extra verkeer				
	Stikstof				Bouw tunnel heeft tijdens de bouw een negatief effect op Natura2000 gebied	Bouw tunnel heeft tijdens de bouw een negatief effect op Natura2000 gebied				Bouw nieuwe ringweg heeft een negatief effect op Natura2000 gebied		





## 09. Overwegingen



## Verkeerskundige overwegingen

Vanuit de verschillende oplossingsrichtingen komt een beeld naar voren die relevant zijn voor de uiteindelijke keuze voor een voorkeursvariant. Deze zijn als volgt:

- Het realiseren van rotondes leidt tot stagnatie van het gemotoriseerd verkeer (in de spitsen). Hierdoor ontstaat dus meer in plaats van minder doorstromingsproblemen.
- De lokale varianten, waarbij er beperkte ingrepen op de bestaande wegen worden gepleegd, leiden altijd tot een verplaatsing van de (ervaren) problematiek. Enerzijds tussen de Anklaarseweg en Herten- en Reeënlaan, maar anderzijds ook tussen de straten die beide wegen verbinden (Zwolseweg, Koninginnelaan, Marconistraat, Boerhaavestraat, Vlijtseweg).
- De grootschalige varianten kunnen de druk op het gebied wel doen afnemen, maar gaan altijd ten koste van een andere stedelijke weg/straat. Daarbij geldt voor al deze varianten dat er slechts beperkt sprake is van een, beleidsmatig wenselijke, verplaatsing van het verkeer naar de snelwegen rond Apeldoorn.
- Een tunnel tussen de Zwolseweg en Edisonlaan draagt bij aan alle verkeerskundige doelstellingen (doorstroming, verkeersveiligheid en leefbaarheid) en is wat dat betreft kansrijk. De eventuele realisatie daarvan zou echter nog wel nader moeten worden onderzocht op andere aspecten, zoals inpasbaarheid, haalbaarheid, maakbaarheid en kosten.
- Gegeven de beschikbare breedte en inrichting van de Anklaarseweg, wordt deze bij voorkeur afgewaardeerd naar (Gebiedsontsluitingsweg) 30 km/uur in combinatie op het opwaarderen van de Hertelaan en Reeënlaan. Dat kan over de gehele lengte, maar dient ten minste te gebeuren op het gedeelte waar alleen fietsstroken aanwezig zijn (tussen de Koninginnelaan en Zwolseweg).
- Het instellen van 30 km/uur op de Herten- en Reeënlaan is een optie voor de korte termijn, en zal niet tot een grote verschuiving in de spitsen zorgen. Daarbuiten kan het wel leiden tot een verbeterde leefbaarheid, oversteekbaarheid en verkeersveiligheid op beide wegen.
- Het afwaarderen van de Amersfoortseweg (N344) naar 30 en 60 km/uur lijkt kansrijk, maar staat of valt met een goede, bijpassende, inrichting van de weg die deze snelheid daadwerkelijk afdwingt. Ook dient de doorstroming op de alternatieve route, via de zuidwestelijke ring (Jachtlaan-Laan van Spitsbergen), Europaweg en A1, voldoende geborgd te zijn.
- Het knippen van de Stadhoudersmolenweg nabij de Anklaarseweg leidt niet tot een substantieel effect op de ring en Anklaarseweg. Gegeven de grootte van het bedrijventerrein dat via deze weg ontsluit en de robuustheid van het netwerk, is een tweede ontsluitingsweg wenselijk. In de huidige situatie is dat het geval en, gegeven het beperkte oplossende vermogen van een knip, lijkt het verstandig om dat zo te houden. Onderzoek naar toepassing verkeerslichten is te overwegen.

- Inzetten op een goede afwikkeling van de A50 en A1 blijft in alle gevallen wenselijk. De route om Apeldoorn heen blijft daarmee voldoende aantrekkelijk. Aandachtspunt wat dat betreft is de A50 tussen Apeldoorn Noord en Apeldoorn, zoals ook in de recente verkenning vanuit de A50-corridor is geconstateerd, en de A1 richting Amersfoort.
- Het is aan te raden een studie te doen naar de functie en vormgeving van de RING Apeldoorn. De studie dient de eigenschappen en kenmerken van de RING te bepalen, om op deze wijze leidraad te kunnen bieden aan de verdere inrichting van o.a. de Hertenlaan en Reeënlaan.



### Mobiliteitshubs

*Verminderen van parkeren in het openbaar profiel. Meer ruimte voor groen in de straat. Meer ruimte voor gescheiden fiets en wandelpaden.*



## Overwegingen vanuit leefomgeving en milieu



Het onderzoek naar de effecten van de verschillende oplossingsrichtingen geeft een beeld van de zaken waar rekening mee gehouden moet worden.

- Het nabijgelegen Natura 2000-gebied Veluwe, Nationaal Landschap Veluwe en het Gelders Natuurnetwerk maken de realisatie enkele oplossingsrichtingen complex of onmogelijk in verband met de stikstofproblematiek.
- De woonkwaliteit en de veiligheid in de Hertenlaan en Reeënlaan is te verbeteren door herinrichting naar een gebiedsontsluitingsweg 30km/uur. Deze aanpassing is mogelijk te combineren met 1 of meerdere andere oplossingsrichtingen.
- Het vereenvoudigen van de kruisingen Edisonlaan/Koninginnelaan en Edisonlaan/Boerhavelaan draagt bij aan de verbetering van de belevingswaarde van de ringstructuur. Het wijzigen van 2x2 rijstroken naar 2x1 rijstroken in de Edisonlaan kan een bijdrage leveren aan verduidelijking van de ringstructuur en dit maakt tevens de aanplant van extra groen en bomen mogelijk en de aanleg van wateropvanglocaties.
- Het oplossen van de verkeersproblematiek mag niet leiden tot de aantasting van waardevolle cultuurhistorische elementen en kap van beeldbepalende bomen.

- Enkele oplossingsrichtingen zullen leiden tot sloop van woningen aan de Hertenlaan en/of Reeënlaan. Hoewel dit voor de huidige bewoners niet wenselijk is, bieden deze varianten kansen voor nieuwe stedenbouwkundige ontwikkelingen en er ontstaat ruimte voor groen en waterberging.
- Het is de vraag of de tunnelvariant binnen de beschikbare ruimte van 10 meter te realiseren is. Er zal ook rekening gehouden moeten worden met werkruimte. De tunnel betekent een aanzienlijke verslechtering van de woonkwaliteit van bewoners aan de Zwolseweg.
- In het studiegebied is op enkele plekken sprake van wateroverlast en mogelijk neemt dit in de toekomst toe. Bij meerdere varianten is de verbetering van waterberging in het gebied mogelijk. Deze opgave kan gecombineerd worden bij de aanpassing van de verkeerskundige situatie.
- Bij parkeeroverlast is het denkbaar om een mobiliteitshub te realiseren om het studiegebied.
- Nader onderzoek fietsroutes en oversteekbaarheid

# BIJLAGEN



# Verkeersveiligheidsaudit

Presentatie

Datum  
2805-2024



- De RING bestaat volgens de bewegwijzering.
- Het wegprofiel is niet uniform: 2x2, 2x1, 1x2.
- Het wegbeeld van de RING wijkt niet af van andere GOW-verbindingen en is daarmee niet herkenbaar.
- De RING is niet overal in de voorrang (bijvoorbeeld aan de Deventerstraat moet voorrang worden verleend).
- De voorrangsborden B01 en einde voorrang B02 worden niet consequent toegepast. In de Reeënlaan ontbreekt B02 (niet verplicht overigens) en in de Hertelaan B01.



- De vormgeving van de kruispunten is ingepast in de beschikbare ruimte. Er is veelal sprake van korte voorsorteervakken, als die er al zijn.
- Er zijn op veel locaties deelconflicten met fietsers.



- Het kruispunt Zwolseweg/Reeënlaan-Hertenlaan wordt wat betreft vormgeving complex doordat de rechtdoorgaande rijstrook (Zwolseweg uit zuidwestelijke richting) recht tegenover de linksafstrook (Zwolseweg uit noordoostelijke richting) staat.
- De geleiding door markering voor verkeer komende uit de Reeënlaan dat linksaf slaat ontbreekt



Het kruispunt Edisonlaan – Koninginnelaan is heel ruim opgezet en is daardoor voor de weggebruiker niet overzichtelijk.

Er zijn veel verkeerslichten nodig om alles goed te regelen, waarbij de plaatsing van de lichten niet overal volgens de ontwerprichtlijnen is geplaatst:

- Nooit twee lichten naast elkaar: dit geeft grote kans op meerijden van verkeer op naastliggende rijstrook.
- Alleen een licht voor verkeer naar links mag links van de rijbaan geplaatst worden.

Verder zijn de masten van de VRI niet zwart-wit geblokt uitgevoerd. Dit maakt de masten minder herkenbaar.



MEER WAARDE AAN RUIMTE

5



Reeënlaan

- Het begin van de Reeën heeft niet de uitstraling van een éénrichtingsweg door de grote asfaltbreedte waar deze mee begint.  
→ overweeg om bredere fietsstrook verhoogd aan te leggen
- Op de plek waar het fietspad fietsstrook wordt het verkeer geleidelijk door markering naar links geleid. Oprijdende fietsers hebben hierdoor geen rugdekking.  
→ Rijbaan versmallen waardoor fietsers erbij komen in plaats van erop.
- Aan het begin is een parkeerverbod waarna parkeervakken zijn gemarkeerd aan de linker kant. Deze hebben geen rugdekking/inleiding.  
→ Het versmallen van de rijbaan waardoor parkeervakken naast de rijbaan komen te liggen.
- Aan het einde, richting kruispunt Zwolseweg beginnen 'uit het niets' twee opstelvakken met ok nog een rijbaan links de bocht om. Ter hoogte vmn opstelvakken ook nog parkeervakken.  
→ Laat vanuit een versmalde rijbaan een extra rijstrook bijkomen. Hierdoor ontstaat ook ruimte om fietsers eerder een vrijliggend fietspad te geven, waar ze nu bij het opstelvak met twee auto's naast elkaar te weinig 'eigen' ruimte hebben. Saneer de parkeervakken ter hoogte van de opstelvakken

MEER WAARDE AAN RUIMTE



## Hertenlaan

- Het begin van de Hertenlaan heeft niet de uitstraling van een éénrichtingsweg door de grote asfaltbreedte waar deze mee begint.  
→ overweeg om bredere fietsstrook verhoogd aan te leggen
- Op de plek waar het fietspad fietsstrook wordt het verkeer geleidelijk door markering naar links geleid. Oprijdende fietsers hebben hierdoor geen rugdekking.  
→ Rijbaan versmallen waardoor fietsers erbij komen in plaats van erop.
- In de bocht staat een huis dicht op de weg die het doorzicht ontnemt. Daarom is er een parkeerverbod in de binnenbocht ingesteld. Na het parkeerverbod zijn parkeervakken gemarkeerd aan de linker kant. Deze hebben geen rugdekking.  
→ Het versmallen van de rijbaan waardoor parkeervakken naast de rijbaan komen te liggen.
- Aan het einde, richting kruispunt Koninginnelaan beginnen 'uit het niets' twee opstelvakken.  
→ Laat vanuit een versmalde rijbaan een extra rijstrook bijkomen. Hierdoor ontstaat ook ruimte om fietsers eerder een vrijliggend fietspad te geven, waar ze nu bij het opstelvak met twee auto's naast elkaar te weinig 'eigen' ruimte hebben.

MEER WAARDE AAN RUIMTE 🚲



Landbouwverkeer in de stad zal veelal 2,60m breed zijn (excl. Spiegels) maar mag 3,00m breed zijn

MEER WAARDE AAN RUIMTE 🚲



## Bijlage 2 Enquêteresultaten

### Oplossingsrichtingen genoemd door bewoners

#### Buiten het enquête-gebied

- Amersfoortseweg knippen / vrachtverbod
- Sluit de Amersfoortseweg af bij de Naald tot aan de rotonde bij Millingen en het probleem is opgelost. Het is kiezen tussen economisch belang of mensenlevens.
- Betere afstelling verkeerslichten, groene golf
- Opheffen afsluiting Anklaarseweg ter hoogte van Kanaal Noord zodat de Anklaarseweg wederom onderdeel wordt van de ring zoals destijds.
- Een nieuw tracé aanleggen van infrastructuur welke in deze corridor kan voorzien, en niet louter alleen al deze vervoersbewegingen laten plaatsvinden over Anklaarseweg/ Reeënlaan en Hertenlaan.
- De ringweg verleggen
- Rondweg vanaf de A50 doortrekken richting de Zwolseweg
- Stadhoudermolenweg noordzijde verbinden aan Zwolseweg
- Ringweg laten beginnen bij kruising Oostveluweweg/Kanaal Noord en Laan van Zevenhuizen.
- Vrachtwagens van industrieterrein verplichten om te rijden via de A50 als zij naar het westen moeten
- Geen groei van Apeldoorn. Waarom moet Apeldoorn groeien naar 180 000 inwoners? Niet uitbreiden en niet verdichten is mijn opvatting.
- Beperken van gratis parkeren (vergunningensysteem)
- Een tunnel. Al het verkeer wat vanaf de Amerfoortseweg komt kan dan via de tunnel via door naar de Anklaarseweg en vanaf daar zijn weg vervolgen.
- Betere doorstroming Oost Veluweweg. Afrit maken vanuit Apeldoorn richting Arnhem.
- Ontmoedig de gemakzucht van automobilisten, die voor elk wissel de auto pakken, door parkeergeld aan het Mercatorplein en aan de Koninginnelaan.

- Verbod voor (oude) diesel auto's
- Aanpassing rijgedrag automobilisten
- Verbetering openbaar vervoer
- Enige alternatief is handhaving. Ook m.b.t. geluidsoverlast door de gepimpte auto's en motoren op de Loolaan. Voor zowel snelheidscontroles als constateren van geluidsoverlast zijn flitspalen. Toepassen en extra BOA's aanstellen. Deze extra kosten worden door de boetebedragen gecompenseerd.

#### Binnen het enquête-gebied, algemeen

- Evenwichtige verdeling verkeersdruk
- Vrachtverkeer verminderen door woonbuurten
- Verbinding Zwolseweg / Anklaarseweg via de Baronnenlijn.
- Flitspalen
- Snelheid kan op een ringweg niet anders dan 50 km/u, maar handhaving is op genoemde punten noodzakelijk voor woongenot en veiligheid (enkele maanden geleden nog een fietser ernstig aangereden bij oversteken Zwolseweg bij een (niet erg duidelijk aangegeven) oversteekplaats, door een auto op die Zwolseweg.
- Onrust ook door regelmatig hulpverleningsvoertuigen met optische- en geluidssignalen, daarbij aangetekend dat m.n. de KMar vanaf de Loseweg regelmatig de signalen aanzet, het kruispunt Zwolseweg oprijdt (iedereen vlucht uiteraard naar de kant voor onbelemmerde doorgang), waar dan na zo'n honderd meter verder de signalen worden uitgezet en de snelheid weer naar 50 km/u wordt gebracht. Dit geeft wijkbewoners een 'bijzonder' gevoel
- Rotondes aanleggen, stoplichten weg, geen elektra verspilling en uitstoot gassen.
- Net als Amsterdam, een maximumsnelheid instellen van 30 km per uur voor het gehele gebied.

#### Hertenlaan / Reeënlaan

- Hertenlaan uitsluitend openstellen voor eenrichtingsverkeer van personenauto's.
- Snelheid verlagen naar 30 kilometer per uur op beide wegen.
- Verbod vrachtverkeer
- Drempels
- Verkeerd parkeren bekeuren. Camera's plaatsen bij de verkeerslichten
- Buurtbewoners erop attenderen dat ze niet tegen het verkeer in moeten fietsen.
- Straatverlichting aanpassen naar meer licht opbrengst wat de verkeersveiligheid ten goede komt zodat het weer overzichtelijk wordt .
- Trek het plan van jaren geleden maar uit de kast om van zowel de Reeënlaan als de hertenlaan ventwegen te maken. De straatjes zijn niet ingericht voor zoveel verkeer.
- De richtlijnen volgen welke gesteld zijn voor een ringweg: gescheiden fietspaden van de hoofdweg realiseren dmv een groenstrook Hertenlaan/ Reeënlaan.
- Huizen tussen Herten- en Reeënlaan slopen en weg doortrekken met aan weerskanten 2 ventwegen. Of Herten- of Reeënlaan beide kanten slopen en inrichting weg aan huidige maatstaven aanpassen
- Compleet parkeerverbod voor beide kanten.
- Aanleg fietspad
- Weg uitbreiden naar 3 rijstroken

#### Anklaarseweg

- Verbod vrachtverkeer;
- Snelheid verlagen naar 30 kilometer per uur op beide wegen.
- 30 km zone, drempels, zwaar vrachtverkeer om laten rijden
- Eenrichtingsverkeer op Anklaarseweg op gedeelte tussen Koninginnelaan en Zwolseweg
- Stoplichten, verkeersdrempels, zebra met stoplichten.

- Verkeerslichten Anklaarseweg en Zwolseweg anders instellen tijdens spitsuren. Anklaarseweg loopt dan vol. Als sluiproute wordt de Koninginnelaan gebruikt om via de Reeënlaan naar de Zwolseweg en de Naald te gaan.
- Goede oversteekmogelijkheden bij de school zodat de fietsende scholieren niet meer met 10 of meer personen midden op de weg staan bij kruising Marconistraat - Kostverloren.

#### Koninginnelaan

- Voor de Koninginnelaan zou mogelijk een parkeerverbod aan 1 kant van de weg iets helpen, al neem ik aan dat de winkeliers daar niet blij mee zullen zijn
- Oversteekplek Koninginnelaan (bij de winkels ergens )
- Aanpassing kruispunt New York Pizza
- Drempels , het verhogen van de fietspaden op de Koninginnelaan en nog idealer: de Koninginnelaan 1 richting maken. In elk geval geen bussen meer over deze straat. Beide kanten van de Koninginnelaan parkeren is handig voor de winkels, echter zou 1 zijde meer ruimte geven aan het verkeer. Misschien is er een goede parkeer optie te creëren op de redelijk brede stoep voor de winkels .
- Ook voor de Langeweg zou ik drempels adviseren /zeer nuttig vinden. Nog meer verbod plekken om te parkeren en helemaal ideaal; mee in de 1 richting van de Koninginnelaan!
- Op de Koninginnelaan een (optische) wegversmalling om de snelheid eruit te halen.
- Door van de Koninginnelaan aan de centrumzijde 1 richting verkeer te maken wordt het een stuk veiliger om te fietsen.
- Aparte fietsoversteek naar fietspad Anklaarseweg. Strook voor verkeer dat linksaf Koninginnelaan in gaat.
- Zebrapad met stoplichtfunctie daar voor overstekende ouderen (Wonen-de Zorgcentrum Groene Hoven en Flats Koninginnelaan). Zodat ook die mensen rustig naar de bushalte of uitlaatplaats kunnen doordat ze dit

zelf kunnen aangeven. Functie als bij de Veenkamp.

- Plaatsen sluisen/drempels/bloembakken om hard rijden onmogelijk te maken.

#### Zwolseweg

- Een rotonde plaatsen voor de betere doorstroming.
- fluisterstil asfalt aanbrengen op Zwolseweg.
- 's nachts stoplichten bij de Naald op rood zetten.
- flitspaal op Zwolseweg aanbrengen.
- drempels op Zwolseweg om snelheid te verlagen.
- De stoplichten staan lang op groen om het gemotoriseerde verkeer te laten doorstromen, maar daardoor moeten fietsers en voetgangers lang wachten voor een oversteek. Door drempels te plaatsen wordt de snelheid verminderd. Stoplichten behouden, maar korter instellen. Of variabel, afhankelijk van de drukte. Stoplichten passen zich dan qua frequentie aan.
- Andere optie is 30 km zone maken van Zwolseweg tussen De Naald en Anklaarseweg.
- Verbreden deel Zwolseweg vanaf de Naald tot Anklaarseweg. Dus oude treinroute daarvoor gebruiken.
- Controleer structureel op parkeren op de stoep op straffe van afslepen. Controleer structureel de snelheid van elektrische fietsen op het fietspad en bekeur dagelijks. Controleer dagelijks op het stoplicht racen van motoren ook op geluid. Allemaal met open uitlaten die regeling met 200 km/h van stoplicht naar stoplicht sprinten.
- Fietspad tussen de Gazellelaan en Zwolseweg 54 tweezijdig maken

#### Overige wegen

- Duidelijkere belijning ook op de parkeervakken van de Loolaan en handhaving.
- In Langeweg meer verkeersdrempels en smallere doorgangen bij bv de bomen, zoals inmiddels gerealiseerd in de Gen. van Heutzlaan
- Voor de Loolaan zou een snelheidsmeter (zoals op de Jachtlaan) wellicht helpen.
- Hoek Langeweg - Koninginnelaan parkeerverbod dicht bij hoek.
- Langere afritstrook (Langeweg)
- Langeweg sluiten voor vrachtverkeer
- Langeweg: drempels om de snelheid te verlagen, sluipverkeer verbieden tussen 06:00 en 09:00 en tussen 16:00 en 19:00, alleen toegang via vergunning op kenteken.
- Trottoirs vernieuwen en verbreden in de Langeweg
- Verbod voor vrachtverkeer om de Damhertstraat in te rijden. Damhertstraat weer 1 richtingsverkeer maken.
- De Fruytierschool op hun verantwoordelijkheid wijzen en op hun opvoedingsgedrag ook buiten de school
- De parkeerplaats van Bakker iets kleiner maken aan de Gazellestraat-kant vergroot het zicht op de weg. En de container bij Bakker belemmert het zicht op de Damhertstraat, die zou verplaatst moeten worden. Voorrang geven aan de Gazellestraat, de Damhertstraat moet voorrang geven, haaietanden of een stopbord is genoeg. De Gazellestraat is een doorgaande fietsroute dus die moet voorrang hebben. Die kinderen gaan echt geen voorrang geven op die fietsroute, en op de Damhertstraat rijden alleen maar mensen uit de wijk of mensen die een sluiproute zoeken, die kunnen best voorrang geven.
- De fietsoversteek wat breder maken, zeker de vluchtheuvel en de Gazellestraat-kant. Aan die kant wacht je met de fiets op het doorgaande fietspad om over te kunnen steken en op de vlucht-

heuvel sta je ook vaak met een groep mensen te wachten.

#### Fietsers

- Als de rijbaan (Zwolseweg) in zuidwestelijke richting ter hoogte van deze oversteek (Weimarstraat) wat verlegt zou worden (ten koste van klein stukje hondenuitlaatstrook), zou de vluchtheuvel in het midden vergroot/verbreed kunnen worden. Er steken hier heel veel fietsers over (ook van Fruytierschool Anklaarseweg) en er is veel te weinig plek om je als fietser op te stellen. Ook op het fietspad aan de flatzijde is te weinig plek om als fietser te wachten omdat je midden op het bestaande fietspad langs de Zwolseweg staat (bij meer dan 2 fietsers).
- Als je als fietser vanuit de Weimarstraat wilt oversteken moet je niet alleen op het autoverkeer letten, maar ook op fietsers aan de overkant. Als het autoverkeer het toelaat om over te steken, kan het zo zijn dat er meteen na het oversteken een fietser (met vaak hoge snelheid) van rechts komt en dan moet je meteen na het oversteken vol in de remmen waar eigenlijk geen plek voor is om stil te staan.
- Volgens mij er is ruimte om het fietspad aan beide kanten iets eerder af te laten buigen richting Gazellestraat ten koste van wat struiken naast de auto's van garage Bakker en de stoep voor de flatopgang zou iets verlegt moeten worden. Daarmee creëer je meer ruimte om als fietser/wandelaar te wachten of om te stoppen na het oversteken.
- Geef op kruising Anklaarseweg-Zwolseweg fietsers meer tijd om over te steken en linksaf te slaan (vanuit Koningsstraat linksaf richting Vaassen en vanuit Anklaarseweg linksaf richting de Naald + rechtdoor de Koningsstraat in). Of: niet gelijktijdig groen licht voor fietsers en auto's, maar geef fietsers en auto's na elkaar groen licht.

## Bijlage 3 Oplossingsrichtingen (Werksessie 2)

## 2x1 rijstroken tussen Zwolseweg en Koninginnelaan



Principeprofiel - Hoofddrijbaan 2x1 rijbaan + Zwolseweg - als referentie

### Toelichting

- Nieuw ringwegdeel: 2x1 rijstroken (50 km/uur) op maaiveld als vervanging van de huidige Hertenlaan en Reeënlaan.
- Ruimte creëren waarbij niet alle woningen aan de Hertenlaan en Reeënlaan behouden kunnen blijven.
- Op de Anklaarseweg wordt 30km/uur gereden.
- Kruisingen Edisonlaan met Boerhavestraat en Koninginnelaan vereenvoudigen.
- Edisonlaan (tussen Koninginnelaan en Boerhavestraat) omvormen naar 2x1 rijstroken ("Parkweg").

### Verkeerssituatie 2040

- Past in verkeersbeleid.
- Verbetering Hertenlaan en Reeënlaan ingericht als parallelwegen
- Verbetering op de Anklaarseweg.

### Leefbaarheid

- Er zullen woningen aan de Hertenlaan en Reeënlaan gesloopt worden om de nieuwe weg te realiseren.
- De inpassing van de nieuwe weg biedt ruimte voor groen, waterberging en mogelijk nieuwbouw.

### Milieu

- In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan wijzigen de milieukundige aspecten in positieve zin.
- Voor de omliggende wegen wijzigen de milieuaspecten in negatieve zin.

### Haalbaarheid

- Aanleg nieuwe weg en herinrichting €€€ meer dan 5 miljoen.

101

### Effecten ten opzichte van de huidige situatie

Hertenlaan & Reeënlaan	Omliggende wegen
<b>Verkeer</b>	
Verkeersafwikkeling <b>+</b>	Verkeersafwikkeling <b>-</b>
Verkeersveiligheid <b>+</b>	Verkeersveiligheid <b>-</b>
<b>Leefomgeving</b>	
Woonkwaliteit <b>!</b>	Woonkwaliteit <b>o</b>
Slopen	
Groen en water <b>+</b>	Groen en water <b>o</b>
Toekomstontwikkeling <b>+</b>	Toekomstontwikkeling <b>o</b>
<b>Milieu</b>	
geluid <b>+</b>	geluid <b>-</b>
Luchtkwaliteit <b>+</b>	Luchtkwaliteit <b>-</b>
Trillingen <b>+</b>	Trillingen <b>-</b>
Stikstof <b>+</b>	Stikstof <b>-</b>
<b>Haalbaarheid</b>	
Kosten <b>€€€</b>	

# Tunnel tussen Zwolseweg en Edisonlaan



Tunnel ontwerp - Roelofs Edisonlaan-Zwolseweg

## Toelichting

- Nieuw ringwegdeel: 2x1 rijstroken (50 km/uur) in een tunnel als vervanging van de Hertenlaan en Reeënlaan.
- Kruising Edisonlaan met Boerhavestraat vereenvoudigen of voorzien van rotonde.
- Koninginnelaan kruist de tunnel op maaiveld.
- Edisonlaan (tussen Koninginnelaan en Boerhavestraat) omvormen naar 2x1 rijstroken ("Parkweg").

## Verkeerssituatie 2040

- Past in verkeersbeleid.
- Hertenlaan/Reeënlaan als woonstraten in te richten.
- Verkeer concentreert zich in tunnel.
- Omliggende wegen worden rustiger, met uitzondering van Zwolseweg.

## Leefomgeving

- Om de tunnel te kunnen bouwen zullen er woningen aan de Hertenlaan en Reeënlaan gesloopt moeten worden.
- Bij de herinrichting kunnen de woonstraten en de vrijgekomen ruimte met extra groen en ruimte voor waterberging worden ingericht.
- Het groen aan de Zwolseweg gaat achteruit door het kappen van bomen na aanleiding vanwege aanleg tunnel.

## Milieu

- In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan wijzigen de milieukundige aspecten in negatieve zin.
- Voor de omliggende wegen blijven de milieukundige aspecten gelijk.

## Haalbaarheid

- Aanleg tunnel  
€€€ meer dan 5 miljoen

## Effecten ten opzichte van de huidige situatie

Hertenlaan & Reeënlaan	Omliggende wegen
<b>Verkeer</b>	
Verkeersafwikkelbaarheid <b>+</b>	Verkeersafwikkelbaarheid <b>+</b>
Verkeersveiligheid <b>+</b>	Verkeersveiligheid <b>+</b>
<b>Leefomgeving</b>	
Woonkwaliteit <b>!</b>	Woonkwaliteit <b>-</b>
Slopen woningen	Achteruit voor Zwolseweg
Groen en water <b>+</b>	Groen en water <b>-</b>
Vermeerdering	Vooruit voor Bomen kappen Zwolse-
Toekomst ontwikkeling <b>+</b>	Toekomst ontwikkeling <b>o</b>
<b>Milieu</b>	
geluid <b>+</b>	geluid <b>o</b>
Luchtkwaliteit <b>+</b>	Luchtkwaliteit <b>o</b>
Trillingen <b>+</b>	Trillingen <b>o</b>
Stikstof <b>-</b>	Stikstof <b>o</b>
Tijdens	
<b>Haalbaarheid</b>	
Kosten <b>€€€</b>	

# Hertenlaan en Reeënlaan 30km/u



## Toelichting

- Herinrichten van Hertenlaan en Reeënlaan als 30km/uur wegen.
- Kruisingen vereenvoudigen en duidelijk ruimtelijk onderscheid tussen de wegen aanbrengen.
- Edisonlaan (tussen Koninginnelaan en Boerhavestraat) omvormen naar 2x1 rijstroken ("Parkweg").

## Verkeerssituatie 2040

- Past niet in verkeersbeleid.
- Verbetering Hertenlaan/Reeënlaan.

## Leefomgeving

- Herinrichting Hertenlaan en Reeënlaan als woonstraat met ruimte voor groen en waterberging.
- Woonkwaliteit omliggende wegen kan verminderen vanwege een mogelijke verkeerstoename.

## Milieu

- In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan wijzigen de milieukundige aspecten in positieve zin.
- Voor de omliggende wegen wijzigen de milieuaspecten in negatieve zin.

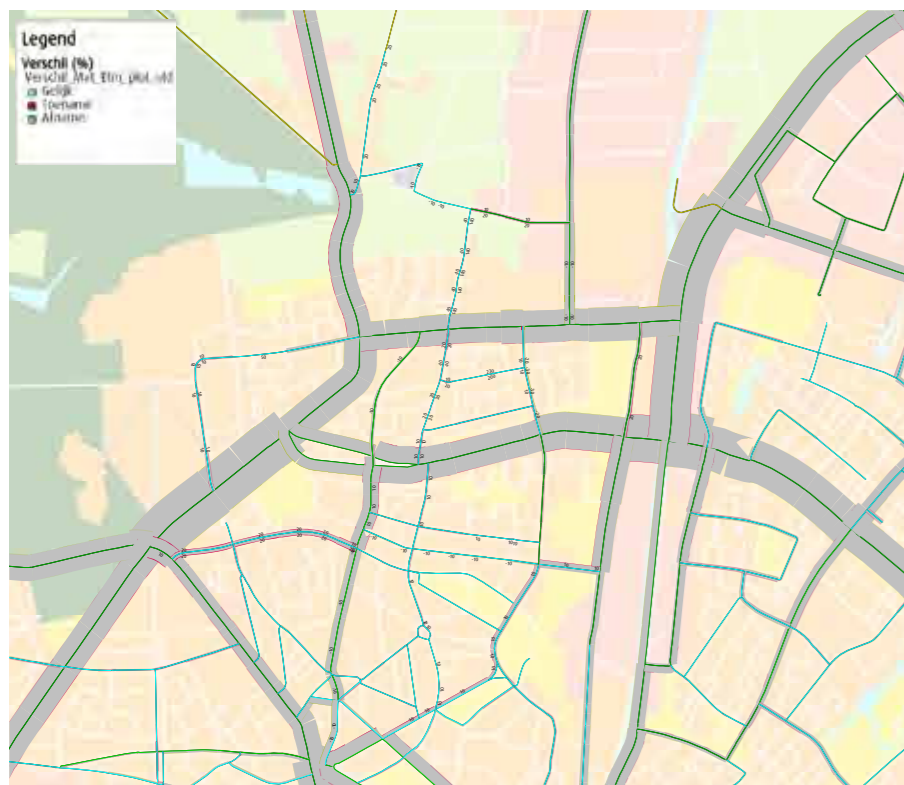
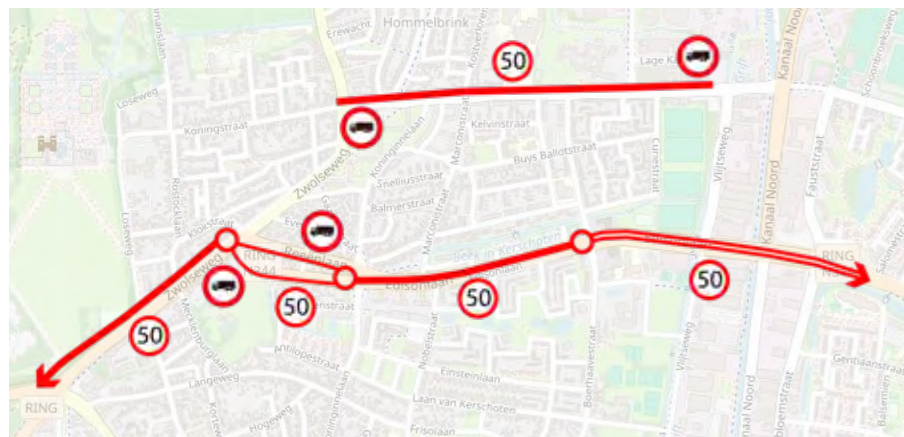
## Haalbaarheid

- Herinrichting Hertenlaan en Reeënlaan en aanpassing kruispunten  
€€ 5 ton tot 5 miljoen

## Effecten ten opzichte van de huidige situatie

Hertenlaan & Reeënlaan	Omliggende wegen
<b>Verkeer</b>	
Verkeersafwikkelbaarheid <b>+</b>	Verkeersafwikkelbaarheid <b>-</b>
Verkeersveiligheid <b>+</b>	Verkeersveiligheid <b>-</b>
<b>Leefomgeving</b>	
Woonkwaliteit <b>+</b>	Woonkwaliteit <b>o</b>
Groen en water <b>+</b>	Groen en water <b>o</b>
Toekomst ontwikkeling <b>o</b>	Toekomst ontwikkeling <b>o</b>
<b>Milieu</b>	
geluid <b>+</b>	geluid <b>-</b>
Luchtkwaliteit <b>+</b>	Luchtkwaliteit <b>-</b>
Trillingen <b>+</b>	Trillingen <b>-</b>
Stikstof <b>+</b>	Stikstof <b>-</b>
<b>Haalbaarheid</b>	
Kosten <b>€€</b>	

# Vrachtverkeerverbod



## Toelichting

- Hertenlaan, Reeënlaan en Anklaarseweg afsluiten voor vrachtverkeer
- Edisonlaan (tussen Koninginnelaan en Boerhaavestraat) omvormen naar 2x1 rijstroken ("Parkweg").
- Kruisingen Edisonlaan met Boerhavelaan en Koninginnelaan vereenvoudigen of voorzien van rotonde. en duidelijk ruimtelijk onderscheid tussen de wegen aanbrengen.
- Rotonde aanbrengen als verbinding tussen Zwolseweg en Hertenlaan en Reeënlaan.

## Verkeerssituatie 2040

- Past niet in verkeersbeleid.
- Nauwelijks effect verkeersafwikkeling.
- Bevoorrading winkels, Koninginnelaan vormt aandachtspunt.
- Zoekroutes vrachtverkeer door woonwijken

## Leefomgeving

- De woonkwaliteit aan de Hertenlaan en Reeënlaan en Anklaarseweg verbetert door de uitsluiting van vrachtverkeer.

## Milieu

- In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan, en omliggende wegen wijzigen de milieukundige aspecten nauwelijks.

## Haalbaarheid

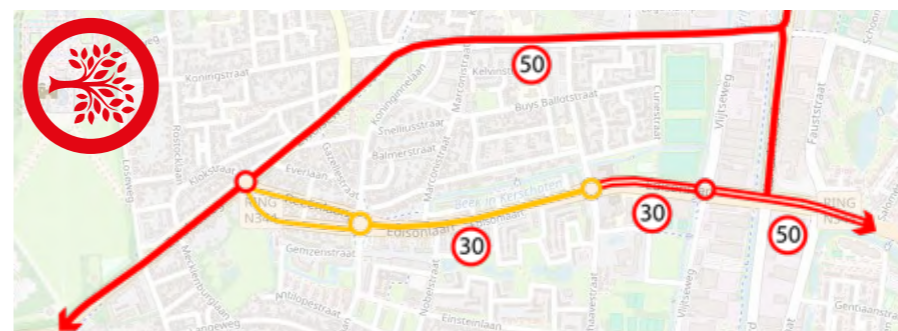
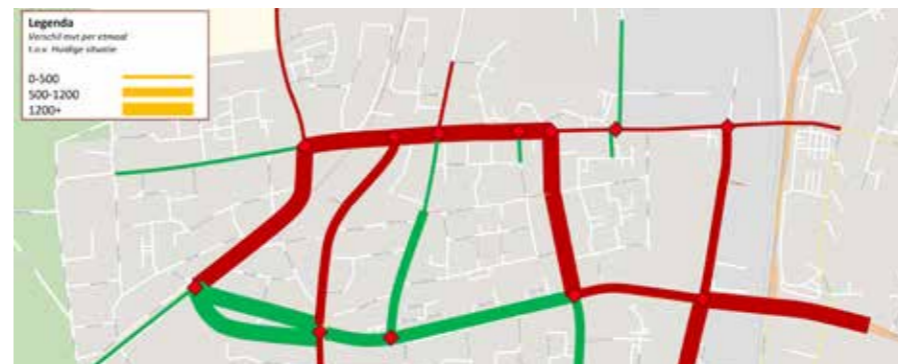
- Beperkte herinrichting  
€ 0 tot 5 ton  
104

## Effecten ten opzichte van de huidige situatie

Hertenlaan & Reeënlaan	Omliggende wegen
<b>Verkeer</b>	
Verkeersafwikkeling -	Verkeersafwikkeling -
Verkeersveiligheid +	Verkeersveiligheid +
<b>Leefomgeving</b>	
Woonkwaliteit +	Woonkwaliteit +
Groen en water 0	Groen en water 0
Toekomst ontwikkeling 0	Toekomst ontwikkeling 0
<b>Milieu</b>	
geluid 0	geluid 0
Luchtkwaliteit 0	Luchtkwaliteit 0
Trillingen 0	Trillingen 0
Stikstof 0	Stikstof 0
<b>Haalbaarheid</b>	
Kosten €	



# Ring via Anklaarseweg-Zwolseweg



## Toelichting

- Ringweg wordt naar het noorden gelegd over Kanaal Noord, Anklaarseweg en Zwolseweg.
- Afwaarderen Hertenlaan en Reeënlaan en een deel van de Edisonlaan (tot Vlijtseweg) naar 30 km/uur.
- Edisonlaan vanaf het kruispunt Vlijtseweg tot Koninginnelaan omvormen naar woonstraat 30 km/uur.

## Verkeerssituatie 2040

- Past niet in verkeersbeleid.
- Verbetering Hertenlaan/Reeënlaan.
- Verslechtering omliggende wegen.
- Verplaatsing verkeersproblematiek.

## Leefomgeving

- Herinrichting Hertenlaan en Reeënlaan als woonstraat met ruimte voor groen en waterberging.
- Woningen aan de kruising Anklaarseweg-Zwolse weg dienen (deels) geloopt te worden, voor de doorzetting van de ringweg.

## Milieu

- In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan wijzigen de milieukundige aspecten in positieve zin.
- Voor de omliggende wegen wijzigen de milieuaspecten in negatieve zin.

## Haalbaarheid

- Herinrichting  
€€ 5 ton tot 5 miljoen

## Toelichting - subvariant

- Ringweg wordt over voormalig Baronnenlijntje gelegd waardoor smalle deel van de Anklaarseweg wordt vermeden
- Om dit model te realiseren dienen bomen te worden gekapt. De landschappelijke en historische kwaliteit wordt doorbroken

## Effecten ten opzichte van de huidige situatie

Hertenlaan & Reeënlaan	Omliggende wegen
<b>Verkeer</b>	
Verkeersafwikkeling +	Verkeersafwikkeling -
Verkeersveiligheid +	Verkeersveiligheid -
<b>Leefomgeving</b>	
Woonkwaliteit +	Sloop woningen Woonkwaliteit -
Groen en water +	Kruising Anklaarseweg Groen en water 0
Toekomst ontwikkeling 0	Toekomst ontwikkeling 0
<b>Milieu</b>	
geluid +	geluid -
Luchtkwaliteit +	Luchtkwaliteit -
Trillingen +	Trillingen -
Stikstof +	Stikstof -
<b>Haalbaarheid</b>	
Kosten €€	



# Knip Hertenlaan en Reeënlaan-Zwolseweg



## Toelichting

- De doorgaande verbinding (de ring) wordt verbroken door een afsluiting ter plaatse van de aansluiting Zwolseweg, Hertenlaan en Reeënlaan te maken.
- Dit is tegenstrijdig met het huidige beleid.

## Verkeerssituatie 2040

- Past niet in verkeersbeleid.
- Hertenlaan / Reeënlaan als woonstraat in te richten.
- Nauwelijks effect Anklaarseweg / Boerhaavestraat.
- Verslechtering Konninginnenlaan zuid en Langeweg.

## Leefomgeving

- De knip bij de Hertenlaan en Reeënlaan biedt een kans om deze wegen als woonstraat in te richten met ruimte voor groen en waterberging.
- De leefomgeving in omliggende wegen verslechtert door een aanzienlijke toename aan verkeer voornamelijk op de Langeweg, Anklaarseweg en Zwolseweg-noord.

## Milieu

- In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan wijzigen de milieukundige aspecten in positieve zin.
- Voor de omliggende wegen wijzigen de milieuaspecten in negatieve zin.

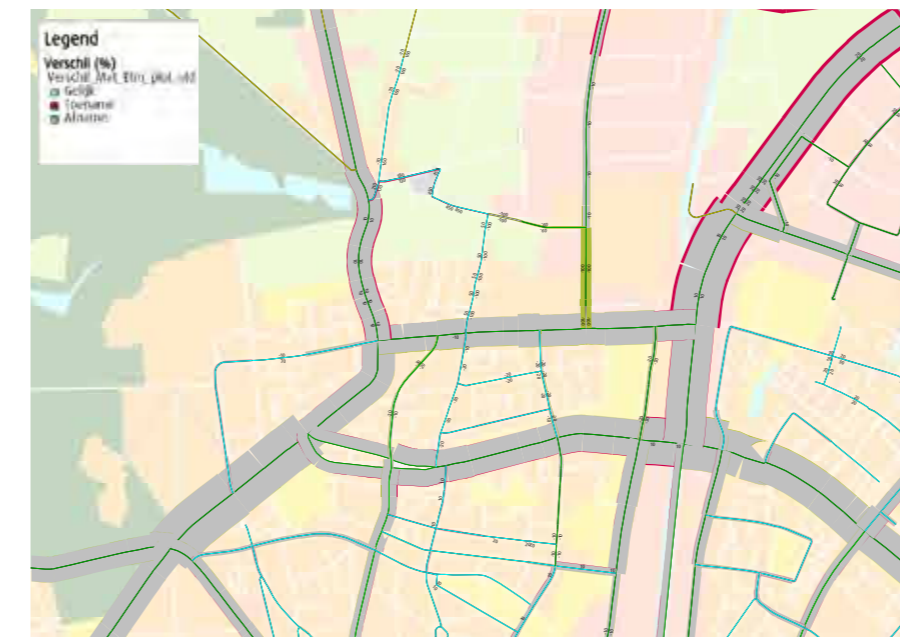
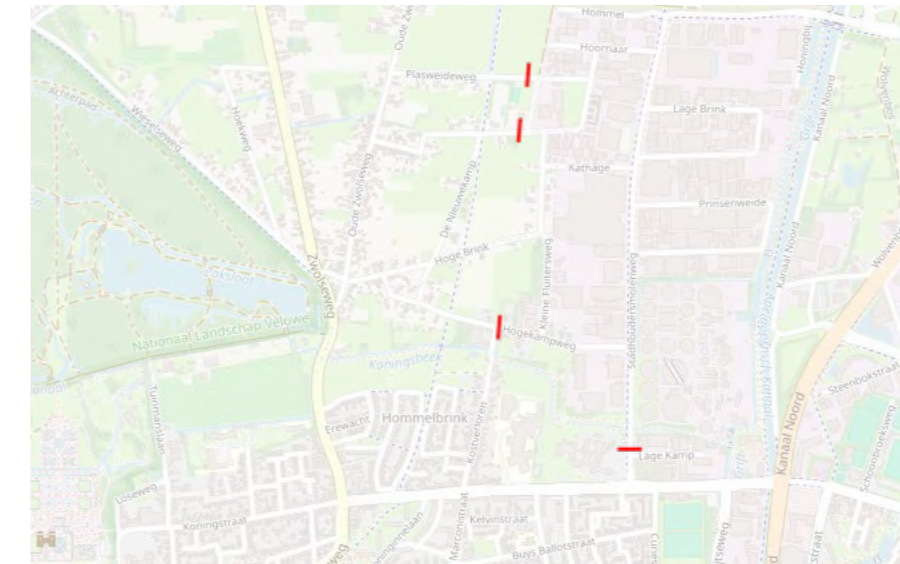
## Haalbaarheid

- Beperkte herinrichting € 0 tot 106 ton

## Effecten ten opzichte van de huidige situatie

Hertenlaan & Reeënlaan	Omliggende wegen
<b>Verkeer</b>	
Verkeersafwikkeling <b>+</b>	Verkeersafwikkeling <b>-</b>
Verkeersveiligheid <b>+</b>	Verkeersveiligheid <b>-</b>
<b>Leefomgeving</b>	
Woonkwaliteit <b>+</b>	Woonkwaliteit <b>-</b>
Groen en water <b>+</b>	Groen en water <b>-</b>
Toekomstontwikkeling <b>o</b>	Toekomstontwikkeling <b>o</b>
<b>Milieu</b>	
Geluid <b>+</b>	Geluid <b>-</b>
Luchtkwaliteit <b>+</b>	Luchtkwaliteit <b>-</b>
Trillingen <b>+</b>	Trillingen <b>-</b>
Stikstof <b>+</b>	Stikstof <b>-</b>
<b>Haalbaarheid</b>	
Kosten €	

# Knip Stadhoudersmolen incl. afsluitingen westzijde



## Toelichting

- Verkeer vanuit en naar bedrijventerrein Stadhoudersmolen wordt via de Noord-Veluweg geleid door afsluiting van de Stadhoudersmolenweg.

## Verkeerssituatie 2040

- Past in verkeersbeleid.
- Verkeer rijdt via Oost-Veluweg naar Anklaarseweg. Dit levert weinig effect op voor de Anklaarseweg en Hertenlaan en Reeënlaan

## Leefomgeving

- De knip voor vrachtverkeer op de Stadhoudersmolen resulteert nauwelijks in verbeteringen of verslechtingen voor de leefomgeving op de Hertenlaan en Reeënlaan of omliggende wegen.

## Milieu

- In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan, en omliggende wegen wijzigen de milieukundige aspecten nauwelijks.

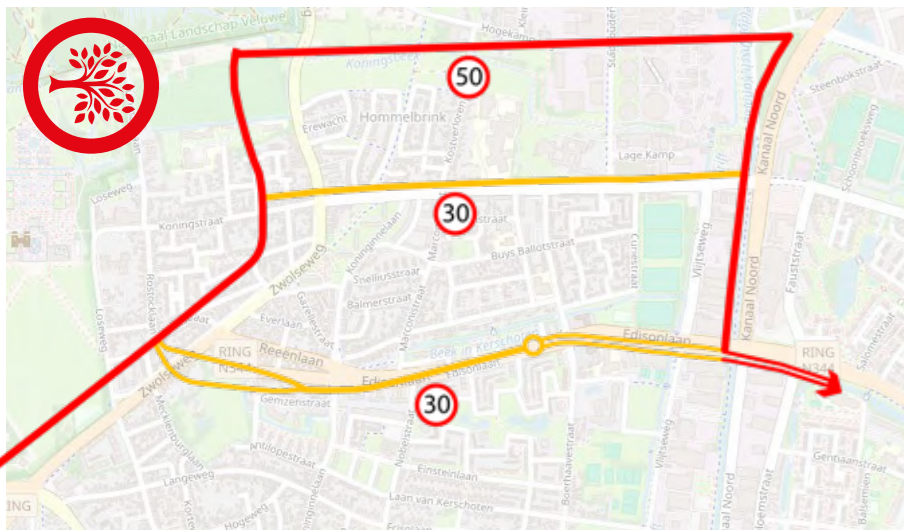
## Haalbaarheid

- Beperkte herinrichting € 0 tot 5 ton

## Effecten ten opzichte van de huidige situatie

Hertenlaan & Reeënlaan	Omliggende wegen
<b>Verkeer</b>	
Verkeersafwikkeling <b>o</b>	Verkeersafwikkeling <b>+</b>
Verkeersveiligheid <b>o</b>	Verkeersveiligheid <b>+</b>
<b>Leefomgeving</b>	
Woonkwaliteit <b>o</b>	Woonkwaliteit <b>o</b>
Groen en water <b>o</b>	Groen en water <b>o</b>
Toekomstontwikkeling <b>o</b>	Toekomstontwikkeling <b>o</b>
<b>Milieu</b>	
Geluid <b>o</b>	Geluid <b>o</b>
Luchtkwaliteit <b>o</b>	Luchtkwaliteit <b>o</b>
Trillingen <b>o</b>	Trillingen <b>o</b>
Stikstof <b>o</b>	Stikstof <b>o</b>
<b>Haalbaarheid</b>	
Kosten €	

# Nieuwe ringweg door Stadhoudersmolen



## Toelichting

- Ligging is indicatief, kan nog wijzigen.
- Nieuwe ringweg wordt verder naar het noorden gelegd en wordt vanaf de Zwolseweg langs de Koningsbeek richting het bedrijventerrein doorgetrokken. De ring takt vervolgens aan op de Oost-Veluweg.
- Hertenlaan, Reeënlaan, Edisonlaan en Anklaarseweg worden 30km wegen.

## Verkeerssituatie 2040

- Past NIET verkeersbeleid.
- Verleggen RING noodzakelijk.
- Vooral verbetering Anklaarseweg
- Lichte verbetering Hertenlaan / Reeënlaan.
- Zwolseweg ten noorden van Anklaarseweg drukker.

## Leefomgeving

- Herinrichting Hertenlaan en Reeënlaan als woonstraat met ruimte voor groen en waterberging.
- Aantasting van het landschap langs de Koningsbeek bij realisatie van de nieuwe ringweg.
- Woonkwaliteit in omliggende wegen

## Milieu

- In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan wijzigen de milieukundige aspecten in positieve zin.
- Voor de omliggende wegen wijzigen de milieukundige aspecten voornamelijk in positieve zin. De bouw van de nieuwe ringweg heeft een negatief effect op Natura2000-gebied (stikstof).

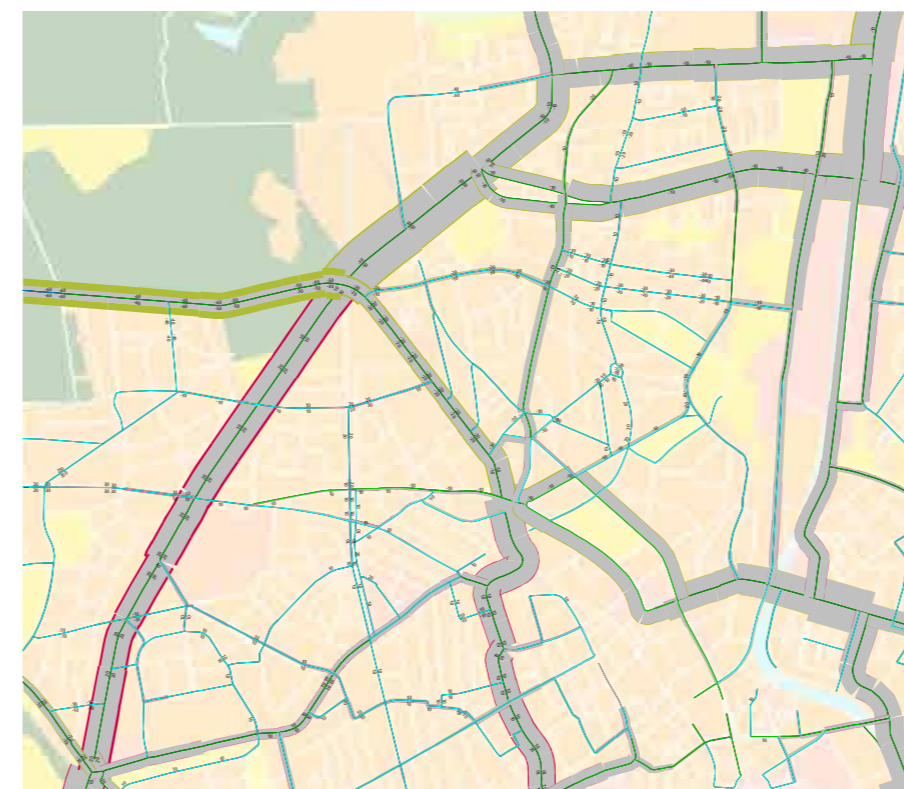
## Haalbaarheid

- Aanleg nieuwe weg €€€ meer dan 5 miljoen

## Effecten ten opzichte van de huidige situatie

Hertenlaan & Reeënlaan	Omliggende wegen
<b>Verkeer</b>	
Verkeersafwikkeling <b>+</b>	Verkeersafwikkeling <b>+</b>
Verkeersveiligheid <b>+</b>	Verkeersveiligheid <b>+</b>
<b>Leefomgeving</b>	
Woonkwaliteit <b>+</b>	Woonkwaliteit <b>+</b>
Groen en water <b>+</b>	Groen en water <b>-</b>
Toekomst ontwikkeling <b>o</b>	Toekomst ontwikkeling <b>o</b>
<b>Milieu</b>	
geluid <b>+</b>	geluid <b>+</b>
Luchtkwaliteit <b>+</b>	Luchtkwaliteit <b>+</b>
Trillingen <b>+</b>	Trillingen <b>+</b>
Stikstof <b>+</b>	aanlegfase en gebruiksfase <b>+</b>
<b>Haalbaarheid</b>	
Kosten €€€	

# Amersfoortseweg 30 km/u en 60 km/u



## Toelichting

- Op de Amersfoortseweg mag maximaal 30 km/uur gereden worden binnen de bebouwde kom, buiten de bebouwde kom, tot aan Nieuw Millingen (Kootwijk), geldt een maximale snelheid van 60 km/u.

## Verkeerssituatie 2040

- Past in verkeersbeleid.
- Niet of nauwelijks effect Hertenlaan / Reeënlaan.
- Forse afname Amersfoortseweg.
- Wegen in Apeldoorn zuid iets drukker vanaf A1.

## Leefomgeving

- De snelheidsvermindering op de Amersfoortseweg resulteert nauwelijks in verbeteringen of verslechtingen voor de leefomgeving op de Hertenlaan en Reeënlaan of omliggende wegen.

## Milieu

- In de omgeving van Hertenlaan en Reeënlaan en omliggende wegen wijzigen de milieukundige aspecten nauwelijks.

## Haalbaarheid

- Beperkte herinrichting € 0 tot 5 ton

## Effecten ten opzichte van de huidige situatie

Hertenlaan & Reeënlaan	Omliggende wegen
<b>Verkeer</b>	
Verkeersafwikkeling <b>o</b>	Verkeersafwikkeling <b>o</b>
Verkeersveiligheid <b>o</b>	Verkeersveiligheid <b>+</b>
<b>Leefomgeving</b>	
Woonkwaliteit <b>o</b>	Woonkwaliteit <b>o</b>
Groen en water <b>o</b>	Groen en water <b>o</b>
Toekomst ontwikkeling <b>o</b>	Toekomst ontwikkeling <b>o</b>
<b>Milieu</b>	
geluid <b>o</b>	geluid <b>o</b>
Luchtkwaliteit <b>o</b>	Luchtkwaliteit <b>o</b>
Trillingen <b>o</b>	Trillingen <b>o</b>
Stikstof <b>o</b>	Stikstof <b>o</b>
<b>Haalbaarheid</b>	
Kosten €	