

Visie Connexxion op het busnet bij realisatie van de RijnGouwelijn



Hilversum, januari 2007

INHOUD

	Pagina
1 Inleiding	5
2 Uitgangspunt en visie op hoofdlijnen	6
3 Fase 0 bouwfase.....	7
4 Fase 1 RijnGouwelijn oost gereed.....	15
5 Fase 2 RijnGouwelijn west gereed	22

Kaarten

4.1 Aangepast busnet fase 1 streek	17
4.2 Aangepast busnet fase 1 Leidse agglomeratie.....	20
5.1 Aangepast busnet fase 2 Leiden – Katwijk – Noordwijk	23

1 Inleiding

In ontwikkeling is de planvoorbereiding voor de RijnGouwelijn, een light-rail verbinding (sneltram) Gouda – Alphen aan den Rijn – Leiden – Katwijk/Noordwijk. De 1^e fase van dit project betreft het deel Gouda – Leiden transferium 't Schouw/A44 (RijnGouwelijn Oost) en de 2^e fase betreft het deel Leiden transferium – Katwijk/Noordwijk (RijnGouwelijn West).

Connexxion is concessiehouder van de concessie van het stads- en streekvervoer in de Duin- en Bollenstreek, Leidse regio, Rijnstreek en Midden-Holland. Deze concessie heeft een looptijd tot 1 januari 2011, met een mogelijke verlenging tot 1 januari 2013 (afhankelijk van de planning van de 1^e fase van de RijnGouwelijn). In dit rapport wil Connexxion haar visie op het busnet geven behorend bij de verschillende faseringen van de RijnGouwelijn. Daarbij wordt ook ingegaan op de ingrijpende bouwphase.

Tussen Gouda en Leiden station Lammenschans wordt gebruik gemaakt van bestaand spoor. In deze visie wordt er van uit gegaan dat tussen station Lammenschans en Leiden CS een geheel nieuw tracé wordt aangelegd via de Lammenschansweg – Breestraat en dat alle bussen uit de Breestraat moeten verdwijnen.

Voor de routes naar Katwijk en Noordwijk is er onderzoek gedaan naar de mogelijke alternatieve tracés. Daaruit is wel een voorkeursvariant gekomen, maar besluitvorming over de tracékeuzes moet nog plaatsvinden. In dit rapport wordt uitgegaan van de voorkeursvariant, hetgeen betekent:

- Een gemeenschappelijke sneltramroute Katwijk/Noordwijk tot Katwijk Raadhuis via de woningbouwlocatie Valkenburg (voormalig vliegveld). Na Katwijk Raadhuis splitst de tram zich in 2 routes: één naar Katwijk Vuurbaak en één naar Noordwijk Vuurtorenplein.
- in Katwijk de route via Zeeweg – Tramstraat – Koningin Wilhelminastraat – Boulevard naar Vuurbaak;
- naar/in Noordwijk een route via Biltlaan – Nieuwe Offemweg – Van Panhuysstraat naar het Vuurtorenplein.

De planning van de faseringen wordt nu ingeschat op:

- fase 0, bouwphase in Leiden (2008-2012);
- fase 1, RijnGouwelijn van Gouda tot Leiden Transferium (2012-2018);
- fase 2, RijnGouwelijn naar Katwijk/Noordwijk (na 2018).

Wij willen hier laten zien hoe het lijnennet er volgens Connexxion uit moet zien, welke gevolgen dat heeft voor de reisrelaties, welke financiële gevolgen dit heeft, berekend in aantal dienstregelinguren en welke infrastructurele aanpassingen gerealiseerd moeten worden voor het busverkeer.

De opbouw van het rapport is als volgt:

- hoofdstuk 2 geeft de uitgangspunten en onze visie op hoofdlijnen weer
- hoofdstuk 3 gaat in op de problematiek van de bouwphase (fase 0);
- hoofdstuk 4 geeft het buslijnennet weer behorend bij fase 1;
- hoofdstuk 5 geeft de aanpassing van het busnet weer voor fase 2;

2. Uitgangspunten en visie op hoofdlijnen

Ten opzichte van de huidige treinverbinding (30-minutendienst) zal de sneltram frequenter rijden: Een 15-minutendienst als basisfrequentie op het totale traject en op het trajectdeel station Lammenschans – Katwijk Raadhuis een 7½-minutendienst. Daarnaast zullen er veel meer haltes aangedaan worden, waarbij de reistijd door de extra haltes maar weinig zal toenemen doordat het lichtere treinmaterieel veel sneller kan afremmen en optrekken (in vergelijking tot de huidige treinstellen). Tevens behoeft er niet meer te worden overgestapt in Alphen aan den Rijn. De sneltram wordt hierdoor hoofddrager van het regionale vervoer op deze corridor.

Het huidige busnet, dat nu naast de trein een grotendeels zelfstandig bestaan heeft, moet worden aangepast, waarbij de busverbindingen enerzijds een feederfunctie krijgen voor de RijnGouwelijn, maar anderzijds de ontbrekende schakels moet blijven bedienen. Sneltram en bus moeten daarbij voor de reiziger overkomen als één gezamenlijk vervoerproduct. De sneltram maakt gebruik van exclusieve infrastructuur en heeft grotere halteafstanden dan de bus. Het reizen met de sneltram is daardoor sneller, betrouwbaarder en comfortabeler dan met de bus. Daarentegen is het invloedsgebied van de haltes van de sneltram beperkt en voorziet de sneltramverbinding niet in alle reisrelaties. De bus moet derhalve voorzien in verbindingen voor gebieden die op te grote afstand van een sneltramhalte liggen en in verbindingen waarin de tram niet voorziet.

Inherent aan de opzet van de sneltram als hoofddrager met de bus als feeder is een toename van het aantal overstappende reizigers. Om dit negatieve aspect zo klein mogelijk te maken moet een overstap betrouwbaar zijn, comfortabel en zonder veel tijdverlies. Dit vraagt vooral ook aandacht voor de uitvoering van de busdiensten: fluctuaties in rijtijden moeten zoveel mogelijk vermeden worden, de kans op vertragingen moet derhalve zo goed als nul zijn, hetgeen dus ook infrastructurele maatregelen voor het busnet impliceert.

Een ander aspect wat van belang is voor het busnet is dat de bussen in Leiden niet meer via de Breestraat rijden. Hierdoor moeten er in Leiden andere routes gebruikt worden.

In onze visie op het busnet gaan wij uit van onderstaande uitgangspunten:

- vanuit alle wijken in de Leidse agglomeratie (Leiden, Leiderdorp, Oegstgeest, Voorschoten) dient een rechtstreekse verbinding met Leiden CS en met tenminste één van de centrumhaltes geboden te worden
- busverbindingen die vooral de tussenliggende kernen bedienen waar de sneltram niet komt blijven bestaan. (bijvoorbeeld Alphen aan den Rijn – Ter Aar – Woubrugge – Hoogmade – Leiden).
- busverbindingen waarbij het merendeel van de reizigers nog maar één of twee haltes verder moeten reizen om hun bestemming te bereiken takken niet aan op de sneltram maar rijden door naar de belangrijkste eindbestemming. (bijvoorbeeld Leiden Transferium - Centraal Station of Leiden Lammenschans – Centrum).
- de rijtijden van de alternatieve routes dienen minimaal gelijk te blijven aan de huidige routes; dit vraagt op een aantal wegen doorstromingsmaatregelen voor het busverkeer.
- de toename van rijtijden via de omleidingsroutes als gevolg van de aanlegwerkzaamheden dient zo minimaal mogelijk te zijn. Enerzijds om de extra exploitatiekosten te minimaliseren, anderzijds om het reizigersverlies te beperken.

3. Fase 0 (bouwphase)

3.1 uitgangspunten voor de bouwphase

In fase 0 wordt de spoorlijn Alphen aan den Rijn – Leiden Lammenschans gereedgemaakt voor de sneltram en wordt de route Leiden Lammenschans – Transferium aangelegd. Het gereed maken van het spoor van Gouda tot Leiden station Lammenschans heeft in beginsel geen gevolgen voor het busnet; wel dient er indien er werkzaamheden aan spoorwegovergangen zijn, rekening te worden gehouden met de busroutes die gebruik maken van de betreffende overgangen.

De aanleg van de trambaan in Leiden heeft wél ingrijpende gevolgen voor het busnet omdat een aantal belangrijke wegen tijdelijk niet meer kunnen worden gebruikt. De visie op de lijnvoering in fase 0 is daarom alleen van toepassing op het lijnennet in de Leidse agglomeratie.

De uitgangspunten voor deze fase zijn:

- de bestaande verbindingen blijven gehandhaafd; Er kunnen wel haltes wijzigen of vervallen en er kan extra rijtijd nodig zijn, maar het uitgangspunt is de lijnen niet te knippen of het netwerk op een andere manier te wijzigen.
- er wordt zo weinig mogelijk omgereden;
- omleidingsroutes moeten zo veel mogelijk aansluiten bij de aanpassingen van het busnet in fase 1
- buslijnen die nu het centrum aandoen blijven dit tijdens de werkzaamheden zo veel mogelijk doen, eventueel in de vorm van vervangende haltes.

Om aan deze uitgangspunten te kunnen voldoen gelden de onderstaande randvoorwaarden:

- de Lammenschansweg van station Lammenschans t/m de Jan van Houtbrug moet altijd berijdbaar blijven in beide richtingen;
- de Plesmanlaan van het Transferium t/m de onderdoorgang bij het spoor moet altijd berijdbaar blijven in beide richtingen
- Het Centraal Station moet te allen tijde bereikbaar blijven: het moet altijd mogelijk zijn om of aan de centrumzijde of aan de LUMC-zijde van het Centraal Station te halteren (in- en uitstappen). Tevens moet er gekeerd kunnen worden en moet er voldoende bufferruimte zijn in de directe omgeving.

Het projectbureau RijnGouwelijn heeft een globale planning gemaakt waarbij van de stadsranden naar het centrum toe wordt gewerkt. De bouw is daarbij gesplitst in deelprojecten (zie figuur 3.1). Op dit kaartje is met groen aangegeven waar momenteel bussen rijden in de nabijheid van het werkgebied. Voor de routes per lijn wordt verwezen naar de lijnennetkaart. Het geplande tracé van de RijnGouwelijn is gestippeld ingetekend, waarbij de nummers en kleuren van de deelprojecten overeenkomen met de faseringstekening van het projectbureau.

Figuur 3.1 Deelprojecten aanleg RijnGouwelijn in Leiden



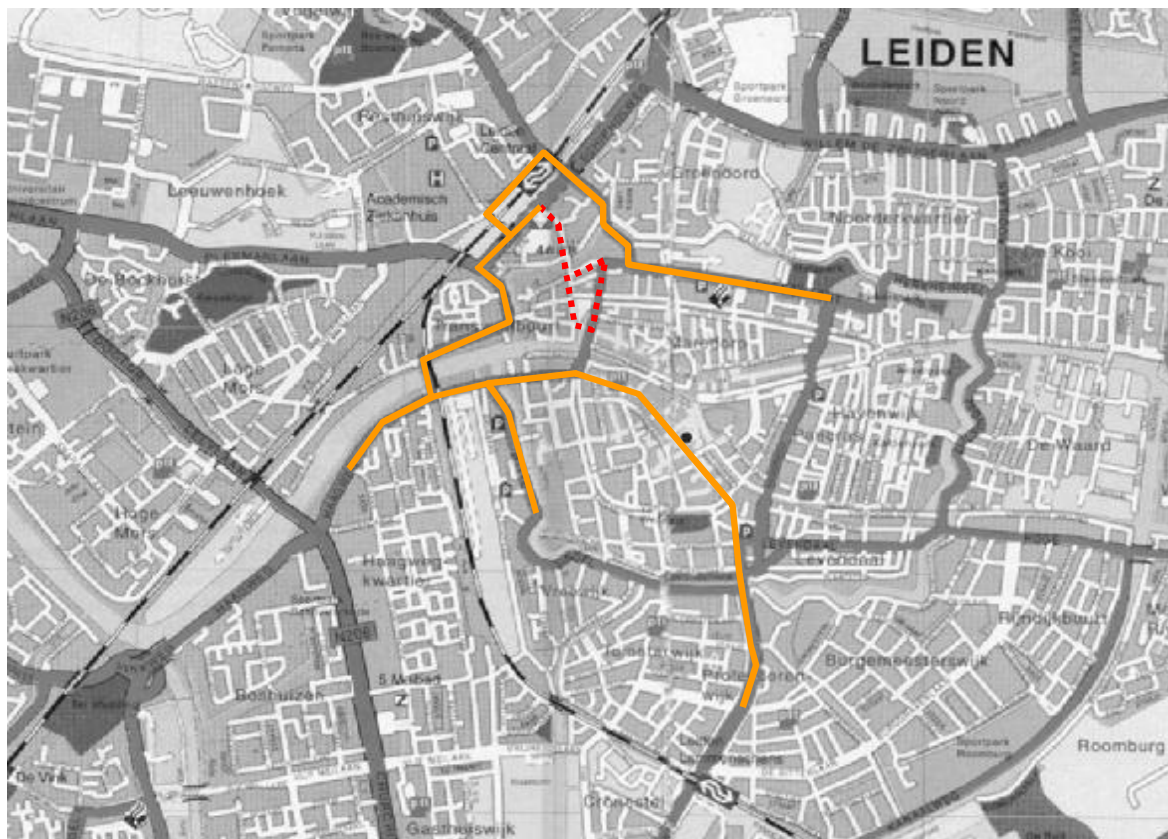
Het overgrote deel van het tracé van de RijnGouwelijn valt samen met busroutes. Alleen op de Sandifortdreef en de Albinusdreef (een gedeelte van de deelprojecten 9 en 10) rijdt geen bus. Het projectbureau heeft aangegeven dat de Plesmanlaan en de Lammenschansweg (deelproject 4) altijd voor het busverkeer berijdbaar blijven, dus wordt dit gegeven verder als uitgangspunt voor de lijnvoering in deze fase gebruikt. Daarbij stellen wij dat de Lammenschansweg tot en met de Jan van Houtbrug altijd open moet blijven voor het busverkeer en dat de Hooigracht vanaf de Lammenschansweg bereikbaar blijft.

De deelprojecten 5 t/m 11 hebben invloed op het busverkeer en leiden tot omleidingen. Deze omleidingen zijn hieronder in chronologische volgorde beschreven, d.w.z. in de volgorde van de tot nu bekende planning. Op de kaartjes hieronder is het werktracé steeds rood gestippeld en komt de kleur van de omleidingsroutes overeen met de kleur van het betreffende deelproject. Het ongewijzigde deel van de routes is niet ingetekend.

3.2 fasering van de deelprojecten

In deze paragraaf worden de gevolgen beschreven per deelproject van de aanleg van de RijnGouwelijn, volgens de planning van het projectbureau.

Deelproject 7: Stationsweg / Steenstraat en omgeving



Omleidingen:

- De lijnen die normaal via de Breestraat naar Centraal Station rijden (31, 32, 40, 41, 42, 45, 169, 182, 185, 186 en 187) blijven door de Breestraat rijden en volgen dan de route Noordeinde – Haagweg – Rijnoever – Morsweg – Morssingel.
- Voor lijn 206 kan de route Churchillaan – Haagweg – Rijnoever – Morsweg – Morssingel overwogen worden als bovenstaande omleiding te veel tijd kost. Deze route is beoogd als definitieve route na het gereedkomen van de RijnGouwelijs. Voorwaarde is wel dat deze route al geschikt is gemaakt (doorstromingsmaatregelen).
- De lijnen die normaal vanaf de Haagweg via het Noordeinde naar Centraal Station rijden (39 en 48) volgen vanaf de Haagweg de route Rijnoever – Morsweg – Morssingel. Deze lijnen komen dus niet meer in de nabijheid van het centrum. Dit betekent dat de wijken van Voorschoten (waar lijn 45 niet rijdt) en voor het Leidse Haagwegkwartier tijdelijk geen directe verbinding met het centrum hebben en men op CS moet overstappen om dichterbij het centrum te komen.
- Lijn 28, die normaal vanaf de Witte Singel via het Noordeinde naar Centraal Station rijdt, volgt vanaf de Witte Singel de route Haagweg – Rijnoever – Morsweg – Morssingel. Deze lijn bedient het centrum dan alleen nog met de halte Korevaarstraat.
- De lijnen die normaal vanaf de Langegracht via de 2^e Binnenvestgracht naar Centraal Station rijden (15, 17, 56 en 256) worden omgeleid via het Schuttersveld – Rijsburgerweg – Bargelaan – Walenkamptunnel; de halte Lammermarkt wordt dan niet aangedaan, het is wenselijk om daarvoor een vervangende halte te realiseren op de Molenwerf.
- De haltes Steenstraat, Kort Rapenburg, Prinsessekade, Nieuwe Beestenmarkt en Lammermarkt vervallen. De centrumhaltes Korevaarstraat, Breestraat en Pelikaanstraat blijven bestaan. Tevens kan de halte Noordeinde door de omgeleide bussen worden aangedaan.

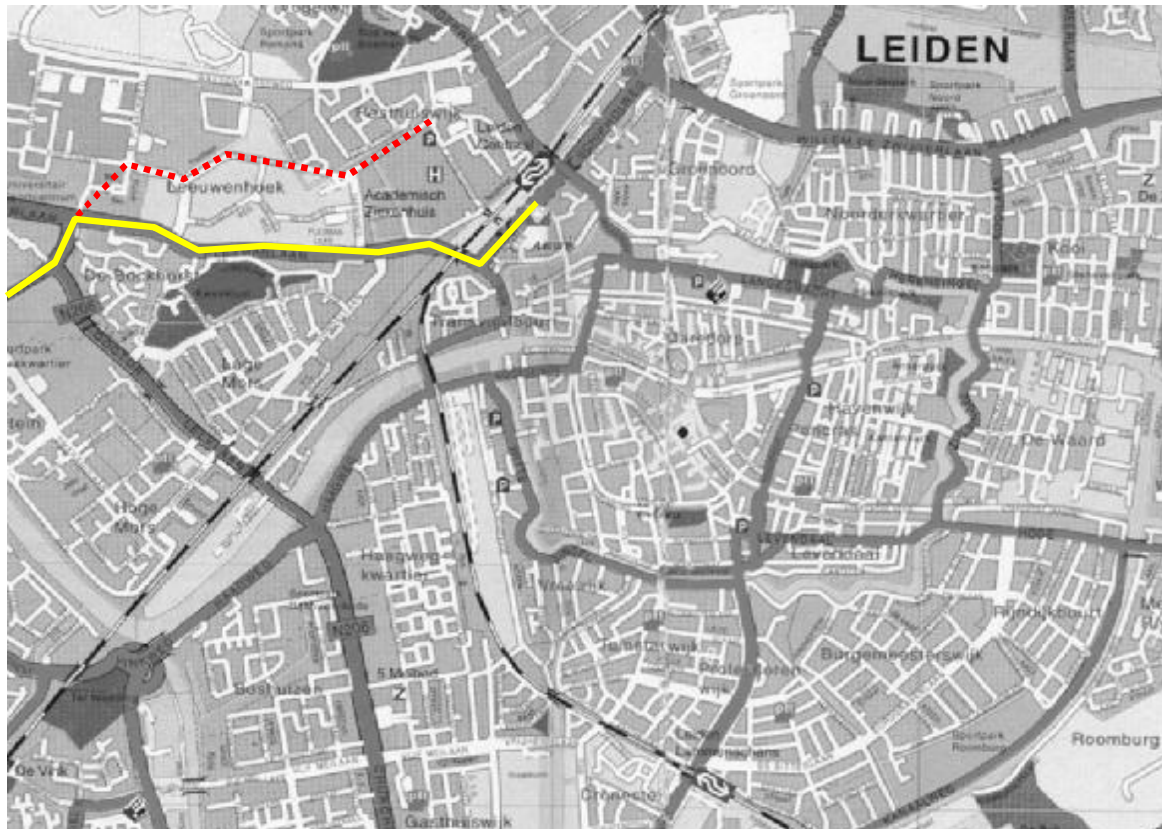
Op de kaart hierboven is te zien dat het Kort Rapenburg in deze fase niet door bussen gebruikt wordt. Om de tijdsduur van de omleidingsroutes te beperken hebben wij reeds aangegeven bij het

projectbureau om dit deelproject zo veel mogelijk gelijktijdig uit te voeren met de deelprojecten 6 en 7.

Infrastructurele aandachtspunten:

- Doorstroming op het kruispunt Haagweg – Rijnsoever en omgeving.
- Brug Molenwerf – Schuttersveld (steilheid en max. toelaatbaar gewicht).
- Vetagaanpassingen (andere lijnnummers en richtingen in bestaande vetaginstallaties).

Deelproject 10 en 11: Ehrenfestweg / Einsteinweg / Zernikedreef / Sandifortdreef



Omleiding:

- De lijnen 43 en 232 (die het Universiteitsterrein en Bio Science Park bedienen) rijden via de Plesmanlaan. De haltes op de Plesmanlaan (Verbeekstraat en Naturalis) dienen als vervangende haltes.
- Een optie is om een pendelbus in te zetten (overdag of alleen in de spitsuren) op het traject Leiden CS – Universiteitsterrein, waarbij afhankelijk van de werkzaamheden een aangepaste route gereden kan worden.

Aandachtspunt:

- Vetagaanpassingen (andere lijnnummers en richtingen in bestaande vetaginstallaties).
- Een aanvullende pendelbus tussen station en het Universiteitsterrein kan een alternatief zijn.

Suggestie voor de fasering:

- Voor het busverkeer is het wenselijk om de deelprojecten 10 en 11 zoveel mogelijk gelijktijdig uit te voeren.

Deelproject 6: Prinsessekade / Kort Rapenburg

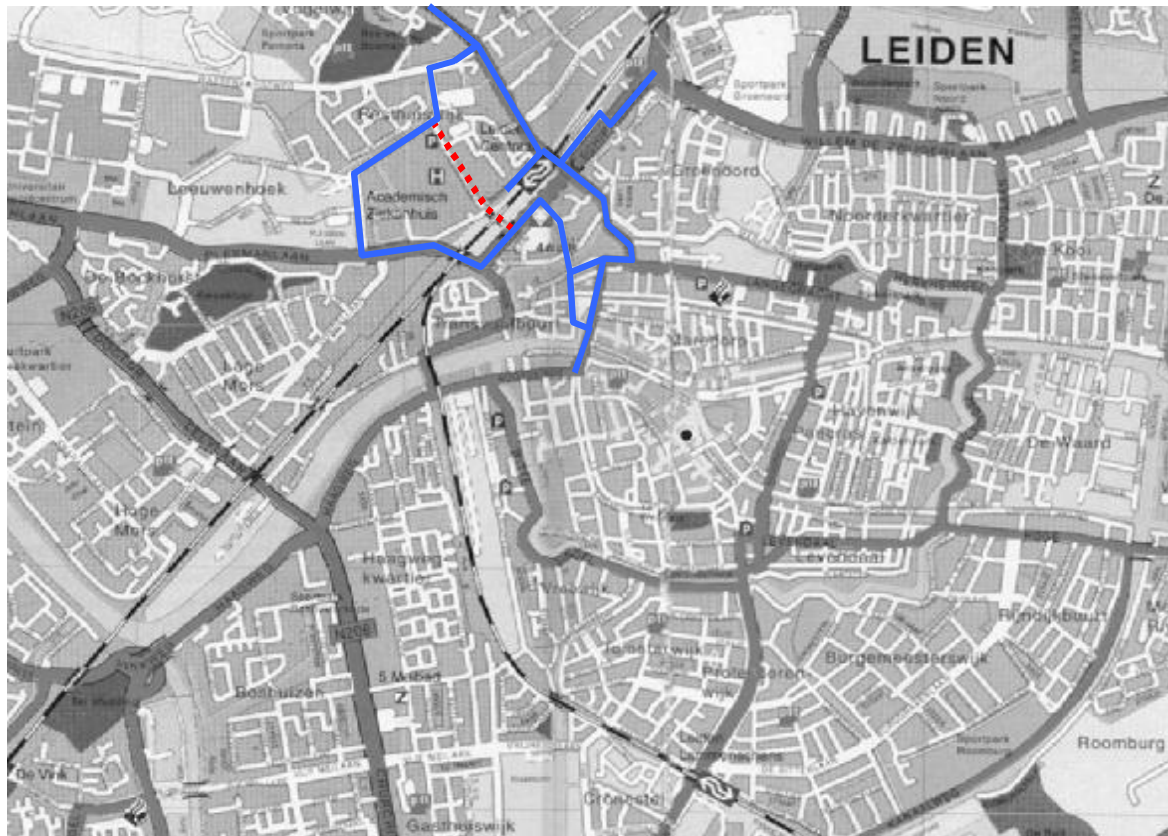


De omleidingen zijn identiek aan die van deelproject 7, met uitzondering van de lijnen 15, 17 en 56. Deze komen vanaf de Langegracht en kunnen hun normale route via de 2^e Binnenvestgracht naar Centraal Station rijden (en terug via de Steenstraat en Nieuwe Beestenmarkt).

Deelproject 8: Stationsplein

Volgens de planning wordt het Stationsplein gelijktijdig met de Breestraat aangepakt (deelproject 6). Voor het busverkeer is het een voorwaarde dat het Stationsplein dan wel bereikbaar en berijdbaar is en dat er gehalteerd kan worden. Naar verwachting zijn er 4 instaphaltes en 2 uitstaphaltes nodig, maar dit is een punt voor nader onderzoek. Keren en bufferen dient dan op de trafolocatie of aan de achterzijde van het Centraal Station te gebeuren. De planning van de gemeente Leiden voor de ontwikkeling van deze locaties zal hierop afgestemd moeten worden.

Deelproject 9: Walenkamptunnel / Albinusdreef



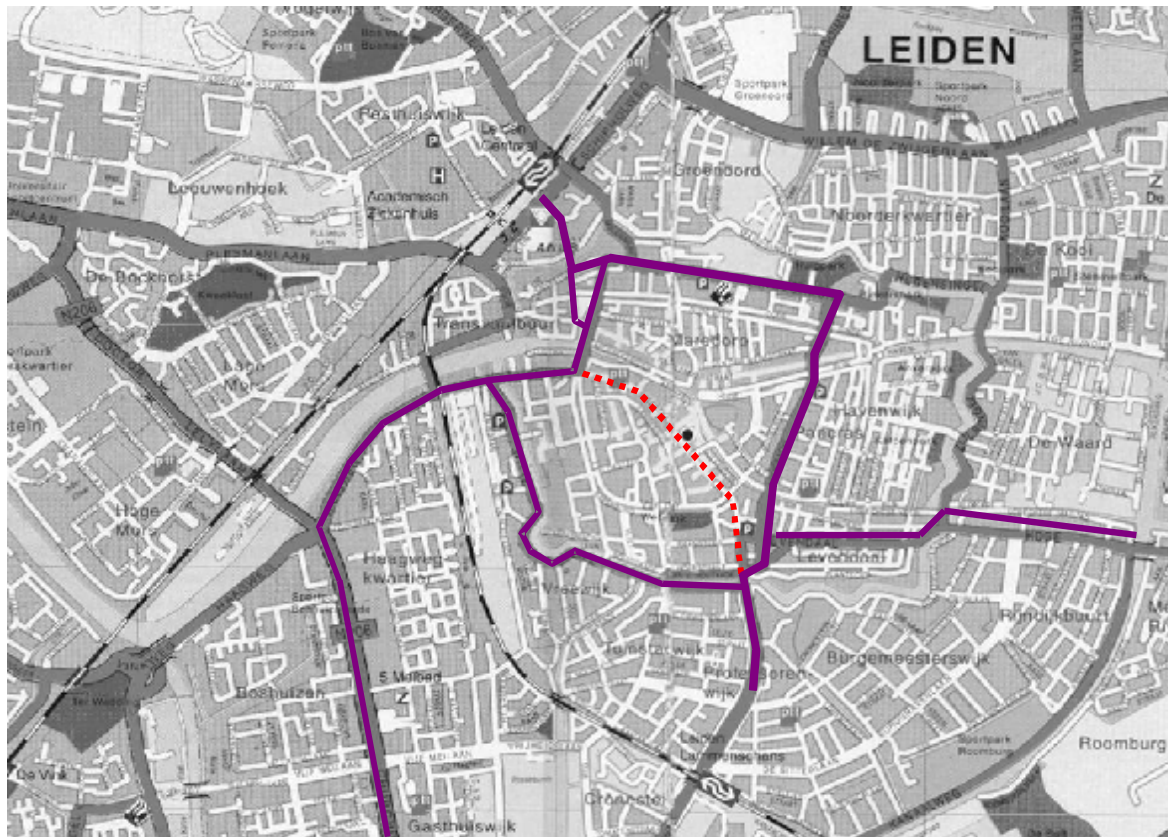
Omleidingen:

- De lijnen die normaal vanaf de Rijnsburgerweg via de Bargelaan en Walenkamptunnel naar het Stationsplein rijden en daar eindigen (50, 51, 57, 145 en 240) rijden tot de Bargelaan en keren daar.
- Lijn 249, die normaal vanaf de Schipholweg via de Rijnsburgerviaduct, Bargelaan en Walenkamptunnel naar het Stationsplein rijdt en daar eindigt, rijdt tot de Bargelaan en keert daar.
- De lijnen die normaal vanaf de Rijnsburgerweg via de Bargelaan en Walenkamptunnel naar het Stationsplein rijden en vervolgens richting het centrum doorrijden (31, 40, 41 en 42) worden via de route Wassenaarseweg – Albinusdreef – Sandiforddreef – Darwinweg – Plesmanlaan naar het Stationsplein geleid en rijden vervolgens door richting het centrum. De haltes Posthof en LUMC vervallen; voor eerstgenoemde is vervanging gewenst op de Wassenaarseweg zo dicht mogelijk bij de Rijnsburgerweg (of op de Rijnsburgerweg aan de noordwest-zijde van de rotonde).
- De lijnen die normaal vanaf de Schipholweg via de Rijnsburgerviaduct, Bargelaan en Walenkamptunnel naar het Stationsplein rijden en vervolgens richting het centrum doorrijden (39, 45 en 48) worden via de route Schipholweg – Schuttersveld – 2^e Binnenvestgracht – Stationsweg naar het Stationsplein geleid en rijden vervolgens door richting het centrum. De halte LUMC vervalt.

Aandachtspunten:

- Het realiseren van een keermogelijkheid na de halte CS Noordzijde/LUMC
- Vervangende halte voor Posthof.
- Volgens de planning wordt de Walenkamptunnel deels gelijktijdig met het Kort Rapenburg en de Breestraat aangepakt (deelprojecten 5 en 6). Op zich zijn de omleidingen te combineren, maar dit zorgt voor een forse toename van de rijtijd en voor routes die in een groot deel van Leiden afwijken van de normale route. Dit is zeer ongewenst en het verdient aanbeveling om de voorgenomen fasering aan te passen (zie conclusies).
- Vetagaaanpassingen (andere lijnummers en richtingen in bestaande vetaginstallaties).

Deelproject 5: Breestraat / Korevaarstraat



Omleidingen:

- De lijnen die normaal vanaf de Lammenschansweg via de Breestraat naar Centraal Station rijden (31, 32, 40, 41, 42 en 45) volgen de route Hooigracht – Pelikaanstraat – Langegracht.
- Lijn 206 wordt omgeleid via de Churchilllaan – Haagweg – Noordeinde voor een zo snel mogelijke route naar Centraal Station. Reizigers die op de Lammenschansweg moeten zijn, kunnen gebruik maken van lijn 32.
- De lijnen die normaal vanaf de Hoge Rijndijk via de Breestraat naar Centraal Station rijden (169, 182, 185, 186, 187) worden omgeleid via de Levendaal – Hooigracht – Pelikaanstraat – Langegracht.
- De haltes Korevaarstraat en Breestraat vervallen. Het is wenselijk om de halte Korevaarstraat te vervangen op de St. Jorissteeg/Hooigracht. De centrumhaltes Pelikaanstraat en Steenstraat / Prinsessekade blijven bestaan.

Infrastructurele aandachtspunten:

- Doorstromingsmaatregelen op de Curchilllaan.
- Doorstromingsmaatregelen op de route St. Jorissteeg – Hooigracht – Pelikaanstraat – Langegracht.
- Vetagaanpassingen (andere lijnummers en richtingen in bestaande vetaginstallaties).
- Vervangende halte voor de halte Korevaarstraat.

3.3 Conclusies en aanbevelingen voor de bouwfase

Uit bovenstaande beschrijving blijkt dat voor elk van de geplande wegafsluitingen omleidingen mogelijk zijn waarmee nog een redelijke dekking van het centrum overblijft. Een toename van rijtijden is onontkoombaar, zeker als er meerdere wegen gelijktijdig afgesloten moeten worden. Om de nadelige gevolgen voor het openbaar vervoer te beperken is het wenselijk om de planning van de

deelprojecten enigszins aan te passen. Ook zijn er aandachtspunten op het gebied van vervangende haltes en doorstroming.

Aanbevelingen voor de planning:

- Haal deelproject 6 naar voren en laat het gelijktijdig eindigen met deelproject 7. Beide deelprojecten veroorzaken nagenoeg dezelfde omleidingen die hierdoor verkort kunnen worden.
- Haal deelproject 10 naar voren en laat het gelijktijdig beginnen met deelproject 11. Beide deelprojecten veroorzaken nagenoeg dezelfde omleidingen die hierdoor verkort kunnen worden.
- Bovenstaande suggesties bieden de mogelijkheid om de Walenkamptunnel aan te pakken na het Kort Rapenburg en voor de Breestraat, wat de gevolgen voor het busverkeer beperkt.
- In een aantal fases is de beschikbaarheid van de trafolocatie en/of de Bargelaan essentieel. De planning van de gemeente Leiden voor de ontwikkeling van deze locaties zal hierop afgestemd moeten worden.

Infrastructuur:

- De berijdbaarheid en doorstroming van omleidingsroutes waar nu geen bussen rijden (zoals Morsweg, Schuttersveld en Hooigracht) is een belangrijk aandachtspunt, zeker in combinatie met de huidige verkeersdruk van het overige verkeer. De toename van de rijtijd via de omleidingsroutes moet zoveel mogelijk geminimaliseerd worden; daarnaast mag de betrouwbaarheid van de dienstregeling niet verslechteren. Waar de ruimte ontbreekt om busstroken aan te leggen en/of met prioriteit in VRI's onvoldoende garantie gegeven kan worden voor een goede doorstroming, moet gedacht worden om het autoverkeer te doseren op plaatsen waar geen bussen rijden of waar het busverkeer wel langs het autoverkeer kan rijden.
- Een ander belangrijk aspect van de bouw vormt het busstation. Op sommige momenten zal het centrale busstation (deels) verplaatst moeten worden. Kwantiteit en vormgeving van haltes, bufferplaatsen en keermogelijkheden moeten nader uitgewerkt worden.
- De locatie en vormgeving van vervangende haltes voor de Korevaarstraat en Posthof dient nog uitgewerkt te worden.
- In verschillende deelprojecten zijn verschillende vetagaanpassingen nodig (andere lijnnummers en richtingen in bestaande vetaginstallaties).

Financiën:

De financiële gevolgen van de bouwphase worden gevormd door 3 aspecten:

- 1) Extra kosten door toename van rijtijden
- 2) Derving van reizigersopbrengsten door verlies van reizigers
- 3) Kosten voor het realiseren van doorstromingsmaatregelen en vervangende haltes voor het busverkeer

Ad 1) De meeste omleidingen kosten extra rijtijd. Dit vereist niet alleen een aanpassing in de dienstregeling, maar dit kost ook veel extra dienstregelinguren (dru's) wanneer het huidige voorzieningenniveau behouden moet blijven. Een gedetailleerde inschatting van deze extra dienstregelinguren conform de hierboven beschreven visie is weergegeven in een separate financiële bijlage. Hiervoor is een model opgesteld om de extra kosten per buslijn te berekenen. Hiermee kunnen ook wijzigingen in de planning, veranderingen in tijdsduur of andere alternatieve omleidingsroutes snel doorgerekend worden.

Ad 2) Een ander belangrijk financieel aspect is de derving van de reizigersopbrengsten: door langere reistijden en vervallen haltes zal een deel van de reizigers afhaken. De gederfde reizigersopbrengsten zullen gecompenseerd moeten worden. Zonder goede voorlichting en communicatie zal het psychologische geloof dat de bussen niet meer in het centrum komen veel groter zijn dan het werkelijke kwaliteitsverlies. Er zal daarom veel publicitaire inspanning nodig zijn om die psychologische factor te verminderen of te neutraliseren en daarmee de opbrengstderving te minimaliseren. Voor een verdere uitwerking van dit aspect wordt ook verwezen naar de financiële bijlage.

Ad 3) Voor sommige omleidingsroutes zijn infrastructurele aanpassingen nodig. Deze worden geacht voor rekening te komen van de gemeente Leiden, maar dit moet wel geborgd worden. Ook moeten de kosten van de benodigde maatregelen nog berekend worden.

4. Fase 1 (RijnGouwelijn Oost gerealiseerd)

In fase 1 is de sneltramlijn in gebruik van Gouda tot Leiden Transferium, met de geplande frequentieverhoging en de geplande uitbreiding van het aantal haltes. Het busnet wordt aan die eerste fase aangepast. Dat betekent dat het busnet tussen Gouda en Leiden wél wijzigt, maar het busnet tussen Leiden en Katwijk/Noordwijk niet. Verder wordt gesteld dat in tegenstelling tot Leiden de stadsnetten van Alphen aan den Rijn en Gouda niet wezenlijk beïnvloedt worden door de RijnGouwelijn.

Hieronder wordt eerst per gebied (streek en stad Leiden) aangegeven welke aanpassing van de lijnvoering gewenst of nodig is en welke gevolgen dat heeft voor de reisrelaties. Vervolgens worden de financiële gevolgen en benodigde infrastructurele aanpassingen beschreven.

4.1 Aangepast busnet in de streek

Lijn 184/186/187 (Gouda – Leiden)

Met de realisatie van de RijnGouwelijn vervalt het bestaansrecht voor de lijnen 184, 186 en 187. Dit zijn de verbindingen van Gouda via Waddinxveen – Boskoop – Hazerswoude Dorp – Hazerswoude Rijndijk naar Leiden. Aandachtspunten bij het opheffen van deze lijnen zijn de ontsluiting van Hazerswoude Dorp, de verbinding Boskoop – Zoetermeer en de ontsluitingen van delen van Waddinxveen die buiten het bereik van de haltes van de RijnGouwelijn liggen (Zuidplas),

Het zwaartepunt van de reisrelaties vanuit Hazerswoude Dorp is gericht op Leiden en Alphen. Deze relatie kan goed bediend worden met 1 overstap te Hazerswoude Rijndijk van/op lijn 165 Zoetermeer – Hazerswoude Dorp – Alphen aan den Rijn. De frequentie van lijn 165 wordt uitgebreid (in de spits een kwartierdienst, overdag op werkdagen en zaterdag een halfuurdienst en op avond/zondag een uurdienst. Voorwaarde is dat er te Hazerswoude Rijndijk een goede overstapfaciliteit wordt geboden van bus op tram vice versa.

De verbinding Hazerswoude Dorp – Boskoop/Waddinxveen/Gouda verloopt (buiten de spitsuren) via Hazerswoude Rijndijk. Deze reisverbinding is in afstand wel om maar qua reistijd ten opzichte van de huidige busverbinding niet zo veel langer.

Lijn 165 (Zoetermeer – Alphen aan den Rijn) en 169 - 185 (Alphen aan den Rijn – Leiden). Voor lijn 185 Alphen aan den Rijn – Leiden is geen bestaansrecht meer. Voor een optimale bereikbaarheid zullen de lijnen 165 en 169 wel (moeten) blijven bestaan. Zoals hiervoor al aangegeven verzorgt lijn 165 de bediening met Zoetermeer en is deze lijn nodig voor de ontsluiting van Hazerswoude Dorp. Daarbij zal de frequentie van lijn 165 verhoogd worden tot een halfuurdienst overdag. Verder is lijn 165 nodig in Alphen aan den Rijn om deze stad goed te kunnen bedienen. Ook lijn 169 vervult een belangrijke ontsluitende functie in Alphen aan den Rijn en bedient Koudekerk a/d Rijn, de lintbebouwing van Hazerswoude Rijndijk en het winkelgebied Rijnke Boulevard.

Voor gunstige aansluitingen en doorverbindingen is het aan te bevelen om de lijnen 165 en 169 in Alphen aan den Rijn aan elkaar te knopen en aansluiting in Hazerswoude Rijndijk te (blijven) geven. Daarbij wordt tevens aangesloten op de RijnGouwelijn in Hazerswoude Rijndijk.

De route van lijn 169 in Leiden wordt verlegd via de Grote Polder en Roomburg zodat lijn 28 (Leiden CS – Heineken) kan vervallen. Hierdoor zal er op het deel van Zoeterwoude Rijndijk tussen de Burgemeester Smeetsweg en de Leiderdorpsebrug geen bus meer rijden. Voorwaarde is dat er dan wel een halte wordt gerealiseerd nabij de rotonde Burg. Smeetsweg/Hoge Rijndijk, zodat de maximale loopafstanden naar de bushalte niet meer dan 500 meter bedragen. De maximale afstand naar de halte van de RijnGouwelijn is daarbij 1500 meter.

Lijn 169 lijkt misschien parallelliteit te vertonen met de RijnGouwelijs. De rijtijd van deze buslijn is echter door de indirecte route en omrijbewegingen van dien aard dat er geen sprake is van concurrentie tussen sneltram en bus. Daarbij is deze lijn nodig om de oppervlakte-ontsluiting te waarborgen, zoals de ontsluiting van Roomburg, de lintbebouwing aan de Rijndijk, de bediening van het winkelgebied Rijnkeboulevard, de bediening van Koudekerk a/d Rijn en de ontsluiting van Alphen aan den Rijn noord.

Een ander punt van aandacht is de relatie Boskoop – Zoetermeer. In elk geval bestaat er in de spitsuren behoefte aan een reisverbinding voor scholieren en forensen. Daarnaast is in de spitsuren een kwartierdienst tussen Hazerswoude Dorp en Hazerswoude Rijndijk (halte RijnGouwelijs) noodzakelijk, gelet op het aantal reizigers richting Leiden en Alphen aan den Rijn. Hierin kan voorzien worden door een spitsverbinding te leggen van Boskoop Snijdelwijk via halte de Driesprong (overstappen voor de verbinding Boskoop – Zoetermeer) en Hazerswoude Dorp naar Hazerswoude Rijndijk (halte RijnGouwelijs). De verbinding Hazerswoude Dorp – Gouda verloopt daarmee tevens in de spits niet via Hazerswoude Rijndijk. Deze verbinding wordt verder lijn 186 genoemd. Lijn 186 en lijn 165 vormen samen een kwartierdienst tussen Driesprong en Hazerswoude Rijndijk.

Voor een optimale bereikbaarheid is een ontsluitende feederlijn gewenst van Waddinxveen halte centrum via de Zuidplas – Triangel – halte Coenecoop – bedrijventerrein Coenecoop – Goudse Poort – Groene Hart Ziekenhuis – Gouda station. Te denken valt aan een verlenging vanaf station Gouda van een streeklijn vanuit Krimpenerwaard/Schoonhoven, waardoor reizigers vanuit de Krimpenerwaard met bestemmingen aan de noordkant van Gouda (ziekenhuis, Driestar College, Goudse Poort) een rechtstreekse verbinding krijgen.

Lijn 182 en 249 (Alphen aan den Rijn – Leiden)

De lijnen 182 en 249 blijven bestaan gelet op de bediening van Ter Aar, Woubrugge en Hoogmade. Deze lijnen rijden worden ook niet als parallelle lijnen beschouwd met de RijnGouwelijs. Wel zal de route van lijn 182 in Leiden worden aangepast (zie stad Leiden).

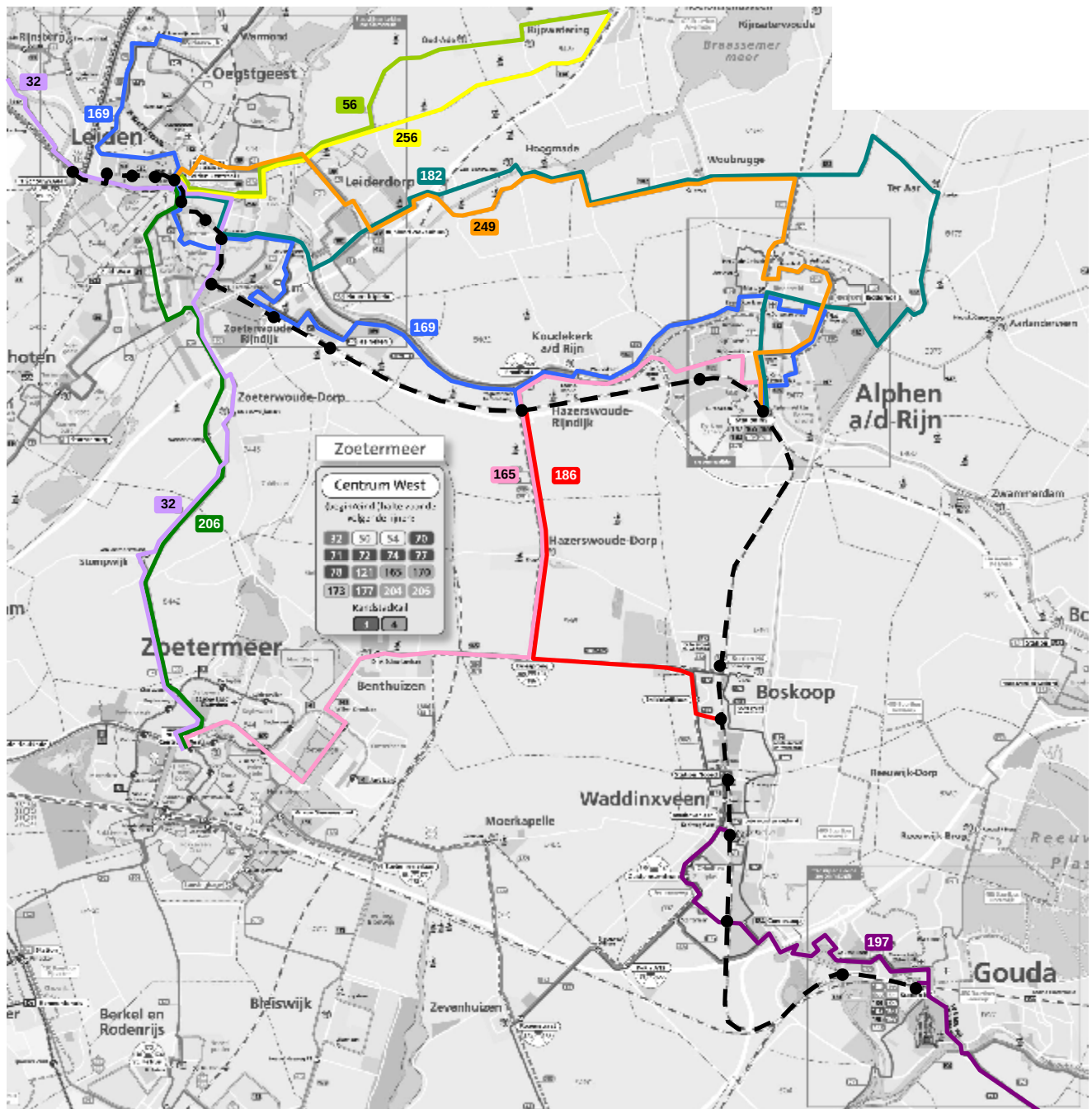
Lijn 175 (Waddinxveen – Rotterdam) en 177 (Gouda – Zoetermeer)

De verbindingen Waddinxveen – Rotterdam en Gouda – Zoetermeer zullen blijven bestaan. Er ligt wel potentie om lijn 175 te verlengen naar Rotterdam Alexander via Nieuwerkerk aan den IJssel en de Hoofdweg. De ontwikkeling van deze lijnen moet verder gezien worden in het licht van de bebouwingsuitbreiding van de Zuidplaspolder. Voor het busnet in relatie tot de Zuidplaspolder wordt een aparte visie opgesteld. Daarin wordt ondermeer ingegaan op de routes van 175 en 177 en de ontsluiting van Zevenhuizen, Westergouwe en de Zuidplaspolder. Dit heeft verder niet zo veel raakvlakken met de RijnGouwelijs en voor de visie op dit gebied wordt daarom verder verwezen naar de studie over de Zuidplaspolder.

Lijn 32 en 206 (Zoetermeer – Leiden)

De beide lijnen tussen Zoetermeer en Leiden blijven gehandhaafd. Lijn 32 blijft Stompwijk en Zoeterwoude bedienen, terwijl lijn 206 een sneldienstkarakter houdt. Lijn 206 rijdt via de Churchilllaan – Haagweg naar Leiden Centraal. Lijn 32 zal langs de oostkant van het centrum van Leiden geleid worden waarbij de doorgaande verbinding naar Katwijk in deze fase nog gehandhaafd kan blijven. Het is (vooralsnog) niet wenselijk om lijn 32 vanuit de Zoetermeerse kant aan te laten takken op de RijnGouwelijs bij station Lammenschans of lijn 32 uit Katwijk aan te laten takken bij het transferium. Hierdoor worden te veel doorgaande reismogelijkheden verbroken.

Kaart 4.1 Aangepast busnet fase 1 RijnGouwelijn oost streek



4.2 Aangepast busnet in Leiden

Lijn 15/17 (Stevenshof – CS – Leyhof)

Lijn 15 wordt vanaf station De Vink verlengd via de Trompweg – Brahmslaan – Kennedylaan – Churchilllaan – Vijf Meilaan – Vrijheidslaan – Zoeterwoudseweg – Tomatenstraat naar station Lammenschans. Deze lijn vervangt daarmee voor een deel de lijnen 31 en 40 op het lokale trajectdeel tussen Leiden CS en Zuidwest. Hierdoor rijdt er geen bus meer door de Koninginnelaan – Herenstraat. Lijn 15 en 17 vormen daarmee geen ringlijn in de Stevenshof meer. Het voordeel om lijn 15 te verlengen van De Vink naar Lammenschans en niet lijn 17 is dat met lijn 15 een veel groter deel van de wijk Stevenshof bediend wordt.

Lijn 28 (CS – Heineken)

Deze lijn vervalt als nummer; dezelfde verbinding wordt geboden door lijn 169 met als basisfrequentie een halfuurdienst (zie ook lijn 169).

Lijn 31/40 (CS – Zuidwest)

De lijnen 31 en 40 komen te vervallen op het trajectdeel Leiden CS – Zuidwest. De verbinding Zuidwest – Leiden CS wordt bediend door de lijnen 39 en 48 die ook . Lijn 39 rijdt via Voorschoten Vlietwijk – Zuid-Hofland (nieuwbouwwijk) – Fortuinwijk – Boshuizerkade en lijn 48 rijdt via Voorschoten Adegeest – Noord-Hofland – Boshuizen (B. Buyskade). Daarnaast bedient de verlengde lijn 15 de relatie Stevenshof – Zuidwest – station Lammenschans (via Fortuinwijk).

Lijn 41/42 (CS – Leiderdorp)

De lijnen 41 en 42 rijden niet meer door de Breestraat maar via de Hooigracht – Pelikaanstraat – Langegracht. Tussen Leiden en Noordwijk zal lijn 42 via het Diaconessenhuis en de Oegstgeesterweg de wijk Poelgeest bedienen. Dit laatste is echter geen gevolg van de RijnGouwelijn maar van de verbeterde ontsluiting van de wijk Poelgeest, zodra de 2^e verbindingsweg van de wijk is aangesloten op de Oegstgeesterweg.

Lijn 32 (Katwijk – CS – Zoetermeer)

Lijn 32 verdwijnt ook uit de Breestraat en zal via de Hooigracht – Pelikaanstraat – Langegracht gaan rijden.

Lijn 35/232 (Katwijk – CS)

Lijn 35 verandert niet. Lijn 232 rijdt nu over het universiteitsterrein, maar als de RijnGouwelijn dit gebied bedient kan lijn 232 via de Plesmanlaan rijden.

Lijn 43 (Wassenaar – CS)

Lijn 43 rijdt nu door het universiteitsgebied, maar als de RijnGouwelijn dit gebied bedient kan ook deze lijn via de Plesmanlaan rijden.

Lijn 39/48/45 (Voorschoten – Leiden)

De gedachte is om van lijn 45 een hoogfrequente, verbindende lijn te maken tussen Den Haag en Leiden via Leidschendam en Voorschoten met een zo gestrekt en snel mogelijke route. De lijnen 39 en 48 worden gebruikt voor de ontsluitende functie van Voorschoten en Leiden Zuidwest. Lijn 45 rijdt in Voorschoten niet meer via de Vlietwijk maar via de Veurseweg – Schoolstraat – Leidseweg – Voorschoterweg en in Leiden via de Lammenschansweg – Hooigracht – Pelikaanstraat – Langegracht naar Leiden CS en vervolgens de huidige route naar de Merenwijk vice versa. Lijn 39 rijdt via de Vlietwijk en Zuid-Hofland en in Leiden via de Brahmslaan Sweelincklaan – C. Schuytlaan – Telderskade – Boshuizerkade – Haagweg naar Leiden CS en vervolgens de huidige route naar Leiderdorp Rijnland Ziekenhuis. Lijn 48 rijdt vanaf Starrenburg III via station Voorschoten – Adegeest – Noord-Hofland – Sweelincklaan – Glenn Millerstraat – B. Buyskade – Churchilllaan – Haagweg – Noordeinde naar Leiden CS en vervolgens de huidige route via Leiderdorp Rijnland Ziekenhuis naar Leiderdorp Hubrechtplein. Hiermee blijven alle huidige relaties bediend en worden

ook de rechtstreekse verbindingen tussen Voorschoten en het centrum van Leiden en met het Centraal Station gewaarborgd.

Lijn 182 (Ter Aar – Woubrugge – Leiden)

Lijn 182 rijdt niet meer via de Breestraat; in Leiderdorp rijdt lijn 182 via de Persant Snoepweg op het moment dat er doorstromingsmaatregelen zijn getroffen op de Persant Snoepweg en dan via de Leiderdorpsebrug – Hoge Rijndijk – Levendaal – Hooigracht – Pelikaanstraat – Langegracht naar Leiden CS.

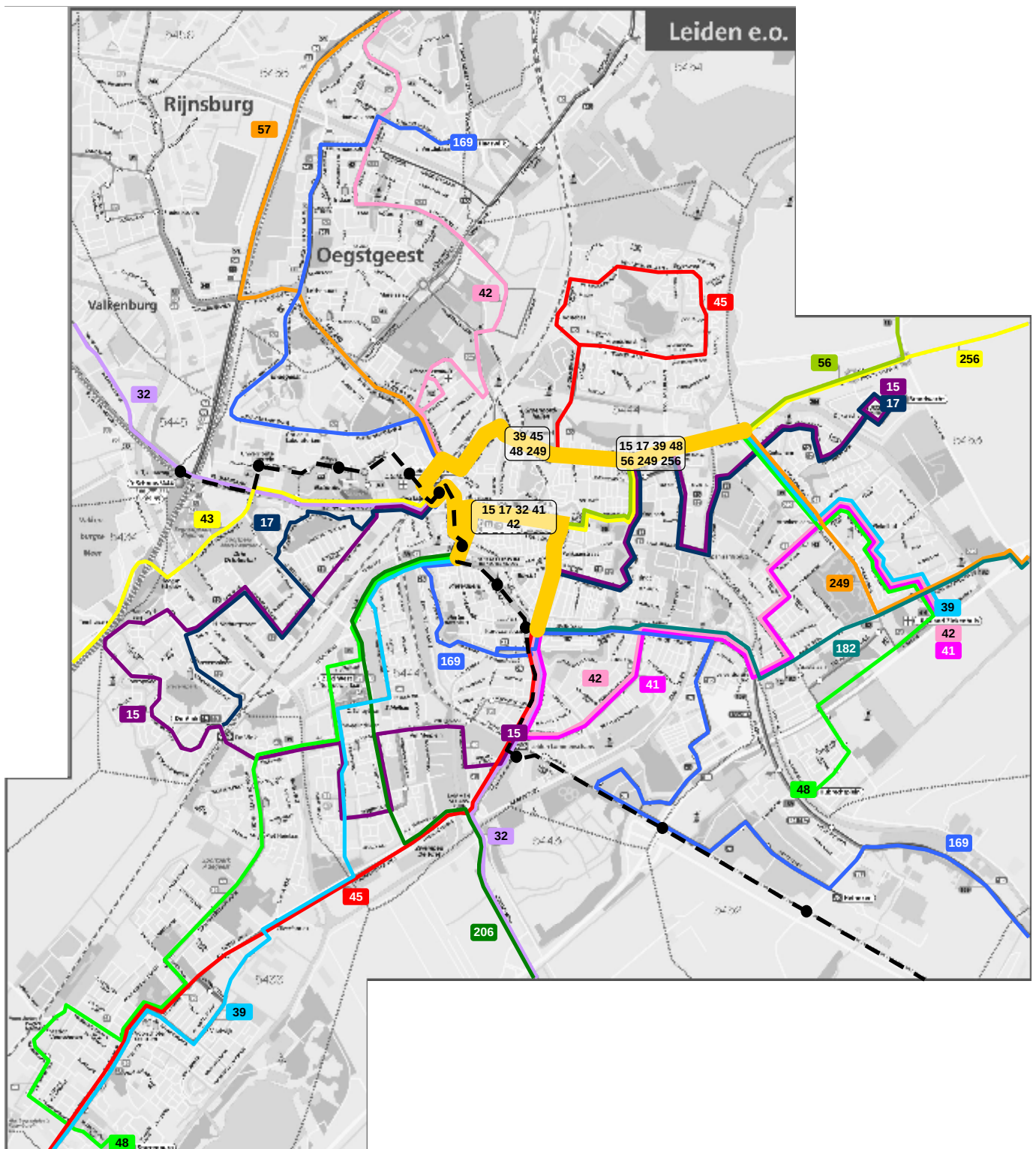
Lijn 169 (Alphen aan den Rijn – Leiden)

Lijn 169 neemt de route van lijn 28 in Leiden over; zie verder dit onderdeel bij aanpassingen in de streek.

4.3 Lijnvoering Oegstgeest

De onderstaande visie over de lijnvoering heeft niet direct betrekking op de RijnGouwelijn maar betreft de gewenste situatie in Oegstgeest en wordt hier kort beschreven om een compleet beeld te krijgen van het toekomstig busnet in de Leidse agglomeratie. Lijn 42 rijdt via het Diaconessenhuis en de Oegstgeesterweg om vanaf daar door de wijk Poelgeest te rijden uitkomend op de Langevoort. Lijn 145 is vervallen en ook lijntaxi 527 is opgeheven. Daarvoor in de plaats rijdt er een verbinding van Haaswijk (S. Vestdijklaan) via Pres. Kennedylaan – Dorpsstraat – Rhijngeesterstraatweg – Endegeesterstraatweg – Wassenaarseweg naar Leiden CS. Een koppeling aan lijn 169 heeft daarbij vervoerkundige meerwaarde. Lijn 57 rijdt dan via de snelste route naar Voorhout (via de Rijnsburgerweg of via de Plesmanlaan).

Kaart 4.2 Aangepast busnet fase 1 RijnGouwelijn oost Leidse agglomeratie



4.5 Infrastructurele maatregelen

Gouda

Een busdoorsteek van de Goudse Poort naar de Coenecoopbrug is wenselijk om de ontsluitende buslijn van Gouda naar Waddinxveen optimaal te benutten voor de Goudse Poort.

Waddinxveen

In Waddinxveen dient een goede centrale busroute door de wijk Triangel gepland te worden met een onderdoorgang voor de bus van Triangel naar Coenecoop ter hoogte van de RijnGouwelijs halte Coenecoop.

Boskoop

Bij de sneltramhalte Snijdelwijk zal een begin-/eindhalte voor een bus gerealiseerd moeten worden voor lijn 186 (Boskoop – Hazerswoude)

Hazerswoude

Bij de sneltramhalte Hazerswoude Rijndijk moet een goede overstapmogelijkheid voor de doorgaande buslijnen 165 en 169 op de RijnGouwelijs worden gerealiseerd, waarbij van belang is voor met name de doorgaande bussen van lijn 165 dat er geen lange omrijbewegingen nodig zijn om bij de sneltramhalte te komen. Daarnaast moet voorzien worden in een eindhalte voor lijn 186 (Boskoop – Hazerswoude), waarbij gebufferd en gekeerd kan worden.

Leiden

Veel infrastructurele aanpassingen en doorstromingsmaatregelen zijn al benoemd in de bouwfase die na realisatie van de RijnGouwelijs oost ook nodig zijn.

Op de route Churchillaan – Haagweg – Noordeinde moet een goede doorstroming gegarandeerd worden.

De route van het Centraal Station via de Stationsweg – Steenstraat richting Noordeinde en richting Langegracht vice versa moet voor de bus geschikt gemaakt worden met goede centrumhaltes in beide richtingen.

Een goede doorstroming op de route Lammenschansweg – Korevaarstraat – Sint Jorissteeg – Hooigracht – Pelikaanstraat – Klokpoot moet voor het busverkeer gegarandeerd worden. Daarbij moet er een goede centrumhalte in de omgeving van de Korevaarstraat zijn.

Voor het busverkeer moet de route Voorschoterweg – Brahmslaan vice versa ingesteld worden.

Station Lammenschans zal een belangrijker knooppunt geworden zijn. Er moeten goede bushaltes gerealiseerd worden, waarbij doorgaande buslijnen op de Lammenschansweg (32, 45) geen lange omrijbewegingen moeten maken. Anderzijds moet er ook een eindhalte beschikbaar zijn voor lijn 15 en moeten er bushaltes zijn voor de buslijnen die via de Lammenschansweg – De Sitterlaan – Burggravenlaan rijden (41, 42).

5. Fase 2 (RijnGouwelijn West gerealiseerd)

In fase 2 is de sneltramlijn volledig in gebruik dus tot Katwijk en Noordwijk. De tram heeft als basisfrequentie een 15-minutendienst. Dit betekent een kwartierdienst tussen Katwijk Vuurbaak en Leiden en een kwartierdienst tussen Noordwijk en Leiden, waarbij er tussen Katwijk Raadhuis en station Lammenschans een 7½-minutendienst rijdt. Het busnet tussen Leiden en Katwijk/Noordwijk wordt in deze fase aangepast; tussen Gouda en Leiden zijn er geen wijzigingen meer.

Uitgangspunt is dat er geen parallelle buslijnen blijven bestaan die voor een groot deel dezelfde relatie bedienen als de RijnGouwelijn. De gebieden die buiten het invloedsgebied liggen van de haltes van de RijnGouwelijn moeten wel bediend blijven.

5.1 Lijnvoering Katwijk – Leiden

Naast de tram in Katwijk blijft behoefte bestaan aan een busverbinding naar bedrijventerrein 't Heen en moet Valkenburg en Rijnsburg op een of andere manier bediend blijven.

De lijnen 32, 35 en 232 zijn vervallen. De lijnen 31-41 blijven in gewijzigde vorm bestaan met een ontsluitende functie voor bovengenoemde gebieden. Deze lijn dient dan als feederlijn op de sneltram in Katwijk, en zorgt ook voor de ontsluiting van Rijnsburg en bedrijventerrein 't Heen. Daarnaast bedienen deze lijnen de nieuwbouwwijk Nieuw Rhijngeest en attractie Corpus in Oegstgeest (ten westen van de A44). Lijn 31 bedient daarbij 't Heen en Hoornes en lijn 41 bedient Katwijk Rijnsoever en Katwijk zuidwest. Bij Katwijk Vuurbaak rijdt lijn 31 verder als lijn 41 en omgekeerd, gelijk aan de huidige ringlijnconstructie. Door het vervallen van lijn 32 is er geen reguliere bediening meer van Valkenburg. Een mogelijke oplossing hiervoor is een (8 persoons) pendelbusje tussen het dorp en het transferium, eventueel vraagafhankelijk in de avonduren en op zondag, al naar gelang het gebruik.

5.2. Lijnvoering Noordwijk – Leiden

De buslijnen 40, 42 en 240 tussen Noordwijk en Leiden zijn vervallen. De verbinding Noordwijk – Voorhout blijft bediend door lijn 59. De lijnen 59 en 92 (zie ook bij overige lijnen) vervullen tevens een functie in de lokale ontsluiting van Noordwijk. Voor de bediening van het Diaconessenhuis, Poelgeest en Oegstgeest Haaswijk wordt voorgesteld om lijn 51 te verleggen via Oegstgeest Haaswijk en de route van lijn 42 conform fase 1 (dus door Poelgeest en via het Diaconessenhuis). Een andere optie is om lijn 57 te verleggen via bovengenoemde route. Indien een treinstation Sassenheim is gerealiseerd (waarvoor plannen bestaan) wordt de voorkeur gegeven om lijn 51 via Oegstgeest Haaswijk en Poelgeest te laten rijden. Een derde optie is om een lokale lijn tussen Leiden CS en Oegstgeest Haaswijk in te voeren. In dat geval kunnen de lijnen 51 en 57 de snelle route via de A44 – Rijnsburgerweg volgen.

5.3 Lijnvoering overige lijnen

Lijn 95, de interliner Noordwijk – Den Haag CS is ingekort en zal tussen Transferium 't Schouw/A44 en Den Haag CS rijden. Reizigers uit Noordwijk en Katwijk naar Den Haag kunnen bij het transferium overstappen op de interliner.

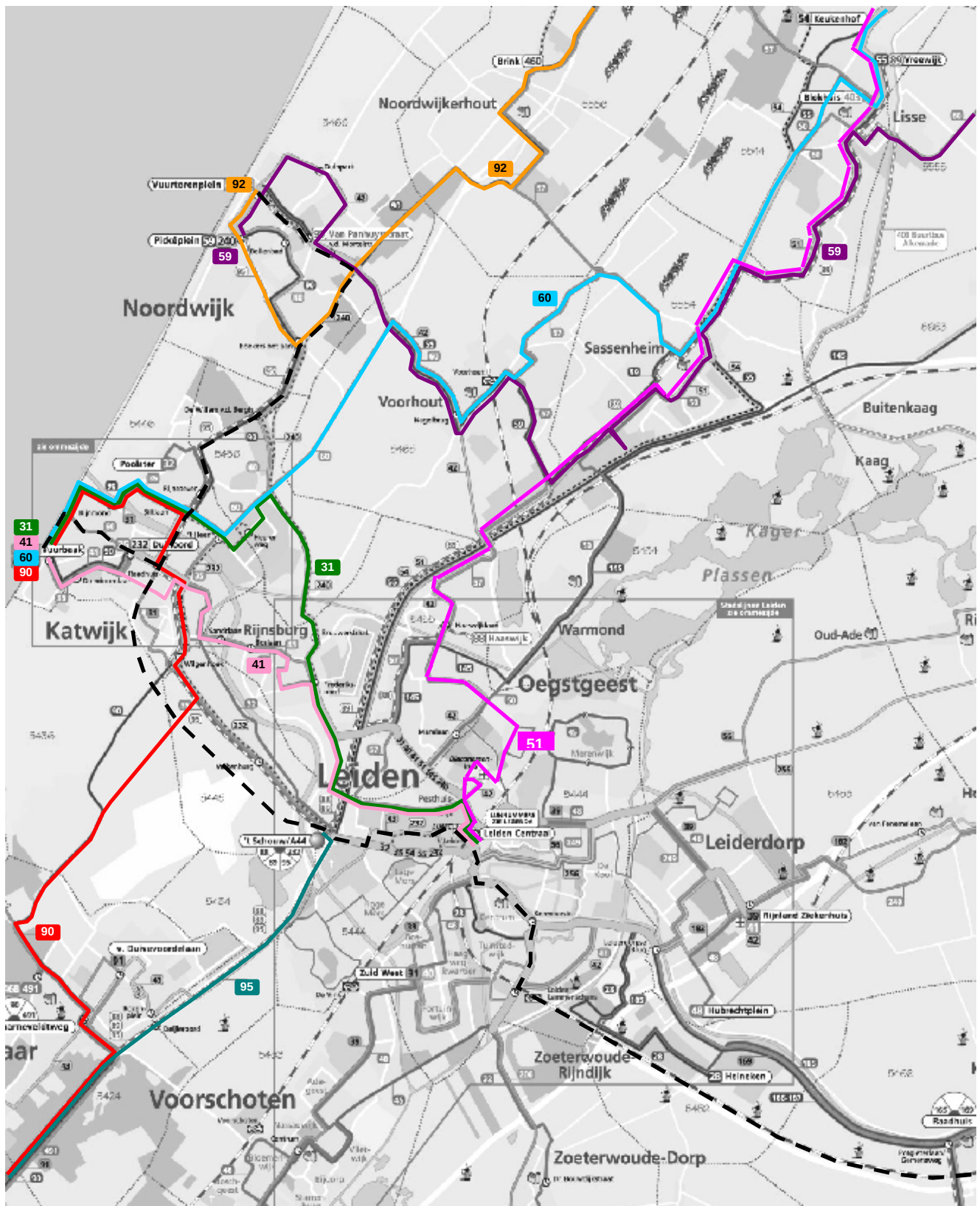
Lijn 90 is geknipt in een verbinding Den Haag – Katwijk (lijn 90) en lijn 92 (Noordwijk – Haarlem). Het aandeel reizigers dat vanuit Katwijk doorreist over Noordwijk heen is beperkt; deze verbinding verloopt dan met een overstap.

Lijn 57 Noordwijkerhout – Leiden CS blijft verder ongewijzigd t.o.v. fase 1.

Lijn 59 blijft van Noordwijk naar Nieuw-Vennep rijden. De route verloopt via Voorhout en eventueel via station Sassenheim en door de Poelpolder en Lisserbroek naar Nieuw-Vennep Getsewoud Zuid.

Lijn 60 blijft van Katwijk naar Nieuw-Vennep rijden. De route verloopt via Voorhout en Sassenheim (Teylingerlaan) en rijdt via Lisse noord en Hillegom naar Nieuw-Vennep.

Kaart 5.1 Aangepast busnet fase 2 RijnGouwelijn west



5.4 Infrastructurele maatregelen

Het is wenselijk een goede centrale busroute door de nieuwbouwlocatie Valkenburg aan te leggen. Buslijn 90 kan in dat geval voorzien in een goede lokale oppervlakteontsluiting. Verder zullen er in Katwijk en Noordwijk enkele tramhaltes een overstapfunctie krijgen; de bus moet zonder omrijbewegingen langs deze haltes kunnen rijden, waarbij een goede overstapmogelijkheid gerealiseerd moet worden. Reizigers die wat verder van de tramhaltes wonen (of een bestemming hebben) kunnen dan de bus gebruiken als voor- en natransport naar de RijnGouwelijn. Verder zijn er voor de aanpassing van het buslijnnnet in deze fase geen infrastructurele maatregelen nodig.