



Verkeerskundige haalbaarheid parkeergarages UAM

Locatie 4: Appeltjesmarkt

Aan [redacted] Ingenieursbureau

Van [redacted] Verkeer en Openbare Ruimte, [redacted]

[redacted] Verkeer en Openbare Ruimte, [redacted]

Datum 26 april 2016

O-nummer 160081-4

In deze notitie wordt het resultaat beschreven van een quick-scan onderzoek naar de verkeerskundige haalbaarheid van een ondergrondse parkeergarage onder de Singelgracht bij de Appeltjesmarkt.

1 Aanleiding en vraag

In het kader van de Uitvoeringsagenda Mobiliteit (UAM) wordt onder andere gekeken naar mogelijkheden om de schaarse openbare ruimte in Amsterdam anders te benutten. Een mogelijkheid is het schrappen van straatparkeerplaatsen in combinatie met de aanleg van ondergrondse parkeergarages.

Er zijn 9 impulsgebieden aangewezen om deze reductie in parkeercapaciteit op straat te realiseren. Voor elk van deze gebieden is binnen een vastgesteld zoekgebied een voorkeurslocatie bepaald waar de ondergrondse garage zou kunnen komen. De verkeerskundige effecten en de verkeerskundige inpassing zijn aspecten die een rol spelen bij de afweging of deze locatie haalbaar is.

Het Ingenieursbureau heeft aan Verkeer en Openbare Ruimte (V&OR) gevraagd om hiernaar een quick-scan haalbaarheidsonderzoek uit te voeren.

2 Bevindingen

De gekozen locatie voor de in- en uitrit leidt ertoe dat verkeer op de Nassaukade dat vanuit het zuiden naar de parkeergarage wil rijden een kleine omrijdbeweging moet maken. Omdat het om het verbieden van een rechtsafbeweging gaat is het lastig om dit verbod door middel van fysieke maatregelen af te dwingen. Dit geldt in iets mindere mate ook voor uitgaand verkeer uit de parkeergarage richting het zuiden, al kan dit wel gemakkelijker met fysieke maatregelen worden afgedwongen. De route via de binnenring (Marnixstraat) lijkt dan het meest aantrekkelijk als omrijdbeweging voor uitgaand verkeer richting het zuiden, maar is beleidsmatig minder wenselijk.

Vanwege het beoogde gebruik van de garage (stallingskarakter, alleen gebruik door vergunninghouders) is de verwachte verkeersgeneratie relatief beperkt. Inpassing in de verkeersstromen op de Nassaukade lijkt op basis van een quick-scan analyse met het verkeersmodel VMA mogelijk.

Het heeft de voorkeur als realisatie van de garage samengaat met een beperking van het langsparkeren op de Nassaukade ter plaatse. Dit ter compensatie van de extra in-/uitrit die op een autocorridor ontstaat.

Het fietspad aan de waterzijde van de Nassaukade zal waarschijnlijk moeten worden verplaatst: bij voorkeur richting de Singelgracht (tussen de in- en uitrit en het water), maar indien dit niet past moet het fietspad aan de huizenzijde een tweerichtingsfietspad worden.

3 Werkwijze en uitgangspunten

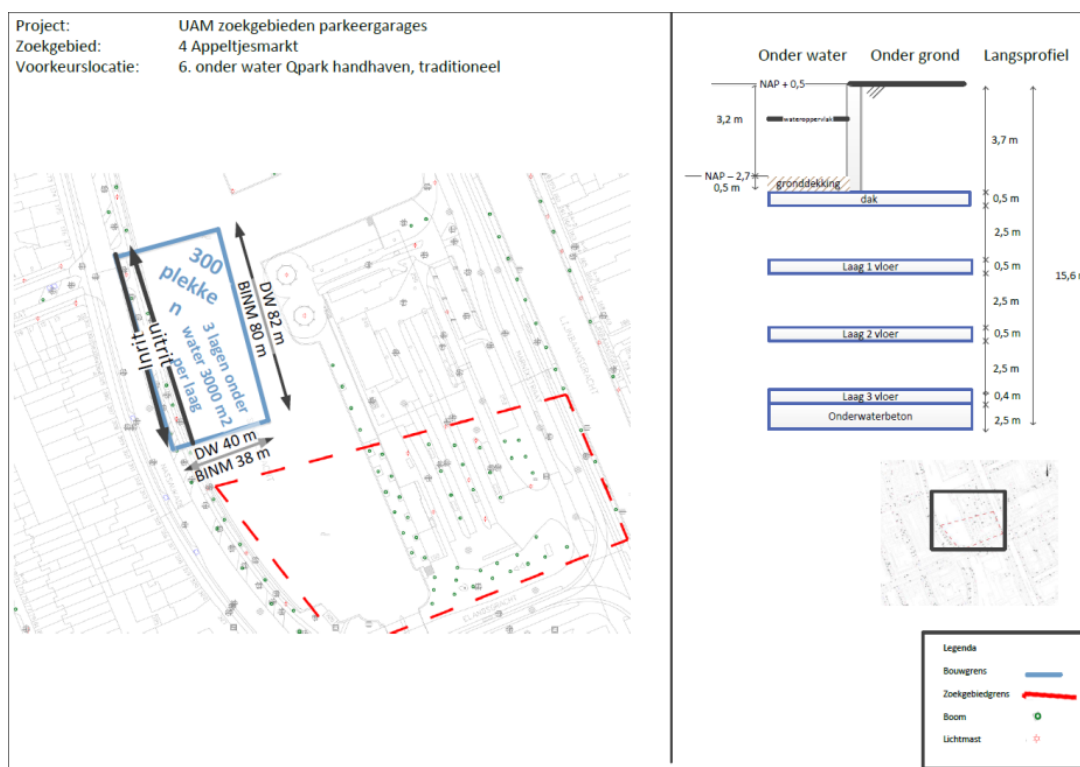
De garage onder de Singelgracht bij de Appeltjesmarkt heeft een beoogde capaciteit van 300 plekken. Beoogd is dat de garage alleen door vergunninghouders wordt gebruikt en niet door kortparkeerders. De voorkeurslocatie en het impulsgebied zijn weergegeven in figuur 1. In de nabijheid bevindt zich de locatie Einde Overtoom waar eveneens mogelijk een ondergrondse parkeergarage zal worden gerealiseerd.



Figuur 1

Voorkeurslocatie (gele ster), zoekgebied locatie 4 (rode stippellijn om gele ster), impulsgebied locatie 4 (groene lijn nabij gele ster), capaciteit garage Appeltjesmarkt en zoek- en impulsgebied nabijgelegen andere locatie Einde Overtoom

De garage wordt uitgevoerd als een traditionele parkeergarage met hellingsbanen voor het in- en uitrijdend verkeer. De beoogde locatie van de in- en uitrit zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2

Beoogde locatie in- en uitrit garage Appeltjesmarkt

Om hellingsbanen te realiseren die voldoen aan de maximale waarde van 10% voor hellingsbanen in openbare parkeergarages¹ moeten deze een lengte hebben van tenminste 70 meter om het hoogteverschil van 6,7 meter te overbruggen. Deze ruimte is aanwezig. Omdat de garage bij gebruik door alleen vergunninghouders te classificeren is als een stallingsgarage kunnen eventueel kortere hellingsbanen van 50 meter worden toegepast omdat de maximaal toegestane hoek bij hellingsbanen in stallingsgarages hoger is: 14%. Dit lijkt echter niet noodzakelijk en maakt het moeilijk om de garage in een later stadium alsnog een openbaar karakter te geven.

3.1 Verkeersgeneratie

Informatie over de te verwachten verkeersgeneratie van de parkeergarage is afkomstig van de RVE Parkeren en door de opdrachtgever aan V&OR ter beschikking gesteld. Het patroon van aankomsten en vertrekken is ontleend aan het parkeergedrag van vergunninghouders in nabijgelegen bestaande referentiegarages.

Voor de verkeerskundige toetsing is gebruikgemaakt van de maximaal geprognoseerde aantallen. Deze zijn weergegeven in tabel 1. De intensiteiten in de vroege ochtend (voor 7.00 uur) en late avond (na 21.00 uur) zijn laag en om die reden weggelaten uit de tabel.

	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
aankomsten	2	10	8	7	7	14	10	12	11	16	16	18	20	13
vertrekken	13	19	19	14	23	13	14	35	10	8	12	8	8	6
totaal	15	29	27	21	30	27	24	47	21	24	28	26	28	19

Tabel 1

Verwachte aantallen aankomsten en vertrekken garage Appeltjesmarkt per uur (maximaal scenario RVE Parkeren)

Uit tabel 1 blijkt dat het aantal aankomsten piekt in de late middag en vroege avond (tussen 16.00 – 20.00 uur) met 16 tot 20 inrijdende voertuigen per uur. De pieken in het aantal vertrekken ligt midden op de dag (tussen 14.00 – 15.00 uur) met 35 uitrijdende voertuigen per uur. Het drukste uur qua totale verkeersgeneratie valt samen met de vertrekpiek tussen 14.00 – 15.00 uur: bijna 50 motorvoertuigbewegingen. Verspreid over de dag zijn er diverse momenten waarop het totale aantal motorvoertuigbeweging ongeveer 30 per uur bedraagt, ook in de spitsen.

Vanwege het stallingskarakter van de garages is de verwachte verkeersgeneratie relatief beperkt.

3.2 Verkeersstromen en impact

De Nassaukade is een vrij drukke weg. De verkeersintensiteit bedraagt ongeveer 400 tot maximaal 600 motorvoertuigen per uur per richting (bronnen: Verkeersmodel Amsterdam VMA prognose 2020 en verkeerstellingen bij VRI-kruispunt 127 Nassaukade – De Clerqstraat uit 2014).

Uit de tellingen bij de verkeerslichten is op te maken dat de intensiteiten op de Nassaukade op werkdagen tussen ca. 8.00 – 19.00 uur nauwelijks fluctueren: de verkeersdruk is nagenoeg constant, er is geen sprake van een herkenbaar spitspatroon.

De hoeveelheid verkeer zal door de komst van de garage op het piekmoment stijgen naar ongeveer maximaal 650 motorvoertuigen per uur per richting. Uit het verkeersmodel VMA volgt dat de kruispunten op de Nassaukade in de omgeving in 2020 nog enige restruimte hebben: een relatief beperkte verkeerstoename als gevolg van de parkeergarage Appeltjesmarkt lijkt op basis van een quick-scan analyse mogelijk.

¹ NEN 2443: Parkeren en stallen van personenauto's op terreinen en in garages. Nederlands Normalisatieinstituut, 2013.

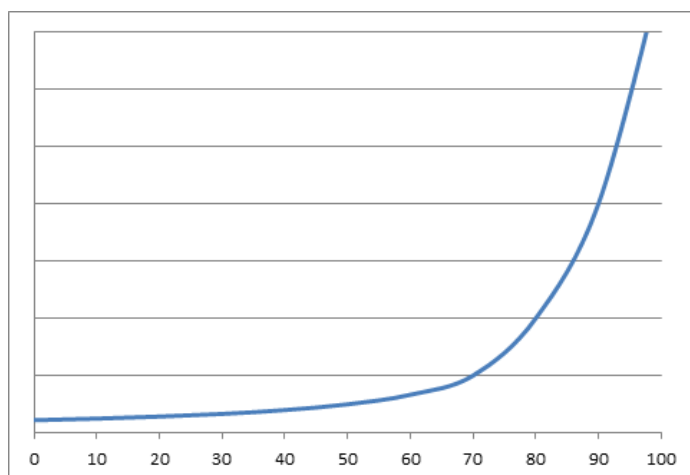
Bij de gegeven verkeersintensiteit op de Nassaukade en de verwachte verkeersgeneratie van de garage is een aparte opstelstrook voor linksaf vanaf de Nassaukade naar de parkeergarage niet noodzakelijk uit het oogpunt van verkeersafwikkeling. De intensiteiten hoeven echter niet veel hoger te worden om deze wel noodzakelijk te maken. Het is daarom aan te bevelen om bij de realisatie van de garage tenminste ruimte in het wegprofiel voor een linksafvak te creëren of om deze zelfs direct toch al aan te leggen.

Bij het geprognosticeerde aantal verkeersbewegingen van en naar de garage uit tabel 1 is het niet de verwachting dat zich een lange wachtrij zal vormen door een gebrek aan capaciteit van de inrit. Een inrit van een parkeergarage die met een slagboom is afgesloten heeft een maximale verwerkingscapaciteit van 270 tot 300 voertuigen per uur per slagboom² indien bij het inrijden een ticket wordt getrokken (of een handeling wordt verricht die een vergelijkbare hoeveelheid tijd kost, zoals identificatie aan de hand van een abonnementspasje). Deze capaciteit is aanzienlijk hoger dan het maximaal verwacht aantal aankomsten per uur.

Een korte wachtrij van 1 of hooguit 2 voertuigen kan zich incidenteel wel voordoen. Het is daarom aan te bevelen de slagbomen niet te dicht op de Nassaukade te plaatsen, zodat deze bufferruimte er is en voertuigen die even moeten wachten om te kunnen inrijden niet de Nassaukade blokkeren.

3.3 Zoekverkeer

De garage onder de Singelgracht bij de Appeltjesmarkt bevindt zich in stedelijk centrumgebied. De gemiddelde parkeerdruk in de avond en nacht bedraagt hier 94% (bron: Parkeerplanbarometer V&OR). Dit is een gemiddelde waarde, de parkeerdruk kan lokaal variëren. Bij een hoge parkeerdruk (hoger dan 90%) is er in toenemende mate sprake van zoekverkeer: verkeer dat rondrijdt op zoek naar een vrije parkeerplaats. In grafiek 1 is indicatief het verband tussen parkeerdruk en zoekverkeer aangegeven.



Grafiek 1

Indicatieve toename zoekverkeer (verticaal) bij stijgende parkeerdruk (horizontaal, in procenten)

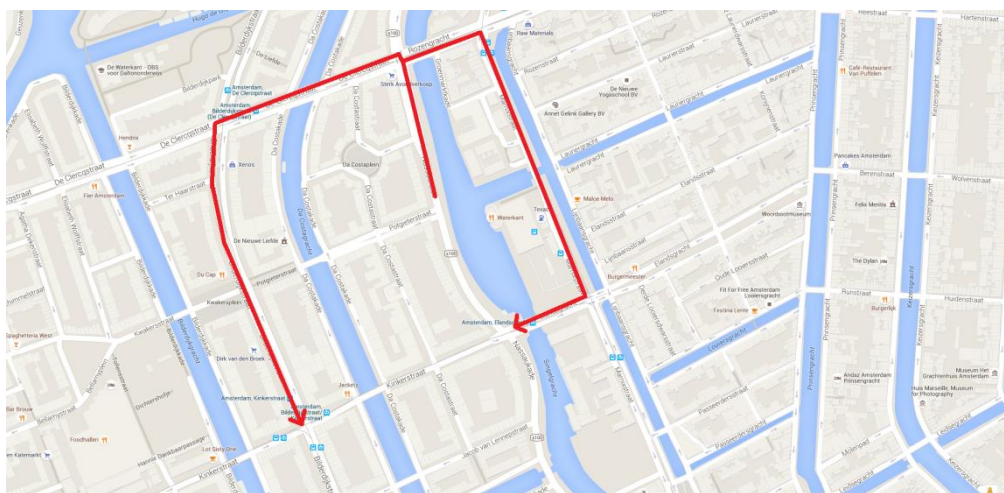
Uit grafiek 1 is af te leiden dat het effect 'beperken van zoekverkeer' door het verlagen van de parkeerdruk groter is naarmate de parkeerdruk hoger ligt. Een reductie van de parkeerdruk van 94% met enkele procenten heeft dus relatief veel effect op het beperken van zoekverkeer.

Aanvullend geldt nog dat een concentratie van parkeercapaciteit zoals in een parkeergarage op zichzelf ook leidt tot een reductie van zoekverkeer: of er wel of geen plek is in de garage is immers bekend bij de ingang.

² NEN 2443: Parkeren en stallen van personenauto's op terreinen en in garages. Nederlands Normalisatie-instituut, 2013.

3.4 Circulatie verkeer van en naar de parkeergarage

Bij realisatie van de in-/uitrit direct aan de Nassaukade op voorkeurslocatie 6 is de garage moeilijk bereikbaar vanuit zuidelijke richting aangezien de inrit vanuit noordelijke richting is gesitueerd. Dit geldt eveneens voor het uitrijdende verkeer dat richting het zuiden wil. In figuur 3 zijn mogelijke routes voor uitgaand verkeer dat richting het zuiden wil aangegeven.



Figuur 3

Mogelijke routes vanuit de garage Appeltjesmarkt richting het zuiden

De binnenring (Marnixstraat) is een Groene Loper fietsroute, waarvan het doel is om deze op termijn te transformeren naar een fietsstraat³. Deze route voor uitgaand verkeer vanuit de parkeergarage is om die reden minder wenselijk.

3.5 Verkeerstechnische inpassing in- en uitrit

De locatie van de in- en uitrit met hellingsbanen parallel aan de Nassaukade maakt het vrijwel onmogelijk om verkeer op de Nassaukade vanuit het zuiden direct de inrit van de parkeergarage in de laten rijden. Dit verkeer zou anders met te krappe boogstralen worden geconfronteerd. Dit geldt in iets minder mate ook voor uitgaand verkeer richting het zuiden.

De S100 maakt ten zuiden van de beoogde locatie van de in- en uitrit een flauwe bocht. Er is circa 100 meter vrij uitzicht vanaf de uitrit, dit lijkt ruim voldoende om bij het uitrijden de hiaten in de verkeersstroom om in te kunnen voegen op de Nassaukade goed in te kunnen schatten.

Voor het fietspad dat in de huidige situatie aan de waterzijde van de Nassaukade ligt zal waarschijnlijk in de nieuwe situatie geen ruimte meer zijn. Dit betekent dat het fietspad aan de huizenzijde als tweerichtingsfietspad zal moeten worden uitgevoerd en verbreed.

Indien het toch mogelijk is om het fietspad aan de waterzijde te handhaven heeft het de voorkeur deze direct langs het water te laten lopen in plaats van tussen de Nassaukade en de in-/uitrit. Zo worden conflicten met autoverkeer van en naar de parkeergarage vermeden.

³ Zie ook Uitvoeringsagenda Mobiliteit, maatregel 5: 'Binnenring wordt OV- en fietscorridor'.



Figuur 4

Zicht vanuit de uitrit van de garage Appeltjesmarkt richting het zuiden

3.6 Toets aan beleidskaders

De S100 is een van de belangrijkste wegen van Amsterdam: een van de weinige autocorridors. Het is ook een weg waarop de kwaliteit van de verkeersdoorstroming op veel plekken te wensen overlaat. Vanuit dit oogpunt is het aantrekken van meer autoverkeer niet wenselijk. In de Uitvoeringsagenda Mobiliteit⁴ gaat het vooral om de Stadhouderskade, maar in het verlengde daarvan ook om de Nassaukade.

Een extra in-/uitrit zoals voor deze parkeergarage direct aan de Nassaukade is om die reden uit beleidsoogpunt niet wenselijk.

Aan de andere kant geldt dat langsparkeren op een corridor ook niet wenselijk is. Dit is in de huidige situatie wel de realiteit, zie ook figuur 5.



Figuur 5

Langsparkeren op de Nassaukade nabij de Appeltjesmarkt

⁴ Zie ook de Uitvoeringsagenda Mobiliteit, kaarten op blz. 47, 57, M39 en M43.

Uit beleidsmatig oogpunt is een combinatie van een extra in-/uitrit te billijken in combinatie met het vervallen van parkeerplaatsen op straat aan de Nassaukade.

3.7 Actualisatie quick-scan

In maart 2016 is de eerste versie van deze notitie verschenen. De analyse was hierbij gebaseerd op een inrit die vanuit zuidelijke richting toegankelijk is. In april 2016 is het ontwerp licht aangepast waarbij de richting van de inrit is omgedraaid.

Er is vastgesteld dat het aangepaste ontwerp uit oogpunt van verkeersafwikkeling geen aparte opstelstrook voor linksafslaan vanaf de Nassaukade naar de parkeergarage noodzakelijk maakt. De intensiteiten hoeven echter niet veel hoger te worden om deze wel noodzakelijk te maken. Het is daarom aan te bevelen om bij de realisatie van de garage tenminste ruimte in het wegprofiel voor een linksafvak te creëren of om deze zelfs direct toch al aan te leggen.