

Bezoekadres
Weesperstraat 430
1018 DN Amsterdam

Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon 020 251 1111
www.amsterdam.nl/iba



Gemeente Amsterdam Ingenieursbureau

Opsteller	Goedgekeurd en vrijgegeven	Paraaf	Datum
P. Spaan	P. Spaan		20-8-'14

Notitie

Datum 20 augustus 2014
Projectnummer 45428
Documentnummer 188187
Behandeld door P. Spaan
Doorkiesnummer 020 251 1258
E-mail pspaan@iba.amsterdam.nl

Bijlage(n) 1. Notitie Deerns d.d. 24 juni 2014

Onderwerp Aantal parkeerlagen Singelgrachtgarage Marnix

Inleiding

In opdracht van stadsdelen West en Centrum wordt de Singelgrachtgarage Marnix (SGM) voorbereid. De parkeergarage zal onder de Singelgracht gebouwd worden en biedt plaats aan 800 auto's. Om de kosten van de garage te kunnen ramen is een toetsontwerp opgesteld. Dit toetsontwerp gaat uit van een 2-laagse garage.

Voor het planologisch kader is een bestemmingsplan opgesteld en ter visie gelegd. In dit bestemmingsplan en bijbehorende onderzoeken wordt veelal ook uitgegaan van een 2-laagse garage. Aangezien bij de contractering van de garage het aantal parkeerlagen niet als eis wordt meegegeven kan de opdrachtnemer ervoor kiezen om de garage in 3 lagen uit te voeren. In deze notitie worden de consequenties van een garage met 3 lagen beschouwd in relatie tot het bestemmingsplan.

Ontwerp garage

Voor de garage ligt vast dat deze, ongeacht het aantal parkeerlagen, onder de gracht gebouwd wordt en dat de auto inrit in het Frederik Hendrikplantsoen komt. Er komen voetgangersentrees langs de Nassaukade en Marnixkade, waarvan 2 entrees voorzien worden van een lift.

De afmetingen van de garage liggen nog niet vast. De verwachting is dat de afmetingen van de garage ongeveer zijn zoals in onderstaande tabel.

Tabel 1: globale afmetingen garage

aantal lagen	breedte	lengte	diepte t.o.v. maaiveld
2	25 m	450 m	11 m
3	25 m	300 m	14 m

Conclusie

De mogelijkheid voor een 3-laagse parkeergarage heeft geen negatieve gevolgen voor het planologisch kader (bestemmingsplan). Alle onderzoeken die voor het bestemmingsplan zijn uitgevoerd zijn bruikbaar voor zowel een 2-laagse als ook voor een 3-laagse garage.

Om bovenstaande conclusie te onderbouwen zullen in de volgende paragrafen achtereenvolgens de volgende thema's beschouwd worden:

- brandveiligheid
- sociale veiligheid
- verkeer
- luchtkwaliteit
- geluid
- bodem
- waterhuishouding
- archeologie
- flora en fauna
- financiën
- exploitatie
- ruimtelijke inpassing entrees
- (gebruiksgemak)

brandveiligheid

Het aantal voetgangersentrees wordt ingegeven door de wettelijke vluchtafstanden in de garage. Bij de toepassing van een 3-laagse garage zal door de kortere lengte van de garage het aantal benodigde entrees afnemen van 5 stuks naar 3 stuks. Het brandveiligheidsconcept wijzigt hier niet mee. Mogelijk zal er wel een ander type lift toegepast moeten worden.

Het aantal parkeerlagen heeft geen consequenties voor de brandveiligheid.

sociale veiligheid

De sociale veiligheid in de garage wordt bepaald door de inrichting van de garage (indeling, kleuren, licht, etc.). Extra parkeerlagen hebben hier geen invloed op. Het feit dat de totale lengte van de garage vermindert leidt niet tot onoverzichtelijke en daarmee onveilige situaties.

verkeer

De locatie van de inrit voor auto's staat vast (Frederik Hendrikplantsoen). De verkeerssituatie en het aantal verkeersbewegingen wijzigt dus niet bij het toepassen van meerdere parkeerlagen. Het uitgevoerde verkeersonderzoek is daarmee ook bruikbaar voor een garage met meer dan 2 lagen.

Binnen in de garage zal het verkeer geen grotere afstand afleggen om een parkeerplek te vinden en de garage te verlaten als er meer lagen worden toegevoegd.

luchtkwaliteit

Zoals hiervoor aangegeven zorgt het toevoegen van parkeerlagen niet tot meer verkeersbewegingen binnen/buiten de garage. De hiermee samenhangende luchtkwaliteitsonderzoeken blijven daarmee ongewijzigd. Aangezien het ventilatieconcept en de hoeveelheid af te voeren lucht voor een 2- of 3-laags garage hetzelfde blijft is de uitgevoerde CFD-berekening voor alle varianten bruikbaar (zie ook bijgevoegde notitie van Deerns).

geluid

Het voor het bestemmingsplan uitgevoerde geluidsonderzoek is gerelateerd aan de verkeersintensiteiten en de locatie van de omliggende wegen en de inrit. Aangezien deze zaken niet wijzigen bij extra parkeerlagen is dit onderzoek bruikbaar voor een 3-laags garage.

bodem

Het milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd tot een diepte van maximaal 14 m en is daarmee bruikbaar voor zowel een 2- als 3-laagse variant. Over het algemeen kan gesteld worden dat de kans op verontreinigingen afneemt naarmate de diepte toeneemt. Aangezien de oppervlakte van een 3-laagse garage kleiner is dan een 2-laagse variant hoeft er minder grond uit de -veelal verontreinigde- waterbodem afgegraven te worden. Het risico op het aantreffen van verontreinigde grond zal dus bij een 3-laagse garage kleiner zijn dan bij een 2-laagse garage.

waterhuishouding

Het voor het bestemmingsplan opgestelde wateradvies beschrijft de consequenties van de garage voor de waterhuishouding (oppervlaktewater en grondwater). In dit wateradvies is aangegeven dat de conclusies zowel gelden voor een 2-laagse als ook voor een 3-laagse garage.

archeologie

Uit het Inventariserend Veldonderzoek is geconcludeerd dat de bodem van de Singelgracht vrijgegeven kan worden omdat hier geen archeologisch waardevolle vondsten te verwachten zijn. De keuze voor het aantal parkeerlagen heeft hiermee geen relatie met dit thema.

flora en fauna

Door het toepassen van een diepere parkeergarage neemt het te bebouwen oppervlakte en het aantal entrees af. De kans op het aantreffen van (beschermde) flora en fauna neemt daarmee af. Het aantal te kappen bomen zal ook niet toenemen bij een diepere garage. Een garage met 3 lagen zal dus geen negatieve gevolgen hebben voor de flora en fauna. Het uitgevoerde flora en fauna onderzoek voldoet ook voor een diepere garage.

financiën

Het toetsontwerp met 2 parkeerlagen is geraamd. Hiermee is de financiële haalbaarheid van het project aangetoond.

De kosten van een 3-laags garage zijn ook beschouwd. Hieruit blijkt dat de kosten voor een 3-laagse garage iets hoger zullen zijn, maar dat deze nog wel binnen het gestelde krediet zullen vallen. Het feit dat het risicoprofiel van een 2- of 3-laagse garage anders is, is hierin meegenomen. De financiële haalbaarheid van een 3-laagse garage is hiermee aangetoond.

Na aanbesteding zal de opdrachtnemer, binnen de harde kaders van het contract, het ontwerp voor de garage maken en daarmee de keuze maken voor het aantal parkeerlagen. Deze keuze zal in grote mate afhangen van de kosten en risicoprofiel van de varianten.

exploitatie

Het aantal parkeerlagen heeft geen relatie met de exploitatie van de garage. Doordat het vloeroppervlak van de garage en het aantal parkeerplekken ongewijzigd zijn zullen de beheerskosten niet toenemen en de exploitatiebegroting niet gaan wijzigen.

ruimtelijke inpassing entrees

Met het toenemen van het aantal parkeerlagen zal het aantal voetgangersentrees afnemen. De ruimtelijke inpassing van het ontwerp in de openbare ruimte zal daarmee niet verslechteren. De aangewezen locaties van de entrees zullen door het afnemen van het aantal niet hoeven wijzigen. Voor gebruikers van de garage zal de loopafstand tot de entrees in sommige gevallen toenemen door het verminderen van het aantal entrees.

NOTITIE

Datum 24 juni 2014
Werknummer RNL 240.00306.00.0004
Betreft Toelichting reikwijdte onderzoek CFD & brandveiligheid
Singelgrachtgarage
Van B. Geerdink en P.J.W. van den Engel
Aan P. Spaan
CC E. Stegers

Deerns Nederland B.V.
Bouwfysica & Energie
Fleminglaan 10
2289 CP Rijswijk
Postbus 1211
2280 CE Rijswijk
T 088 3740 160
F 088 3740 016
bouwphysica@deerns.com
www.deerns.nl

1 Aanleiding

Ter onderbouwing van het bestemmingsplan voor de realisatie van een parkeergarage in/onder de Singelgracht te Amsterdam is in het verleden door Deerns een CFD simulatie uitgevoerd naar de luchtkwaliteit op basis van het toen voorliggend ontwerp wat bestond uit twee bouw-/parkeerlagen. Deze simulatie en de conclusies hiervan zijn vastgelegd in het rapport Singelgracht_Marnix_CFD Onderzoek_20131101_v3.1.pdf, Luchtkwaliteit Singelgrachtgarage Marnix CFD-onderzoek. Daarnaast is door Deerns de brandveiligheid van dit ontwerp beoordeeld.

In de bestemmingsplan procedure is een zienswijze ingediend die vermeldt dat het vreemd is dat het Wateradvies aangeeft dat de conclusies ook gelden voor een 3/4-laags garage, maar dat alle andere onderzoeken hier niet op in gaan. Aangezien in het contract de mogelijkheid opengehouden wordt voor de aannemer om een 3/4- laags parkeergarage te maken dient in de bestemmingsplanprocedure aannemelijk gemaakt te worden dat dit ook uitvoerbaar is.

2 Geldigheid CFD onderzoek luchtkwaliteit

Indien het parkeergarageontwerp verandert van de eerder voorgestelde 2-laags variant in een 3- of 4-laagse parkeergarage zijn de resultaten van de eerder uitgevoerde CFD-simulatie nog steeds van kracht onder de volgende voorwaarde:

- Het totaal aantal verkeersbewegingen en de ventilatiehoeveelheid in de parkeergarage niet wijzigen;
- Er sprake blijft van 1 uitblaasstrook van circa 50 meter aan 1 zijde van de parkeergarage zoals nu in het onderzoek gemodelleerd is.

3 Situatie m.b.t. brandveiligheid

Indien het parkeergarageontwerp verandert van de eerder voorgestelde 2-laags variant in een 3- of 4-laagse parkeergarage heeft dit voor de brandveiligheid niet direct gevolgen. Zowel een 2-laags als 3- of 4- laags parkeergarage dient voorzien te worden van een sprinklerinstallatie. In alle situaties geldt dat:

Werknummer RNL 240.00306.00.0004

Betreft Toelichting reikwijdte onderzoek CFD & brandveiligheid Singelgrachtgarage

- (op gelijkwaardige wijze) voldaan moet worden aan de eisen met betrekking tot brandveiligheid voor nieuwbouw, zoals deze worden gesteld in het Bouwbesluit 2012.