Uw ref.	: 2206160.01/22/TVE	VGA Verzekeringen
Onze ref.	: 202201862	T.a.v. de heer 5.1,2,e
Beh. door	: 5.1,2,e NIVRE-re	Postbus 58032
E-mail	: 5.1,2,e @mclarens.com	1040 HA AMSTERDAM

Schiphol-Oost, 16 december 2022

Betreft: Verkeer en Openbare Ruimte/gemeente A'dam;
Diverse schademeldingen m.b.t. lekkage kelders woningen Koninginneweg te Amsterdam

Geachte 5.1,2,e

Wij verwijzen naar onze rapportage die wij u gisteren per email hebben toegezonden. Separaat berichten wij u nog als volgt.

Oorzaak wateroverlast souterrains

Zoals benoemd in onze rapportage spelen met betrekking tot de wateroverlast in de souterrains de volgende factoren een rol:

- Er is sinds september 2022 sprake van een stijging van het grondwaterpeil nabij de Koninginneweg tot een hoogte die in de afgelopen jaren niet eerder is bereikt. Deze stijging van het peil is te relateren aan de herinrichtingswerkzaamheden bij de Koninginneweg. Met name het niet aanwezig zijn van de wegverharding, waardoor hemelwater in de bodem kan infiltreren, speelt hierbij een rol. Ook de vervanging van het oudere riool kan invloed hebben gehad op stijging van het grondwaterpeil;
- De souterrain wanden (en soms ook vloeren) zijn niet waterdicht afgewerkt;
- De bovenzijde van de souterrain bak bevindt zich in sommige situatie onder het niveau van het gestegen grondwaterpeil, met tot gevolg dat grondwater over de bak-rand het souterrain in is gestroomd.

Uit beschikbaar gestelde informatie maken wij op dat voorafgaand aan het project door Waternet wel is onderkent dat vervanging van het riool kan resulteren in een stijging van het grondwaterpeil. Wij verwijzen daarvoor naar de memo van Waternet in **bijlage 1**. Aangezien volgens Waternet de grondwaterstand nabij de Koninginneweg eigenlijk iets te laag was, rekening houdend met de houten paalfundering van de belendende panden, is besloten om geen drainage aan te leggen om het grondwaterpeil te verlagen, ter compensatie van de stijging als gevolg van vervanging van het riool. In de memo van Waternet wordt verder niet ingegaan op eventuele nadelige consequenties van stijging van het grondwater peil voor de bebouwde omgeving.

Beleid met betrekking tot grondwater peil Amsterdam

In het document "Omgevingsprogramma Riolering 2022 – 2027" dat dateert van 15 februari 2022 heeft Gemeente Amsterdam de omgevingsvisie uitgewerkt voor gemeentelijke taken voor stedelijk afwalwater, hemelwater en grondwater. Het betreffende document is bijgevoegd als **bijlage 2.** Op pagina 27 van dit document wordt nader ingegaan op het wenselijke grondwaterpeil in de stad. Voor wat betreft het grondwaterpeil wordt in het document gesproken over ontwateringsdiepte. Voor wat betreft de ontwateringsdiepte wordt het volgende vermeld:

"Ontwateringsdiepte? De ontwateringsdiepte is het verschil tussen het maaiveldniveau en de gemiddeld hoogste grondwaterstand. Zowel het maaiveldniveau als de grondwaterstand kunnen binnen een relatief korte afstand toch variëren. Vandaar dat de ontwateringsdiepte in praktijk ook van locatie tot locatie kan verschillen. Een voldoende ontwateringsdiepte is essentieel voor stedelijke functies zoals bebouwing, wegen, bomen en hemelwaterinfiltratie. Een belangrijk aspect daarbij is het voorkomen van (grond)wateroverlast, nu en in de toekomst anticiperend op klimaatverandering. Een ontwateringsdiepte van 90 cm wordt daarbij gezien als duurzame norm voor een robuuste maaiveldhoogte"

Hieruit blijkt dus dat het uitgangspunt is een ontwateringsdiepte (grondwater peil) van 90 cm minus maaiveld, waarbij specifiek wordt vermeld dat het hier een inspanningsverplichting betreft.

Beoordeling grondwaterpeil Koninginneweg in relatie tot streefpeil Gemeente Amsterdam

Kijkend naar de resultaten van de peilbuismetingen nabij de Koninginneweg en Valeriusplein is in ieder geval duidelijk dat er sinds september 2022 sprake is geweest van een opvallende stijging van het peil waarbij een hoogte van het peil is bereikt die niet eerder is geregistreerd. De hoogte van het grondwaterpeil bevindt zich echter nog wel nabij het streefpeil zoals genoemd in het document "Omgevingsprogramma Riolering 2022 – 2027".
Ter onderbouwing verwijzen wij naar onderstaande peilbuis registraties, te vinden op de website van Waternet.

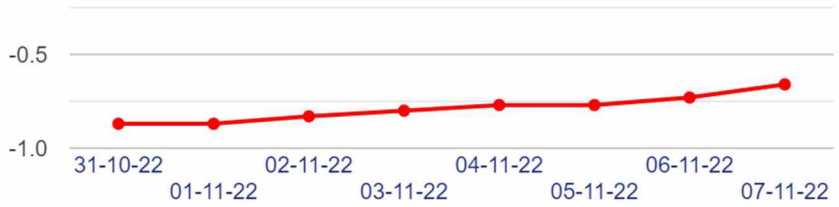


E051169 Freatisch
Grondwaterstand ophooglaag (ca. 0-4m -mv)

Locatie	E051169
Adres	valeriusplein
Status	Actief
Straathoogte	0.49 m + NAP
Bovenkant buis	0.36 m + NAP
Top filter	-2.11 m + NAP
Bodem filter	-3.11 m + NAP

datum	meting NAP
19-09-2022	-0.610000
07-07-2022	-0.720000
18-05-2022	-0.980000
28-03-2022	-0.930000
26-01-2022	-0.870000
02-12-2021	-0.700000
22-09-2021	-1.230000

Uit deze registratie blijkt dat de straathoogte ter hoogte van Valeriusplein nr. NAP + 0,49 m bedraagt en dat op 19 september 2022 een grondwaterpeil werd gemeten van NAP -0,61 m. Het grondwaterpeil bevond zich hier dus op een niveau van 1,1 m minus maaiveld, dus onder het streefpeil van 0,9 m minus maaiveld.

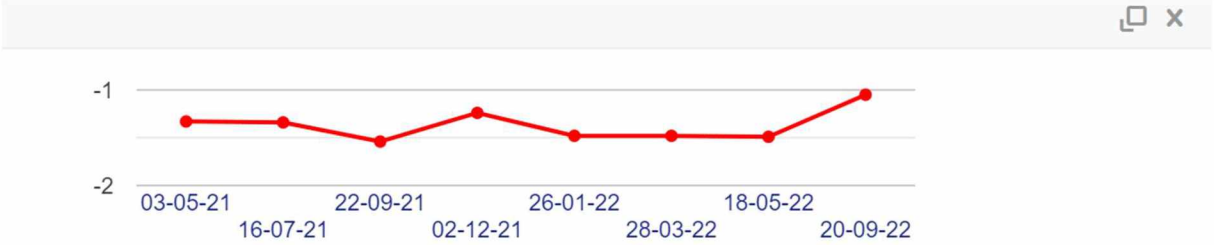


E05209 Freatisch
Grondwaterstand ophooglaag (ca. 0-4m -mv)

Locatie	E05209
Adres	5.1,2,e
Status	Actief
Straathoogte	0.21 m + NAP
Bovenkant buis	0.10 m + NAP
Top filter	-2.37 m + NAP
Bodem filter	-3.37 m + NAP
Diameter filter	51 mm
x-coördinaat	119438
y-coördinaat	485232

datum	meting NAP
07-11-2022	-0.660000
06-11-2022	-0.730000
05-11-2022	-0.770000
04-11-2022	-0.770000
03-11-2022	-0.800000
02-11-2022	-0.830000
01-11-2022	-0.870000
31-10-2022	-0.870000

Uit deze registratie blijkt dat de straathoogte ter hoogte van Koninginneweg nr. 5.1,2,e NAP + 0,21 m bedraagt en dat op 29 september 2022 een grondwaterpeil van NAP -0,64m werd gemeten. Het grondwaterpeil bevond zich hier dus op een niveau van 0,85 m minus maaiveld, 5 cm boven het streefpeil van 0,9 m minus maaiveld.



E05387 Freatisch
Grondwaterstand ophooglaag (ca. 0-4m -mv)

Locatie	E05387
Adres	5.1,2,e
Status	Actief
Straathoogte	0.16 m + NAP
Bovenkant buis	0.09 m + NAP
Top filter	-2.30 m + NAP
Bodem filter	-3.30 m + NAP
Diameter filter	51 mm
x-coördinaat	118965
y-coördinaat	485036

datum	meting NAP
20-09-2022	-1.050000
18-05-2022	-1.490000
28-03-2022	-1.480000
26-01-2022	-1.480000
02-12-2021	-1.240000
22-09-2021	-1.540000
16-07-2021	-1.340000
03-05-2021	-1.330000

Uit deze registratie blijkt dat de straathoogte ter hoogte van Koninginneweg nr. 5.1,2,e NAP + 0,16 m bedraagt en dat op 20 september 2022 een grondwaterpeil van NAP -1,05m werd gemeten. Het grondwaterpeil bevond zich hier dus op een niveau van 1,21 m minus maaiveld, dus onder het streefpeil van 0,9 m minus maaiveld.

Uit deze analyse blijkt dat de grondwaterstand weliswaar is gestegen in de periode van de werkzaamheden maar niet tot een niveau dat erg afwijkt van het streefpeil dat Gemeente Amsterdam hanteert.

<u>Opmerking</u>
Ten aanzien van het gehanteerde streefpeil merken wij nog wel het volgende op.
In het document “Omgevingsprogramma Riolering 2022 – 2027” dat dateert van februari 2022 wordt als streefpeil dus 0,9 m1 minus maaiveld benoemd. Kijkend naar de situatie bij de Koninginneweg ligt dit streefpeil hoger dan het gemiddelde grondwaterpeil op die locatie (zie bovenstaande grafieken ter onderbouwing). Gedurende de herinrichting is het grondwater gestegen tot een hoogte aan en soms net voorbij het streefpeil. Bij deze hoogte van het grondwater zijn er dus meerdere meldingen van lekkages in souterrains binnengekomen.
Het lijkt er zodoende op dat wanneer het grondwater ter hoogte van de Koninginneweg een hoogte gelijk aan het streefpeil bereikt, de souterrains gelegen aan de Koninginneweg kwetsbaarder zijn voor lekkage.
Wij tekenen daarbij aan dat een souterrain afhankelijk van de gebruiksfunctie waterdicht dient te zijn afgewerkt, hetgeen bij meerdere souterrains niet het geval bleek te zijn. Voor ons

is echter nog niet duidelijk wat de verklaring is dat het grondwaterpeil tot boven de souterrain bak is gestegen waardoor grondwater de bak in kon stromen.

Verder merken wij op dat er binnen de Gemeente bekendheid is (of zou moeten zijn) dat stijging van het grondwaterpeil als gevolg van bouwactiviteiten tot lekkage problemen kan leiden bij oudere souterrains, zoals het geval is bij de Koninginneweg. In dit geval gaat het wel om een aanzienlijk aantal meldingen dat vooraf niet te voorzien was, zo is onze mening. Aanbeveling kan zijn om de eigenaren van dergelijke souterrains bij toekomstige vergelijkbare projecten vooraf te informeren over mogelijke grondwaterstijging en de eigenaren te adviseren om waar nodig souterrains preventief te injecteren om wateroverlast en daaruit voortvloeiende schade te voorkomen.

Wij vertrouwen erop u hiermee vooralsnog voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
McLarens BV

Dit document is elektronisch gegenereerd en daarom niet voorzien van een handtekening. Authentieke documenten zijn te vinden in e-ABS, op onze server of zijn voorzien van een originele handtekening. Bekijk onze privacyverklaring op www.mclarens.com/NL als u meer wilt weten over onze privacymaatregelen en over onze wederzijdse rechten en plichten.