

Memo

Bestemd voor: [REDACTED]
Betreft: **Beperkingen toekomstige bebouwing nabij Santos gebouw /
Restrictions new building plans in the vicinity of the Santos building**
Opgesteld door: [REDACTED]
Kopie aan: -

Datum: 24 januari 2018

Project: 317-047 Herontwikkeling pakhuis
Santos

Betreft: Beperkingen toekomstige
bebouwing nabij Santos gebouw /
Restrictions new building plans in
the vicinity of the Santos building

Ref.: M-317047-VO-01

Inleiding

In de nabijheid van het Santos gebouw staat voor de komende jaren diverse nieuwbouw gepland. Het is van belang dat de constructie en fundering van het Santos gebouw niet nadelig worden beïnvloed door deze nieuwbouw. Daarom worden er voor ontwikkelaars en aannemers van belendingen diverse beperkingen opgelegd om de constructie van Santos te waarborgen.

Introduction

In the vicinity of the Santos building, various new buildings are planned to be constructed. It is important that the structure and foundation of the Santos building will not be impaired by the construction of these new buildings. Therefore, different restrictions are imposed for developers and contractors of buildings in the vicinity to secure the structure of the Santos building.

Grondwaterstand

In 2017 is onderzoek gedaan naar de grondwaterstand ter plaatse het Santos gebouw. Er is een eenmalige inmeting op twee locaties gedaan. De grondwaterstand op inspectielocatie 1 bedraagt NAP 1,54 m. Het niveau van het bovenste funderingshout is op deze locatie gemeten op NAP 0,215 m. De gemeten grondwaterstand ter plaatse van inspectielocatie 2 bedraagt NAP 1,61 m. Het niveau van het bovenste funderingshout is op deze locatie gemeten op NAP 0,031 m.

Het is essentieel dat tijdens de werkzaamheden in de nabijheid van Santos de grondwaterstand niet lager komt dan het funderingshout. Op lange termijn is het bovendien van belang dat de grondwaterstand het niveau van het funderingshout niet te nauw benaderd. Mede doordat de exacte hoogteligging van het funderingshout niet rondom is gecontroleerd. Conform archieftekeningen is de bovenkant funderingshout gelegen op 0,45 m +NAP. Voor Santos wordt een veilige waterstand gevonden bij minimaal 200 mm waterdekking op het hout. Daarom stellen wij als eis dat de grondwaterstand op lange termijn niet lager mag komen te liggen dan 0,65 m +NAP.

Groundwater level

In 2017 the groundwater level has been determined at the location of the Santos building. At two locations, a measurement has been done once. The groundwater level on inspection location 1 is equal to NAP 1,54 m. The level of the top of the timber foundation has been measured at NAP 0,215 m on this location. The measured groundwater level on inspection location 2 is equal to NAP 1,61 m. The level of the top of the timber foundation has been measured at NAP 0,031 m on this location.

It is essential that during construction works in the vicinity of Santos, the groundwater level does not fall below the top level of the timber foundation. On the long term, it is important that the groundwater level does not approach the level of the timber foundation. This is partly due to the fact that the exact level of the timber foundation has not been verified for the total foundation. According to the archive drawings, the top of the timber foundation lies at 0,45 m +NAP. For Santos, a minimum of 200 mm water cover on the timber is determined to be a safe groundwater level. Therefore, we state the requirement that the groundwater level does not fall below 0,65 m +NAP on the long term.

Werkzaamheden naast gevels Santos

Naast verlaging van de grondwaterstand kan de fundering van Santos ook beïnvloed worden door graafwerkzaamheden en nieuwe bovenbelasting nabij het gebouw. Ontgraving of extra bovenbelasting kan leiden tot horizontale belasting waarvoor de palen niet geschikt zijn. Voor Santos wordt geëist dat alle werkzaamheden op een afstand van minder dan 10 a 12 meter uit de gevel ter beoordeling worden voorgelegd aan de eigenaar en constructeur van Santos. Wanneer diepe bouwputten worden gemaakt, moet de horizontale vervorming ter plaatse van de gevel van Santos in de ondergrond (horizontale vervorming van de Santos palen) berekend worden en gerapporteerd aan de eigenaar van Santos. In absolute zin mag deze vervorming niet meer dan 25 mm bedragen.

Construction works near the facades of Santos

Apart from the lowering of the groundwater level, the foundation of Santos can also be influenced by excavation works and new surcharge loads near the building. Excavation or extra surcharge loads can lead to horizontal loading, for which the piles are not suited. For Santos it is required that all construction works within a distance of 10 to 12 meters from the facades are assessed first by the owner and structural engineer of Santos. When deep excavation pits are made, the horizontal deformation of the subsurface at the location of the Santos facades (being the horizontal deformation of the Santos foundation piles) must be calculated and reported to the owner of Santos. This horizontal deformation cannot be more than 25 mm (absolute value).

Zettingen door bebouwing belendingen

Santos wordt momenteel niet omringd door (hoge) bebouwing. Nieuwe gebouwen nabij Santos zullen verticale zettingen in de ondergrond (met name in de laag van Kedichem) veroorzaken. Voor Santos kunnen zettingen van belendingen leiden tot ongelijkmatige zettingen in de fundering en dit kan leiden tot scheefstand van vloeren, scheurvorming in de gevels en binnenwanden en tot waterdichtingsproblemen in de kelder. Daarom is het essentieel dat zettingen ter plaatse van de gevel bij Santos worden beperkt en ter beoordeling worden voorgelegd aan eigenaar en constructeur van Santos.

Op voorhand worden enkele concrete eisen gesteld, waar alleen na toestemming van de eigenaar van Santos en na overleg voorafgaand aan de werkzaamheden vanaf geweken mag worden:

- Gevolgzettingen door belasting van belendingen mogen op lange termijn t.p.v. de gevel van Santos in absolute zin niet meer dan 20 mm bedragen.
- Tijdens werkzaamheden aan belendingen dienen zettingen in de gevel van Santos op meerdere posities gemeten en gemonitord te worden. Het monitoringsplan, alsmede het werkplan waarin resultaten gedeeld en beoordeeld worden, dient in overleg met Santos vastgesteld te worden.
- Wanneer zettingen leiden tot schade aan Santos is de schade geheel te verhalen bij de veroorzaker.

Settlements due to buildings in the vicinity

Santos is currently not surrounded by (high) buildings. New buildings in the vicinity of Santos will cause vertical settlements of the soil (mainly in the Kedichem layer). For Santos, settlements of buildings in the vicinity can lead to uneven settlements in the foundation. This can lead to misalignment of floors, the formation of cracks in the facades and internal walls and waterproofing problems in the basement. Therefore, it is essential that settlements at the façade of Santos are limited and are assessed by the owner and structural engineer of Santos.

Beforehand, a number of requirements are imposed, from which only may be deviated after permission of the owner of Santos and after consultation preceding the construction works:

- *Settlements due to loads from buildings in the vicinity may not be bigger than 20 mm (absolute value) on the long term, at the location of the Santos façade*
- *During construction works in the vicinity, settlements in the façade of Santos are to be monitored and measured on different locations. The monitoring plan and the work plan in which the results are shared and assessed, must be determined in consultation with Santos.*
- *When settlements lead to damages to Santos, the damage caused will be fully charged to the perpetrator.*

