



Quelle: [www.operaparkfonden.dk](http://www.operaparkfonden.dk)

Objektbericht  
**GEROthem<sup>®</sup> DUPLEX Erdwärmesysteme**

---

Operaparken  
København K, Dänemark



**Bild 1:** Baustelle Operaparken  
Quelle: [www.operaparkfonden.dk](http://www.operaparkfonden.dk)

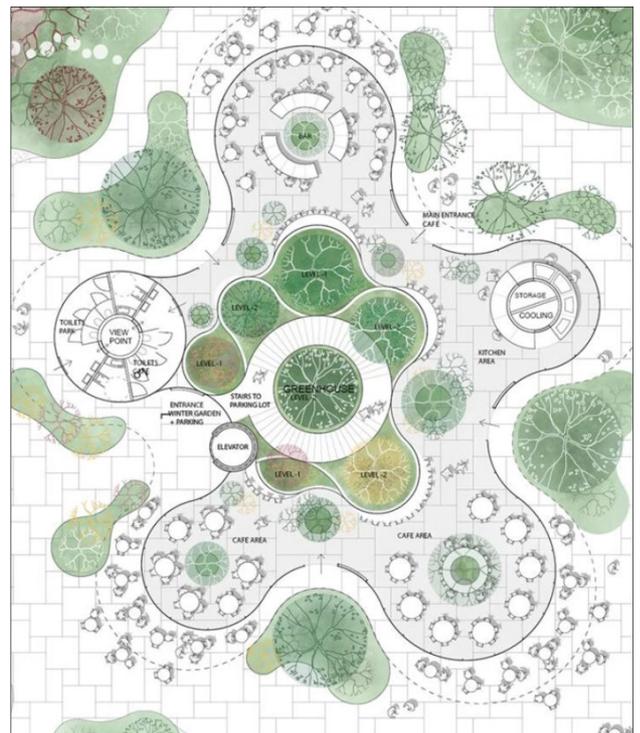
### Klimaverträglichkeit, ökologischer und ökonomischer Kreislauf

Jedes Jahr besuchen tausende von Menschen die Oper in Kopenhagen. Viele reisen mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder dem Fahrrad an, aber viele reisen auch mit dem eigenen Auto an. Bisher parkten sie unter den denkmalgeschützten Kränen nördlich der Oper.

Es besteht Bedarf an verbesserten Parkbedingungen, damit An- und Abreise optimiert werden. Gleichzeitig besteht ein Bedarf an grünen Atempausen an der Uferpromenade. In Zeiten großer Bautätigkeit in Kopenhagen wird die Natur unter Druck gesetzt. Daher muss die Südinsel in einen grünen Freiraum zum Wohle der Kopenhagener Bürger und Touristen umgewandelt werden. Das provisorische Parken unter den Kränen auf der Nordinsel wird abgebaut und stattdessen ein permanenter Parkplatz unter der Erde auf der Südinsel gebaut. Oberhalb des neuen Parkhauses entsteht ein privater und öffentlich zugänglicher Park als Ergänzung zu den anderen Erholungsräumen des Hafens.

Das Projekt umfasst auch ein Gewächshaus mit Café welches mittels neun EWS à 200m geheizt wird. Die Tiefgarage und der darüber liegende Park bilden einen nachhaltigen und wirtschaftlichen Kreislauf. So wie

Regenwasser für die Bewässerung wiederverwendet wird, finanzieren die Einnahmen aus dem Parken den Betrieb und die Instandhaltung des Parks. Durch Solarzellen auf dem Dach des Opernhauses wird zudem eine klimaneutrale Stromversorgung sowohl für Parkhäuser, Parks als auch für Cafés sichergestellt.



**Bild 2:** Skizze Operaparken von oben  
Quelle: [www.operaparkfonden.dk](http://www.operaparkfonden.dk)



**Bild 3:** Bohrgerät  
Foto: Varup



**Bild 4:** Bohrgerät mit Oper im Hintergrund  
Foto: Varup

### GEROthem® DUPLEX

Die Standard Erdwärmesonde welche sich schon x-fach bewährt hat.

Wichtigstes Bauteil der GEROthem® Erdwärmesonde ist der Sondenfuss (Umlenkung). Er ist den grössten Belastungen während Einbau und Betrieb ausgesetzt. HakaGerodur hat deshalb den bereits seit Jahren etablierten GEROthem® Sondenfuss (Dim. 32 und 40 mm) weiterentwickelt und patentiert



**Bild 5:** Höhere Belastung und Stabilität durch verstärkte Wandung am Sondenfuss; PN25  
Niedriger hydraulischer Widerstand durch grosse Querschnitte und Muffenschweissung

### Merkmale

- + Erhöhte Schutzfunktion durch Noppendesign
- + Höhere Belastung und Stabilität durch verstärkte Wandung am Sondenfuss; PN25
- + Befestigungsvorrichtung für GEROthem® Gewichte sowie Auflagegesteg für die GEROthem® PUSH-FIX und UNI-FIX. Multifunktionale Aufnahme für Gewichte
- + Niedriger hydraulischer Widerstand durch grosse Querschnitte und Muffenschweissung
- + Bewährter Schmutzsiphon im Sondenfuss mit neu zwei Stege, welche die Anwendung eines Messschwimmkörpers erleichtern.
- + Keine Schweissarbeiten auf der Baustelle
- + DIN EN 12201-2
- + Patent Nr. EP 2 395 301
- + SKZ zertifiziert und überwacht. SKZ-Zertifikat Nr. A278
- + Zertifiziert und überwacht durch KIWA KOMO. Zertifikat Nr.: K84665/01



**Bild 6:** Aktuelles Bild Mai 2023  
Quelle: [www.operaparkfonden.dk](http://www.operaparkfonden.dk)

## Projektdaten

### Baustelle

Operaparken  
DK-1438 København K  
[www.operaparkfonden.dk](http://www.operaparkfonden.dk)

### Bohrfirma

Varup Termiske Boringer  
Enghavevej 10, 3400 Hillerød  
[www.varuptermiskeboringer.dk](http://www.varuptermiskeboringer.dk)

### Eingesetzte Produkte

9 x GEROtherm® DUPLEX Doppel-U  
EWS PE100-RC, PN16, ø40mm  
200m



Operaparken



Termiske Boringer  
**Varup**



**GEROtherm®**

### Planer für Energie- und Gebäudetechnik

GeoDrilling  
Engsøparken 231,  
DK-7200 Grindsted  
[www.geodrilling.dk](http://www.geodrilling.dk)



**GeoDrilling.dk**



**HakaGerodur**

HakaGerodur AG  
Giessenstrasse 3  
CH-8717 Benken SG  
T +41 (0)55 293 25 25  
[verkauf\\_ews@hakagerodur.ch](mailto:verkauf_ews@hakagerodur.ch)  
[www.hakagerodur.ch](http://www.hakagerodur.ch)