

## 59 WANGEN Pumpen sind fester Bestandteil einer unterirdischen Kläranlage in Finnland

### FlowExperts Oy liefert WANGEN Pumpen für Abwasserbehandlungsanlage in Finnland

Wegen der kontinuierlich steigenden Einwohnerzahlen und der wachsenden Menge nährstoffreicher Abwässer im Großraum Helsinki wurde eine neue Kläranlage mit erhöhter Kapazität und verbesserter Prozesstechnologie geplant und nun in Betrieb genommen.

Die finnische Kläranlage ging im letzten Jahr in Betrieb. 59 WANGEN Pumpen sind Schlüsselkomponenten im Abwasserbehandlungsprozess und werden u.a. dort erfolgreich eingesetzt.



*Die neue Abwasserbehandlungsanlage in Blominmäki wurde unter Tage errichtet*

### Überwiegend in Felsenhöhlen installiert

Die neue Kläranlage der Umweltservicebetriebe des Großraums Helsinki (HSY) befindet sich in Blominmäki, Espoo. Der Großteil der Anlage ist unterirdisch in Felsgestein-Höhlen installiert und für den langjährigen Betrieb ausgelegt. Betriebsgebäude wie Verwaltungsgebäude und Werkstätten sind oberirdisch errichtet. Die vom finnischen Baukonzern YIT unter Tage installierte Anlage ersetzt die bisherige Kläranlage in Suomenoja, mit der Abwässer von 400.000 Einwohnern gereinigt und verarbeitet werden.

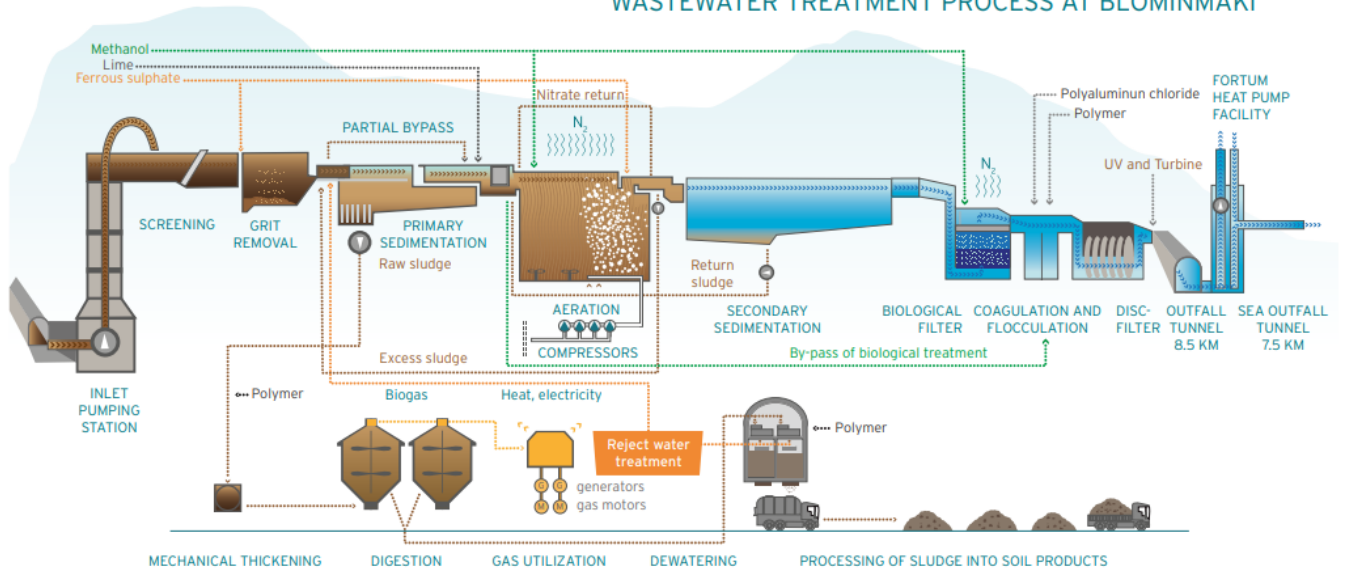
### Präzise Zieldefinitionen

An die Anlage in Blominmäki sind hohe Anforderungen gerichtet, wie z.B. die Trennung der eutrophierenden Nährstoffe aus den Abwässern formuliert. Phosphor und organische Substanzen werden zu 96 % aus Abwässern entfernt, Stickstoff zu mehr als 90 %. Beide Zielwerte unterschreiten sogar die EU-Empfehlungen, sowie die kommunalen, finnischen Anforderungen an die Abwasseraufbereitung.

### Zuverlässige und umweltfreundliche Abwasserbehandlung

Blominmäki steht beispielhaft für eine moderne Kläranlage mit anspruchsvoller Auslegung sowie hochentwickelten Technologien für effiziente Abwasserbehandlungsverfahren.

### WASTEWATER TREATMENT PROCESS AT BLOMINMÄKI



Die von FlowExperts Oy gelieferten WANGEN Pumpen und die Franklin Miller Taskmaster® Zerkleinerer stellen den ausgezeichneten Stand der Technik im Bereich der Abwasserbehandlung dar.



### *WANGEN Pumpen im Anlagenbetrieb*

Mit der Installation wartungsarmer WANGEN Pumpen wird in dieser Anlage eine sichere und kosteneffektive Abwasserbehandlung sichergestellt. Die Anlage ist auf Energieeffizienz optimiert. Energie aus dem Abwasserbehandlungsverfahren und aus Biogas kann für die Eigenversorgung eingesetzt werden. Zusätzlich wird die gesamte Wärme aus der Stromgeneration und aus dem Betrieb großer Maschinen zurückgewonnen. Die gleichmäßig laufenden WANGEN Pumpen arbeiten äußerst energieeffizient und sorgen für eine optimale Förderung und Trocknung des Klärschlammes.

### **Zukunft im Blick**

Die Kläranlage wurde sorgfältig auf absehbare zukünftige Bedarfe abgestimmt. Die Kapazität der neuen Anlage beträgt ein Vielfaches der früheren Wasserbehandlungsanlage in Suomenoja, da die Menge des zu behandelnden Wassers sich innerhalb der nächsten Jahrzehnte auf geschätzte 150.000 Kubikmeter pro Tag verdoppeln wird. Diese unterirdische Anlage kann sogar auf eine Kapazität von mehr als einer Million Einwohnern erweitert werden. Geschätzt ist, dass sie deshalb mindestens für die nächsten einhundert Jahre für die Behandlung der Abwässer der Großregion Helsinki ausreichen wird.

### **Ausgelegt für hohe Anforderungen**



Santeri Saarikko von YIT arbeitet im Projekt Kläranlage Blominmäki als Projektmanager für Maschinen und Prozesse. Als Experte für Abwasserbehandlung war Saarikko unter anderem auch für die Auslegung und Auswahl der technischen Ausrüstung der Anlage in Blominmäki verantwortlich.

*Santeri Saarikko, Projektmanager von YIT, prüft WANGEN Pumpen gemeinsam mit Harri Österman, CEO und Product Manager von FlowExperts Oy.*



Harri Österman freut sich über die Entscheidung von YIT, in der neuen Anlage in Blominmäki Klärschlamm- und Polymerpumpen von WANGEN PUMPEN einzusetzen. Diese Pumpen sind speziell für Biogasanlagen und Abwasserbehandlungsanlagen ausgelegt. Sie sind robust, zuverlässig und nahezu unblockierbar. Harri hat eng mit dem Projektierungsteam zusammengearbeitet, um möglichst effiziente Pumpen für das Projekt auszuwählen.

*Harri Österman, CEO von FlowExperts*

# FlowExperts

FlowExperts Oy verfügt über umfassende Erfahrung mit dem großen Sortiment von WANGEN PUMPEN. „Wir legen großen Wert darauf, diese Expertise bei der Pumpenauswahl zu nutzen, um die Herausforderungen beim Pumpen von dünnem und entwässertem Klärschlamm zu bewältigen und gleichzeitig die Investitionskosten so niedrig wie möglich zu halten. Seit mehr als 12 Jahren arbeiten wir mit FlowExperts Oy u.a. im Bereich der Abwasserbehandlung in Finnland erfolgreich und zielführend bestens zusammen“, unterstreicht John Booth, Regional Sales Manager von WANGEN PUMPEN.

[Alle Informationen zu FlowExperts Oy](#)

## Übersicht über die installierten Pumpen:

### **5 % kommunaler Klärschlamm:**

- 2 Stck. Wangen Xpress 64

### **Flüssigfettanteile usw.:**

- 1 Stck. Wangen Pumpe, Xpress 78 / 7,5 kW
- 3 Stck. Wangen Pumpe, KL50S 60.2 / 7,5 kW

### **Glykol usw.:**

- 2 Stck. Wangen Pumpe, KL50S 60.2 / 7,5 kW

### **0,5 % Polymer:**

- 2 Stck. Wangen Pumpe, Typ KB22S  
32,0 L / 1,1 kW
- 2 Stck. Wangen Pumpe, Xpress 48 / 3,0 kW
- 5 Stck. Wangen Pumpe, Xpress 48 / 1,5 kW
- 4 Stck. Wangen Pumpe, Xpress 48 / 2,2 kW

### **0,1 % Polymer:**

- 4 Stck. Wangen Pumpe, Typ KB22S  
32,0 L / 1,1 kW
- 4 Stck. Wangen Pumpe, Xpress 48 / 2,2 kW

### **4,0 %TS Schlamm Rohmischung:**

- 8 Stck. Wangen Pumpe, Xpress 94 / 15 kW

### **2,5 – 4,0 %TS Schlamm Rohmischung:**

- 4 Stck. Wangen Pumpe, Xpress 64 / 7,5 kW
- 7,0 %TS eingedickter Klärschlamm
- 4 Stck. Wangen Pumpe,  
KL65S 101.1 / 11,0 kW

### **4 – 5 %TS Klärschlamm:**

- 8 Stck. Wangen Pumpe, Xpress 64 / 4,0 kW
- 6 Stck. Wangen Pumpe, Xpress 64 / 7,5 kW

## Spitzenqualität für einen wartungsarmen Hochleistungs-Dauerbetrieb



Die WANGEN PUMPEN Xpress-Baureihe mit kompakter Bauform und geringem Stellflächenbedarf eignet sich besonders für dieses Untertageprojekt mit begrenzter Platzverfügbarkeit.

[WANGEN PUMPEN Xpress-Video](#)

**Hilfsstoffdosierung, mechanische und biologische Abwasserbehandlung, Schlammwässerung und Schlamm Trocknung:** WANGEN PUMPEN bietet ein umfassendes Programm an robusten und zuverlässigen Pumpen, die für die Anforderungen in Kläranlagen optimiert sind. Wir unterstützen Anlagenbetreibende einen reibungslosen Betrieb aufrechtzuerhalten und die Anlagenverfügbarkeit zu maximieren. Weltweit sind unsere Pumpen im Einsatz.

Seit April 2022 gehört WANGEN PUMPEN zur Atlas Copco Group.

[www.wangen.com](http://www.wangen.com)

Quellenangabe Text und Fotos: WANGEN PUMPEN und FlowExperts Oy, 2022