

Anläggandet av

Lerkils avloppsreningsverk

2010-2011



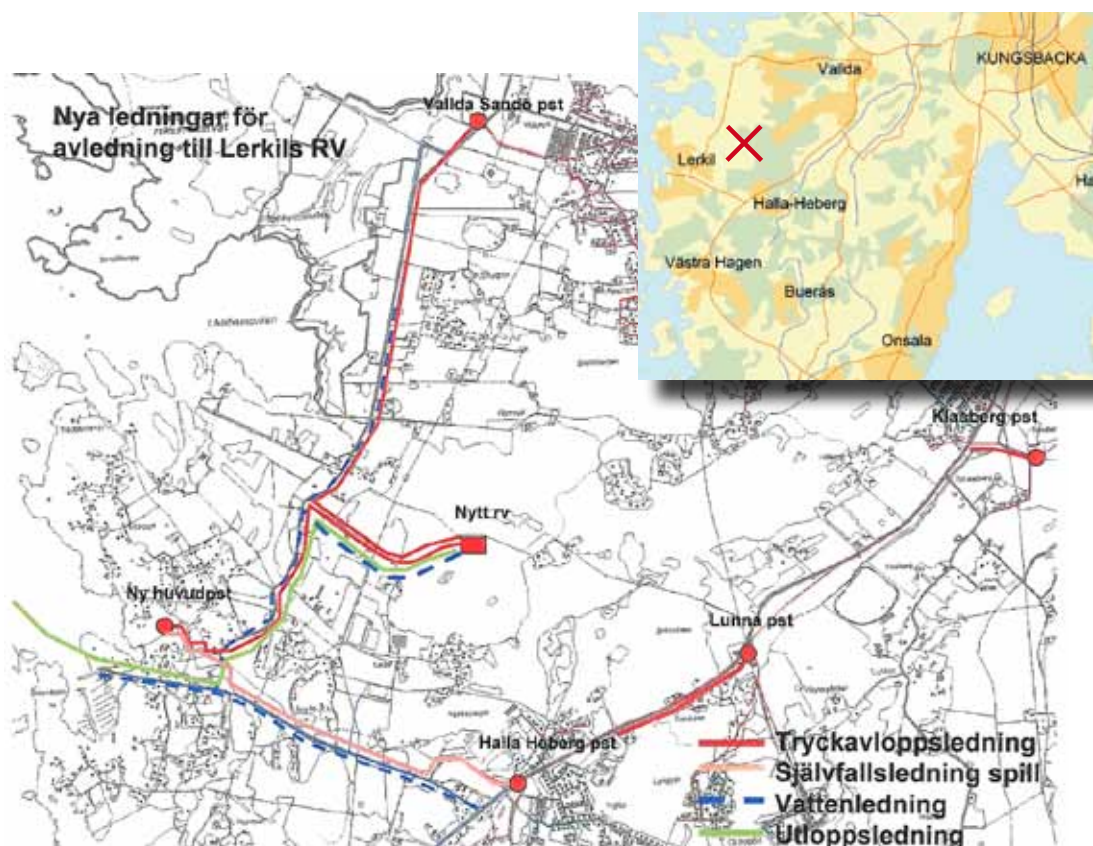
Startskottet för Lerkils reningsverk 5 oktober 2010.

I västra Onsala finns ett stort antal enskilda avloppsanläggningar med otillräcklig reningsgrad. Utsläppen hamnar både i grundvattnet och via åar och bäckar i Västerhavet. För att minska föroreningarna beslutade Kungsbacka kommun att bygga ett nytt reningsverk på västra Onsalahalvön, med utlopp i Västerhavet.

Alternativet var att leda spillvattnet till Hammargårds

reningsverk i Kungsbacka, med utlopp i det inre av Kungsbackafjorden. Fjorden är tydligt påverkad av övergödning och har samtidigt ett stort naturvärde som Natura 2000-område samt marint naturreservat.

Att inte ytterligare belasta Kungsbackafjorden är huvudmotivet till att kommunen valt att bygga ett nytt reningsverk i Lerkil.



Reningskrav

Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet som avleds från avloppsreningsverket i Lerkil till recipienten havet får som **gränsvärde** inte överstiga 10 mg/l BOD₇, 0,4 mg/l totalfosfor och 15 mg/l totalkväve, beräknat på årsmedelvärde.

Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet får som **riktvärde** inte överstiga 10 mg/l BOD₇, 0,4 mg/l totalfosfor och 10 mg/l totalkväve, beräknat som kvartalsmedelvärde.

ARP/Bio-P-processen

Purenovas/EnviDans processlösning bygger på att använda minimalt med energi och tillsatsmedier såsom fällningskemikalier och extern kolkälla. Processlösningen består bland annat av en kombinerad ARP/Bio-P-process. Bio-P-processen med anaerob sidostromshydrolys är en mycket säker och stabil process, beprövad i Danmark. Med denna process minimeras kemikalietillsättningen och slamproduktionen.

Genom att kombinera Bio-P-processen med ARP-processen får man en ännu effektivare hydrolysisprocess. Genom att online-styra huvudlinjen och ARP/Bio-P-processen med Envistyr online-styrning kan lufttillsättningen alltid anpassas till aktuell belastning och därmed minimera energiförbrukningen till blåsmaskinerna.

Dimensionering

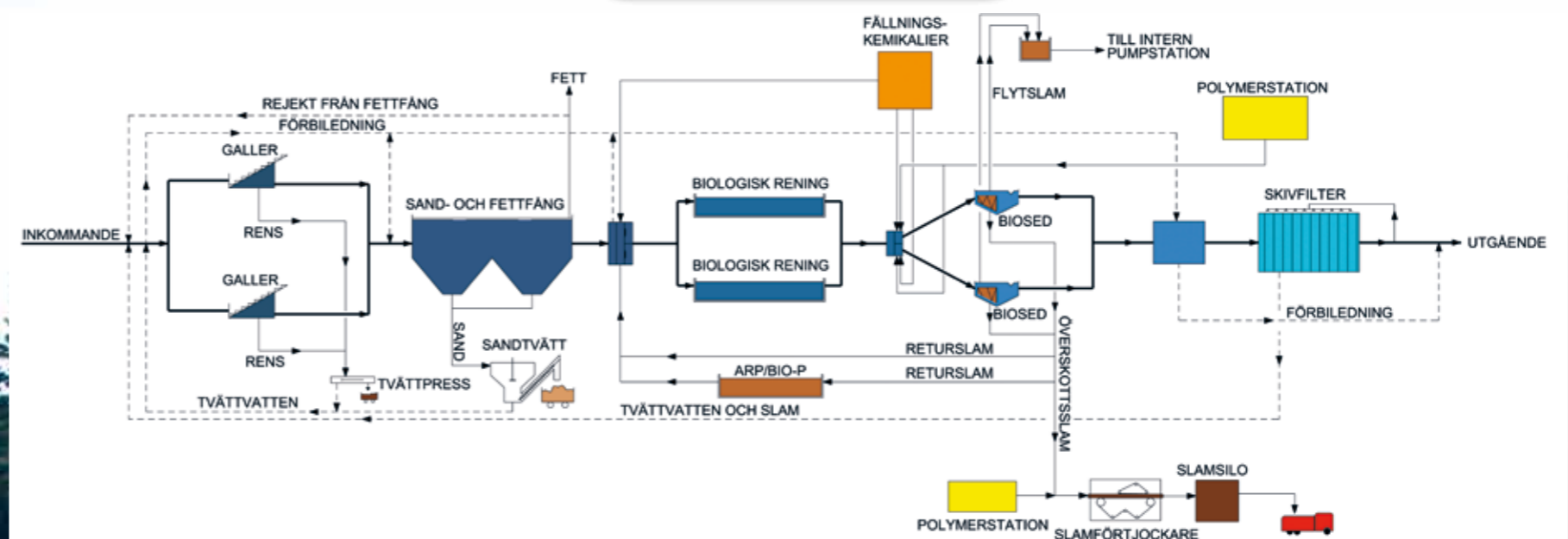
Anslutning 10 000 pe

Tillförelspunkt	m ³ /d	m ³ /h	kg/d
Hushållsspillvatten	1 800	130	-
Tillskottsvatten torrväder, variation	0 - 2 800	0 - 120	-
Total avloppsvattenmängd, variation	1 800 - 4 600	130 - 250	-
Maxtillrinning vid nederbörd	-	600	-
Organiskt material (BOD ₇), månadsmedel	-	-	700
Kväve (N), månadsmedel	-	-	130
Fosfor (P), månadsmedel	-	-	20

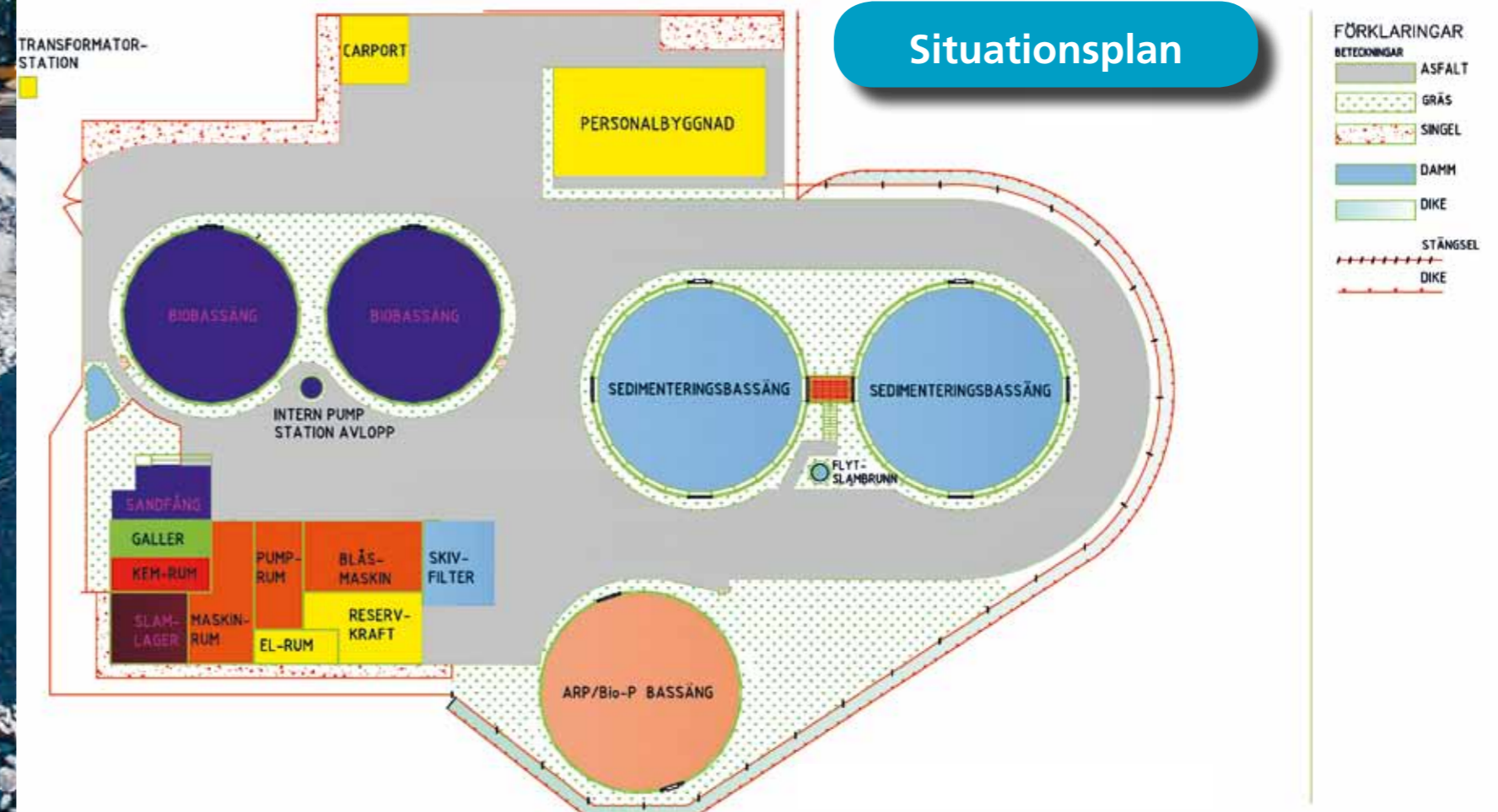
Anläggningsdata

Anläggningsenhet	Fabrikat	Volym, m ³	Yta, m ²	Kapacitet, m ³ /h
Maskinrensade galler	Meva Monoscreen, 2 mm			2 x 400
Luftat sandfång/fettfång	Aerzener / membranpump	45/10		
ARP/BIO-P-bassäng	Luftare Hopen	1 x 1 250		
Blåsmaskiner / omrörare	Aerzener / ABS			2 x 940
Luftningsbassänger	Luftare Hopen	2 x 1 000		
Blåsmaskiner / omrörare	Aerzener / ABS			3 x 450
Sedimenteringsbassänger	Skrapa Goodtech	2 x 1 100	2 x 270	
Returslumpump ARP/Bio-P	ABS			2 x 50
Returslumpump Luftning	ABS			4 x 50
Skivfilter	Hydrotech			1 x 600
Mekanisk slamförtjockare	Kicab, 6% TS ut			1 x 10
Slamsilo	Slampump Sulzer	20		

Processchema



Situationsplan



Beställare

Kungsbacka kommun



Kungsbacka

Totalentreprenör

AF Bygg Syd



Markarbeten

Veka Entreprenad



Processansvar

Purenova/EnviDan



Processkonsult

ERAN Miljökonsult



Maskiner

Goodtech



Bassängmontage

Abetong



Elkonsult

Canel



Elentreprenör

Elektro-Emanuel



Konstruktör

Ramböll



Byggledning

Magnus Brile



VVS-entreprenör

Bravida



Geoteknik

WSP

