

UV LAVTRYKSANLÆG

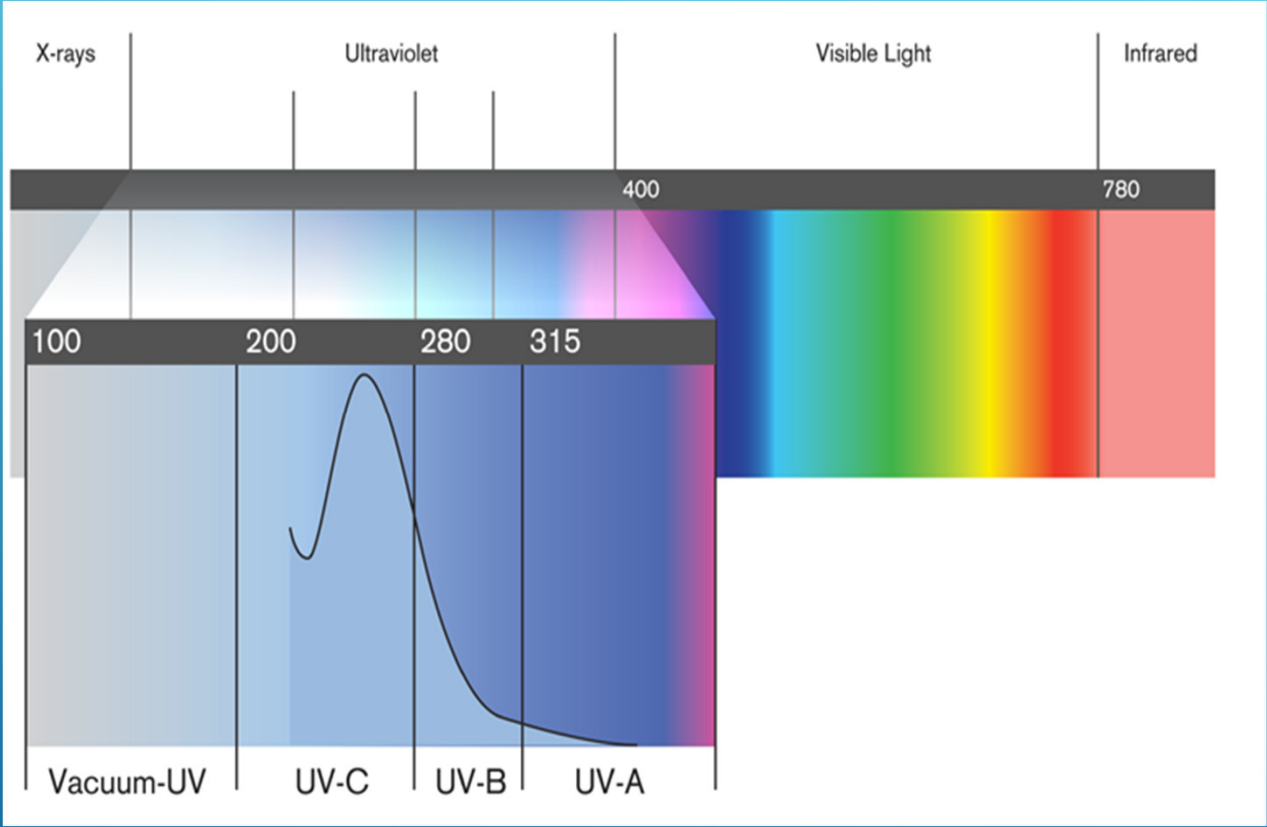
Kort beskrivelse af virkemåden af Birkerød
Vandforsynings UV anlæg

- ▶ På vores udpumpningsanlæg har vi et UV- anlæg, vi betragter det som vores ABS-bremser eller vores elektroniske nødbremse, hvis vi havde været en bil
- ▶ Vi måler vandkvaliteten før og efter UV anlægget for at sikre at vand kvaliteten før Anlægget er i top.
- ▶ Anlægget er et lavtryksanlæg med lavt energiforbrug



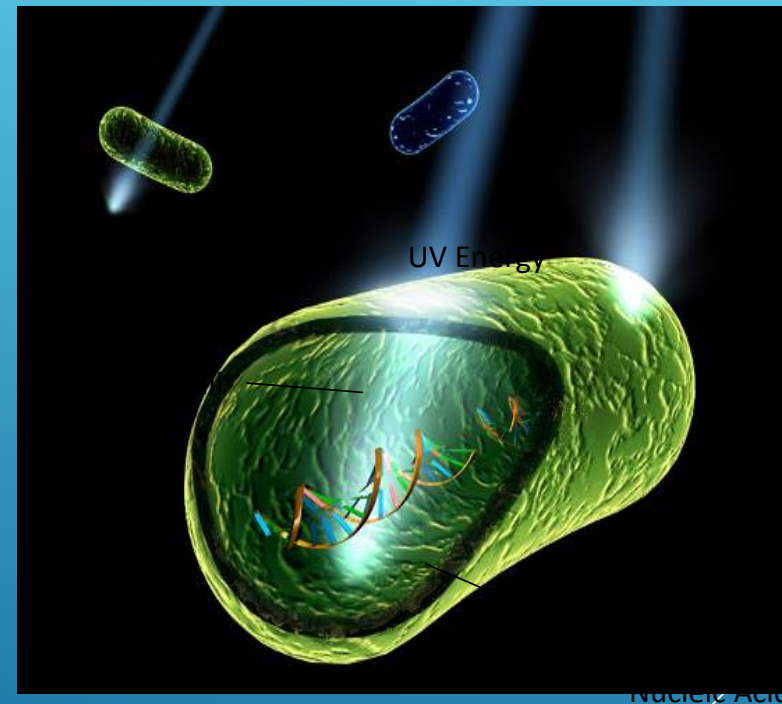
BILLEDE FRA PUMPEKÆLDEREN AF UV ANLÆGGET

ULTRAVIOLET (UV) LIGHT



HVORDAN VIRKER DET?

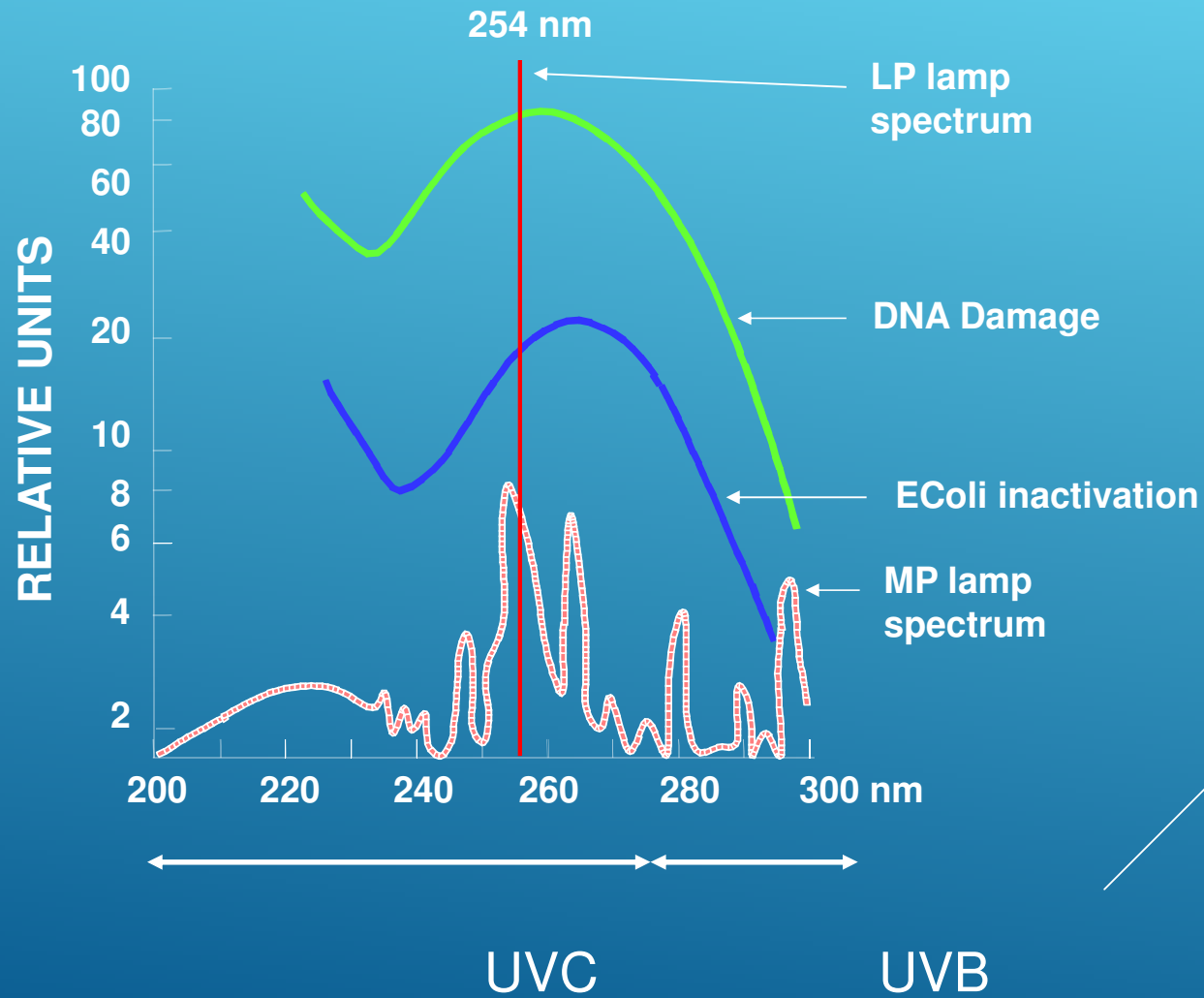
- ▶ UV light lys trænger ind gennem cellevæggen
- ▶ UV energien ødelægger DNA'en i mikroorganismen.
- ▶ Mikroorganismen er inaktiv og ude af stand til at dele sig eller influere på omgivelserne.



Faktore der påvirker UV DOSE

Intensity	Retention Time
Equipment Parameters <ul style="list-style-type: none">• Lampe afstand• lampe alder• Kvartsglas belægning (Jern, kalk, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Design af Kammer
Vand kvalitetsfaktorere UV Transmittans <ul style="list-style-type: none">• Turbiditeten• Tørstof	<ul style="list-style-type: none">• Flow hastighed

UV-LYS OG ABSORBANS



**Effekt på sygdoms fremkaldende bakterier. PATHOGENS
Birkerød Vandforsyning belyses med 40 mJ/cm²**

Pathogen	Average UV Dose (mJ/cm ²) Required to Inactivate			
	1log	2log	3log	4log
Cryptosporidium parvum	3.0	4.9	6.4	10
Giardia lamblia cysts	NA	<5	<10	<10
Giardia muris cysts	1.2	4.7	NA	NA
Vibrio cholerae	0.8	1.4	2.2	2.9
Escherichia coli O157:H7	1.5	2.8	4.1	5.6
Salmonella typhi	1.8-2.7	4.1-4.8	5.5-6.4	7.1-8.2
Salmonella enteritidis	5	7	9	10
Legionella pneumophila	3.1	5	6.9	9.4
Hepatitis A virus	4.1-5.5	8.2-14	12-22	16-30
Poliovirus Type 1	4-6	8.7-14	14-23	21-30
Adenovirus 40				121
Rotavirus SA11	7.1-9.1	15-19	23-26	31-36

Data fra US EPA Workshop on UV Disinfection of Drinking Water,
April 28-29, 1999, Arlington, VA