

Miljødeklaration – Halsnæs Forsyning

Vandbehandling af fjernvarmevand er nødvendig for at minimere risikoen for korrosion i fjernvarmesystemet. På Halsnæs Forsyning tilsættes NaOH (lud) og Hydro-X, som er produkter, der specielt skal regulere pH og ilt samt sikre fjernvarmerørene mod korrosion og kalkstensbelægninger.

Et fjernvarmesystem er et lukket system, men det kan ikke undgås, at noget af vandet tabes via små utætheder eller ved et brud på rørene eller en varmeveksler, sådan at noget af fjernvarmevandet ender i det omgivende miljø.

Vandbehandlingen af fjernvarmevandet medvirker til en øget pH-værdi (ift. ubehandlet vand) på 9,8 ($\pm 0,2$) og vandet tilføres også en mængde fosfat. En stærk base (høj pH-værdi) kan medføre en forskydning i den fysisk-kemiske balance, så pH i jorden ændres. pH-værdien i fjernvarmevandet hos Halsnæs Forsyning vurderes dog ikke at give anledning til nogen miljøbelastning. Fosfat fra vandbehandlingen vil bidrage til næringsberigelse af jorden; det målte niveau af total fosfor i fjernvarmevandet er dog så lavt, og ligger langt under kravværdien, der stilles til drikkevand, at dette vurderes ikke at medføre nogen miljøbelastning.

Hydro-X indeholder, foruden lud og fosfat, nogle naturprodukter, som har et naturligt forekommende indhold af terpener og phenoler. Terpen, der bl.a. anvendes som tilsætningsstof i mad, er giftigt overfor mikroorganismer, men nedbrydes modsat phenol hurtigt. Phenol er i større koncentrationer giftig for jord, planter og dyr. Nedbrydningen af phenol i jord er langsom og med en høj mobilitet er der risiko for, at phenol kan nå grundvandet. Det målte phenolindhold i fjernvarmevandet ligger dog langt under kravværdien, der stilles til drikkevand, og det vurderes, at de forekommende koncentrationer af terpen og phenol, ikke udgør nogen miljøbelastning.

De målte koncentrationer i fjernvarmevandet opfylder alle de kravværdier, der stilles til kemiske- og indikatorparametre for drikkevand og det vurderes, at de forekommende koncentrationer i fjernvarmevandet ikke udgør en miljømæssig risiko.



Parameter	Enhed	Fjernvarmevand hos Halsnæs Forsyning
Vandtemperatur, fremløb	°C	65 - 70
Vandtemperatur, returløb	°C	45 - 50
pH-værdi	-	9,8 (±0,2)
Ammonium	mg/l	0,25
Fosfor, total	mg/l	0,049
Flourid	mg/l	0,069
Chlorid	mg/l	23
Nitrat	mg/l	<0,1
Sulfat	mg/l	4,7
Hydrogencarbonat	mg/l	83
Kuldioxid, aggressiv	mg/l	<2
NVOC	mg/l	1,7
Aluminium, filtreret	µg/l	76
Antimon, filtreret	µg/l	0,27
Arsen, filtreret	µg/l	0,27
Barium, filtreret	µg/l	1,8
Bly, filtreret	µg/l	0,48
Bor, filtreret	µg/l	90
Cadmium, filtreret	µg/l	0,0047
Chrom, filtreret	µg/l	0,11
Kobber, filtreret	µg/l	52
Zink, filtreret	µg/l	4,6
Nikkel, filtreret	µg/l	0,42
Jern, filtreret	mg/l	0,20
Mangan, filtreret	mg/l	0,0024
Natrium, filtreret	mg/l	44
Kalium, filtreret	mg/l	1,6
Calcium, filtreret	mg/l	0,94
Magnesium, filtreret	mg/l	<0,3
Kviksølv, filtreret	ng/l	<1
Cyanid, total	µg/l	1,1
Svovlbrinte	mg/l	<0,02
Phenol	µg/l	0,21

