

Rapport

DIMENSIONERANDE FLÖDE KVARTERET SJUKHUSET 7, DANDERYDS SJUKHUS



2020-11-05

SAMMANFATTNING

I samband med uppdraget Dagvattenutredning kv Sjukhuset 7 Danderyd 9119 har frågot om det dimensionerande flödet för dricksvattenförsörjningen för kvarteret Sjukhuset 7 kommit upp.

Utredningen ska tas fram i samband med att fastighetsägarna till Sjukhuset 7, Hemsö Patienthotell AB har ansökt om planändring för att kunna möjliggöra ny bebyggelse för hotell, vård-och omsorgsboende samt ytterligare verksamhet.

Den nya byggnaden föreslås vara 12 000 kvm i BTA i 21 våningsplan med olika verksamheter.

Det totala dimensionerande flödet ligger på 21,3 l/s vilket inkluderar ett sprinkleruttag på 20 l/s. Maxdygnets maxtimmes flöde är 2,2 l/s.

1 RANDVILLKOR

Det dimensionerande flödet består av uppskattningar för den framtida vattenförbrukningen för de olika planerade verksamheter i den nya byggnaden.

Flöden har antagits med hjälp av uppgifterna i Förslagshandling Kvarteret Sjukhuset 7, daterad 200903.

Vattenförbrukningen för de olika verksamheterna har antagits enligt Svenskt Vattens publikationer P83 och P114 till följande medelvärden, se Tabell 1. Det har dessutom antagits att ett uttag till sprinkleranläggningen görs på 20 l/s.

Tabell 1: Antaganden om dimensionerande värden för vattenförbrukning

verksamhetstyp	antaget antal personer/bäddar	antagen medelförbrukning	antagen medelförbrukning i l/s
Restaurang	10 anställda	500 l/anställd*d	0,06
Hotell	30 rum á 2 bäddar (3 plan)	300 l/bädd*d	0,21
Mottagning (=vårdcentral)	4 plan á 10 undersökningsrum, 50 anställda	40 l/anställd*d	0,02
Äldreboende (=vårdhem)	30 anställda och 60 boende (3 plan)	140 l/person*d	0,15
Konferensdelen (=kontor)	50 besökare	40 l/anställd*d	0,02
Vårdrum plan 18	10 övernattande patienter, 5 anställda	140 l/person*d	0,02
Sprinkler		20 l/s	20

2 BERÄKNINGAR OCH RESULTAT

För att beräkna det dimensionerande flödet väljer man det större av värdena för antingen

- medeldygnet maxtimme plus sprinkleruttag eller
- maxdygnet maxtimme.

Maxtim- och maxdygnsfaktor har antagits enligt Svenskt Vattens publikation P83, tabell 8.4.

Tabell 2: Dimensionerande flöde

Verksamhetstyp	antagen medelförbrukning i l/s	maxtimfaktor	flöde i l/s medeldygnmaxtimme med sprinklervatten	maxdygnsfaktor	flöde i l/s maxdygnmaxtimme
Restaurang	0,06	3	0,17	1,5	0,26
Hotell	0,21	2,5	0,52	1,5	0,78
Mottagning (=vårdcentral)	0,02	3,5	0,08	2	0,16
Äldreboende (=vårdhem)	0,15	2,5	0,37	2	0,73
Konferensdelen (=kontor)	0,02	3	0,07	2	0,14
Vårdrum plan 18 (=vårdhem)	0,02	2,5	0,06	2	0,12
Sprinkler	20		20		
Summa			21,3		2,2

Enligt Tabell 2 är det totala dimensionerande flödet 21,3 l/s.

Sprinklersystemet ska enligt Danderyd kommuns krav försörjas av en egen sprinklerservis med återströmningsskydd klass 5.

För dricksvattenservisen blir då det dimensionerande flödet för dricksvatten 2,2 l/s (maxdygnet maxtimme).

Anne Hauser