

PM kapaciteter Dagvatten och VA före/efter exploatering med ny matsalsbyggnad på Karlbergsområdet

Detaljplanprocessen har efter granskningskedet efterfrågat uppgifter om kapaciteter Dagvatten och VA inom Karlbergsområdet, före och efter exploateringen.

Dagvatten

Dagvatten avrinner ytledes från exploateringsområdet till fotbollsplanen norr om området.

(Dagvattenutredning nya matsalen vid Militärhögskolan i Karlberg utförd av WRS daterad 20221003).

Befintligt dagvattenledningsnät väster om exploateringsområdet utgörs av en betongledning med dimension 300. Den teoretiska kapaciteten på sträckan varierar mellan 70-100 liter/sek beroende på längd och lutningsförhållanden.

Fotbollsplanen utgör en topografiskt instängd lågpunkt som avvattnas till Karlbergskanalen via denna betongledning.

I systemhandlingen är förslaget att ansluta även exploateringsområdets dagvatten till denna ledning.

Cirka 100 m öster om exploateringsområdet har dagvattenledningsnätet betydligt bättre kapacitet på grund av goda lutningsförhållanden, teoretisk kapacitet 185 liter/sek.

Tabell 6. Dimensionerande dagvattenflöde i nuläget och efter planerad exploatering med införda åtgärder

	Dim. flöde 10-årsregn, kf = 1 [l/s]	Dim. flöde 10-årsregn, kf = 1,25 [l/s]
Nuläge	35	44
Efter exploatering, utan LOD	93	120
Efter exploatering, med LOD	43	68

Föreslagna åtgärder och slutsatser Dagvatten

- Den nya matsalsbyggnadens och exploateringsområdets dagvatten (ca 68 liter/sek) leds istället med en ny ledning österut och ansluts till befintligt dagvattensystem med tillräcklig kapacitet.

Samförläggning sker tillsammans med ny spill-, och vattenledning.

- På så sätt minskar belastningen i befintligt dagvattennät väster om nya köksbyggnaden väsentligt (68 liter/sek) och möjliggör därmed också en bättre avrinning från fotbollsplanen i händelse av skyfall. Ytterligare så har denna ledning genom avetableringen av de 78 markanslutna modulerna för kadettboende redan avlastats motsvarande.
- Inga ytterligare omfattande åtgärder erfordras för att klara dagvattenhanteringen från exploateringsområdet.

Vatten

Befintligt vattenförsörjningssystem inom Karlberg är anslutet i områdets östra hörna från Stockholm Vatten & Avfall, SVOA, V800 Seg renoverad -88.

Separat brandvattensystem finns i området och övergång till gemensamt system i samband med kommande exploatering planeras.

Maxkapacitet för hela vattennätet idag är ca 50 liter/sek och bedöms till 70% av maxkapacitet på grund av påbyggnad av sediment i gjutjärnsledningar med mera.

Den nya matsalsbyggnaden dimensioneras för 10 liter/sek.

Trots bedömd "begränsad kapacitet" så har vattenförsörjningen de facto fungerat med nuvarande byggnationer inom området inklusive nämnda borttagna moduler för boende samt även moduler för byggprojekt inom området. Då exploateringen medför att nuvarande köksfunktion endast byter position så bör en eventuell ökning av behovet vara ytterst marginell.

Föreslagna åtgärder och slutsatser Vatten

- I samband med exploateringen förbättras kapaciteterna i området genom att en ny 160 PE förläggs och ansluts till befintlig V150 GRÅ. Den nya ledningen ersätter befintlig V110 GRÅ.
- Ny brandvattenförsörjning via 2 stycken brandposter ansluts till den nya ledningen.
- Kapaciteten bedöms tillräcklig efter exploateringen med föreslagna åtgärder.

Spillvatten

En ny spillvattenledning PVC 160 mm (kapacitet ca 48,5 liter/sek) ansluts till befintlig spillvattenledning S315 PVC (kapacitet ca 110 liter/sek).

Spillvattenflödet från den nya matsalsbyggnaden beräknas till 10 liter/sek och sammantaget ifråga kapaciteter (jämför punkterna ovan) så bedöms inte spillvattenmängderna i och med exploateringen öka nämnvärt.

Spillvattenledningarnas kapacitet bedöms fullt tillräcklig även efter exploatering med föreslagna åtgärder.

VA-konsulterna i Svealand AB

Fredrik Schölander

Fredrik Schölander