



Hagadal 1 23170

Indata	Tot yta	1 141	m ²
	Red yta	559	m ²
	Klimatpåslag	25	%
	Utflöde	35	l/s,ha
		4,0	l/s

Återkomsttid		Magasin					
120	mån						
tregn	iregn (l/s ha)	iregn (mm/h)	Volym (mm)	med påslag (mm)	Inflöde (m ³)	Utflöde (m ³)	Magasinsbehov (m ³)
10	228,0	82,1	13,7	17,1	9,6	2,4	7,2
15	180,6	65,0	16,3	20,3	11,4	3,6	7,8
20	151,0	54,4	18,1	22,7	12,7	4,8	7,9
25	130,7	47,1	19,6	24,5	13,7	6,0	7,7
30	115,7	41,7	20,8	26,0	14,6	7,2	7,4
35	104,2	37,5	21,9	27,4	15,3	8,4	6,9
40	95,0	34,2	22,8	28,5	15,9	9,6	6,3
45	87,5	31,5	23,6	29,5	16,5	10,8	5,7
50	81,3	29,3	24,4	30,5	17,0	12,0	5,1
55	76,0	27,4	25,1	31,4	17,5	13,2	4,3
60	71,4	25,7	25,7	32,1	18,0	14,4	3,6

← Ytavrinning

Beräkningar - Befintlig fastighetsyta:

Tomtarea = 1141 m²/0,11 ha

Befintliga ytor:

Tak	200 m ²	x 0,9	= 180 m ² (Ared)
Grus	150 m ²	x 0,4	= 60 m ² (Ared)
Gräs	791 m ²	x 0,1	= 79 m ² (Ared)
Totalt	1141 m²		= 319 m² (Ared)

Befintlig fastighet består av en bostadsbyggnad med omgivande grus- och grönytor.

Beräkningar - Framtida fastighetsyta:

Tomtarea = 1141 m²/0,11 ha

Framtida ytor:

Tak	297 m ²	x 0,9	= 267 m ² (Ared)
Trädgårdstak	100 m ²	x 0,2	= 20 m ² (Ared)
Marksten	328 m ²	x 0,7	= 230 m ² (Ared)
Gräs	416 m ²	x 0,1	= 42 m ² (Ared)
Totalt	1141 m²		= 559 m² (Ared)

Fastigheten föreslås efter ombyggnation bestå av fyra radhus med omgivande platt- och grönytor samt trädgårdstak på delar av taken.

Förutsättningar:

Detaljplanen ger följande förutsättningar:

- Småhus (enbostadshus, radhus, parhus, kedjehus) ska fördröja takvattnet ovan mark inom den egna fastigheten.

På grund av topografin inom fastigheten föreslås i denna utredning att de fyra radhusen anläggs med olika färdigt golvnivåer. Föreslås FG-nivå +17.30 för det södra parhuset och +17.90 för det norra parhuset (RH2000)

Topografin inom fastigheten och omgivande fastigheter kräver anpassning med slänter, stödmurar och förhöjda socklar.

Dimensionerande utflöde 10-årsregn = 15 l/s,ha x 0,11 ha = 1,7 l/s (reglerat utflöde) (Oexploaterad yta, Svenskt Vattens publikation P110 sidan 70) 1,7 l/s är dock ett orimligt litet flöde att reglera till och därför föreslås ett reglerat utflöde på cirka 4 l/s vilket motsvarar 35 l/s, ha.

Magasinsbehov cirka 8 m³ enligt beräkning (effektiv vattenvolym), se denna ritning. (Svenskt Vattens publikation P104 beräkning DV-magasin)

Föreslås att reglerat utflöde leds till befintlig dagvattenservis.

Dagvattenhantering:

Dagvatten från takytor leds ut på gräsytor genom att stuprör förses med utkastare. Gräsytor och markstensytor höjdsätts så att dagvattnet leds på ytan till dagvattenbrunnar vid den södra förrådsbyggnaden samt vid den södra parkeringsplatsen. Dagvattenbrunnen i gräsytan samlar upp dagvattnet vid regn som ger större volymer än vad gräsytorna hinner infiltrera.

Dagvattenbrunnarna kopplas till en regleringsbrunn som placeras i nära anslutning till fastighetens förbindelsepunkt.

Utflödet från regleringsbrunnen regleras till cirka 4 l/s. Vid regntillfällen större än dimensionerande föreslås att dagvattnet får dämna upp i underjordiskt hålrumsmagasin av kassetter eller makadam. När dagvattenmagasinet står dämt tillåts dagvatten brädda i regleringsbrunnen.

Om marken höjdsätts som föreslaget kommer dagvattnet vid extrema flöden att avrinna på ytan till gatan väster om fastigheten utan att orsaka skada på fastighetens byggnader eller omgivande fastigheter. OBS! Det finns alternativ till föreslagen höjdsättning som kan utredas vid detaljprojektering för byggnation.

Rening:

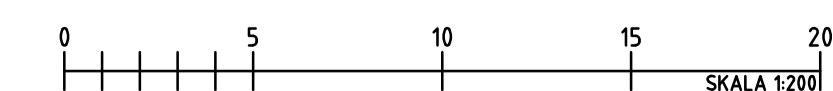
Partikulärt bundna föroreningar kommer att sedimentera i dagvattenbrunnarna och i regleringsbrunnen där de kan omhändertas. Upp till dimensionerande regn kommer vattnet att stiga i utjämningsmagasinet och så småningom brädda ut från regleringsbrunnen. Vid större regn än dimensionerande och när utjämningsmagasinet står dämt kommer dagvattnet att brädda ut ur regleringsbrunnen.

Anmärkning:

Denna ritning ska ses som ett förslag till dagvattenhantering och höjdsättning för fastigheten Hagadal 1.

Nivå i befintliga förbindelsepunkt och höjder på befintlig och ny anlagd mark måste säkerställas innan höjdsättning av tomtmark, FG-nivå och VA-anläggningar kan fastställas.

Koordinatsystem:
Plan: Sweref 991630
Höjd: RH2000



OBS! Vid A3 format gäller halvskala

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
Dagvattenutredning				
Richard Costa Nunes DV Hagadal 1				
VAP		VAP VA-Projekt AB Ribbingsgatan 11 703 63 ÖREBRO www.vap.se		
UPPDRAG NR 23170	RITAD/KONSTR AV Fredrik Lindeus			
DATUM 2023-11-30	ANSVARIG Fredrik Lindeus			
Förslag till höjdsättning och dagvattenhantering				
SKALA 1:200	NUMMER 23170-DV1	IBET		