


**Alternativ dagvattenlösning för Krågedal och Håkantorps  
Kinda kommun**

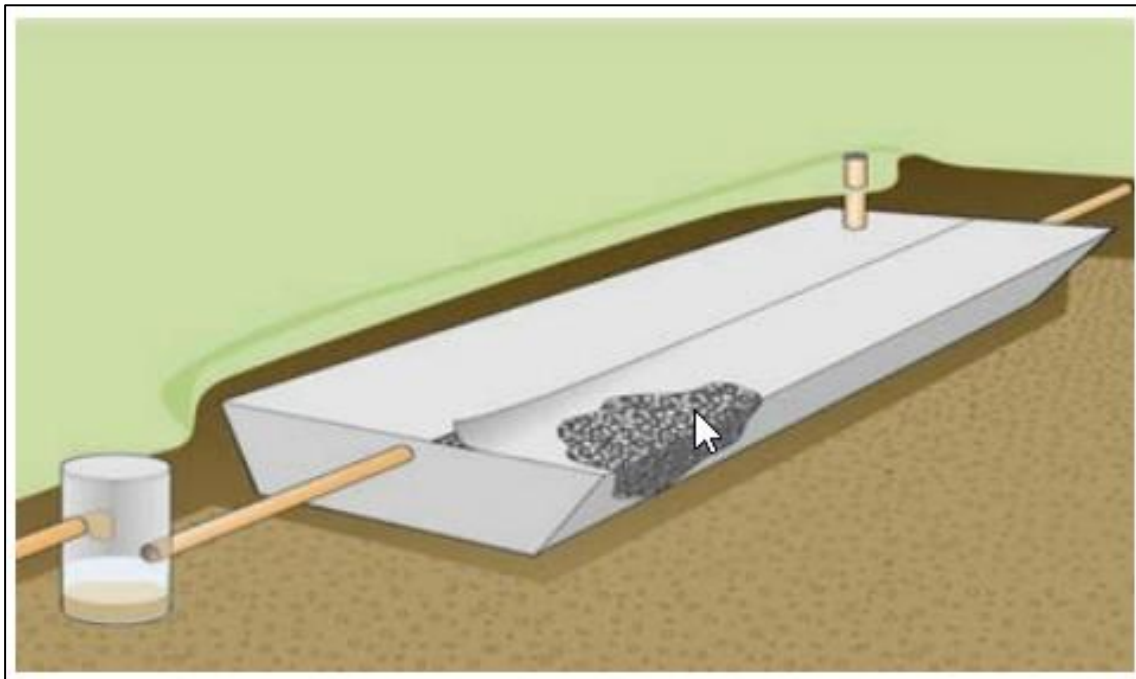
<b>GEOSIGMA</b> PART OF REJLERS				
Uppdragsnummer 606596, 606597	Grap nr	Datum 2022-08-29	Antal sidor 6	Antal bilagor 0
Uppdragsansvarig Jonas Olofsson		Beställares referens Anastasia Savchenko		Beställares ref nr
Beställare Aurum Fastighetsutveckling				
Rubrik Alternativ dagvattenlösning för Krågedal och Håkantorps				
Underrubrik Kinda kommun				
Författad av Aiste Girleviciute				Datum 2022-08-29
<b>GEOSIGMA AB</b> <a href="http://www.geosigma.se">www.geosigma.se</a> <a href="mailto:geosigma@geosigma.se">geosigma@geosigma.se</a> Bankgiro: 5331 - 7020 PlusGiro: 417 14 72 - 6 Org.nr: 556412 - 7735	<b>Uppsala</b> Box 894, 751 08 Uppsala S:t Persgatan 6, Uppsala Tel: 010-482 88 00	<b>Teknik &amp; Innovation</b> Vaksala-Eke, Hus H 755 94 Uppsala Tel: 010-482 88 00	<b>Göteborg</b> St. Badhusg 18-20 411 21 Göteborg Tel: 010-482 88 00	<b>Stockholm</b> S:t Eriksgatan 113 113 43 Stockholm Tel: 010-482 88 00

## Inledning

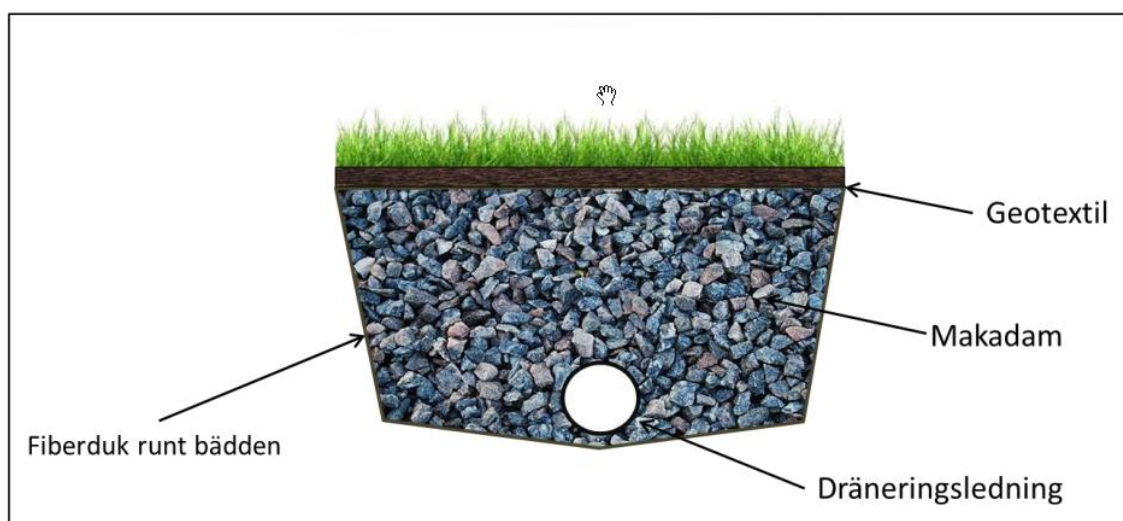
På uppdrag av Aurum fastigheter har Geosigma AB tagit fram och bedömt alternativa dagvattenlösningar för detaljplaner Krågedal och Håkantorp i Kinda kommun där de tidigare föreslagna dagvattendammar (Geosigma, 2021) ersätts med stenkistor (makadammagasin).

Makadammagasinen utformas med fördel med något skålad gräsyta för att skapa en reglervolymer som kan delvis fördröja en del skyfallsvatten i fallet att anläggningen bräddar.

Utformning av makadammagasin redovisas i Figur 1 och 2. Ett sandfång placerat före inloppet kan minska sedimentmängderna och förlänga anläggningens driftstid. Sandfånget måste tömmas regelbundet. Det är särskilt viktigt att magasin som innehåller makadam har ett välskött sandfång eftersom det inte går att tömma makadamfyllda magasin.



Figur 1. Principiell utformning av makadammagasin.



Figur 2. Principiell utformning av makadammagasin.

## Krågedal

I Krågedal har det i tidigare framtagna dagvattenutredning föreslagits att dagvatten från den planerade bebyggelsen leds via makadamdiken till en dagvattendamm i östra delen av planområdet. Ett alternativ till den föreslagna dammen är anläggning av underjordiska makadammagasin. Dessa kan placeras på varje tomt och utkastarna från de planerade hustaken, i rännor leder vattnet till dessa magasin innan vidare avledning i makadamdiken och vidare till utsläppspunkten i sydöstra delen av utredningsområdet. Alternativt kan magasinet utföras som en större enhet som förslagsvis placeras där den tilltänkta dammen var föreslagen att placeras. Magasinens/magasinet storlek som erfordras för att klara renings- och fördröjningskraven presenteras i Tabell 1 nedan. Mer detaljerad utformning av magasinerna framgår i Figur 3 och 4.

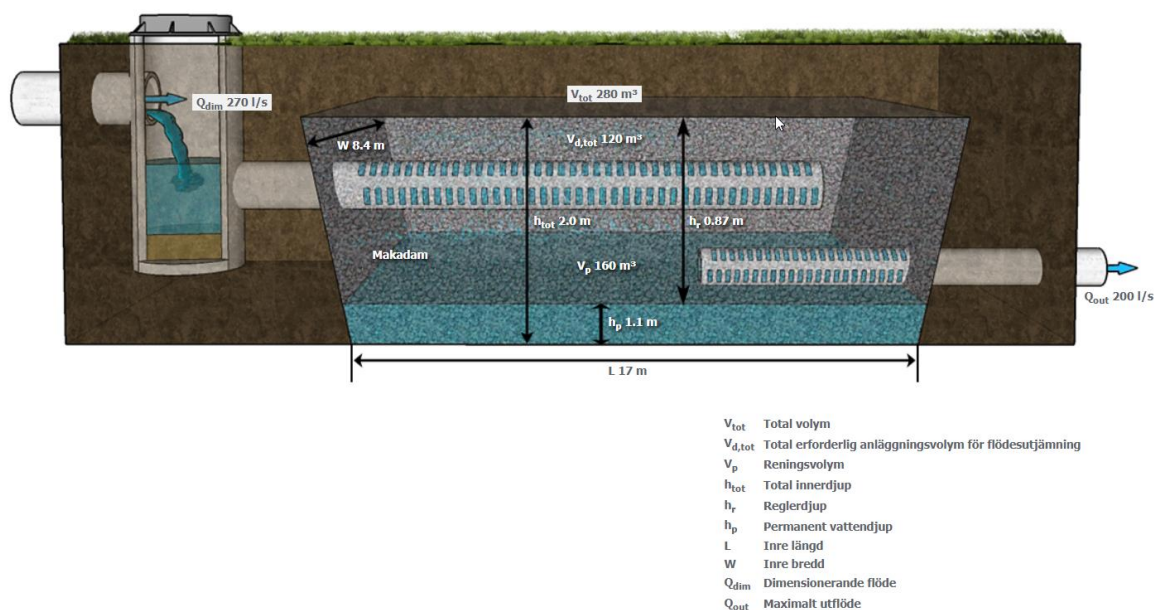
Tabell 1. Dimensioneringstabell för makadammagasin i Krågedal för norra respektive södra delen av utredningsområdet.

Norra delområdet	Total magasinarea (m <sup>2</sup> )	Per bygghusetyp (m <sup>2</sup> )	Andel av tomtytan
Kedjehus	143	24	0.3%
Villor		119	0.6%
<b>Totalt</b>		<b>143</b>	

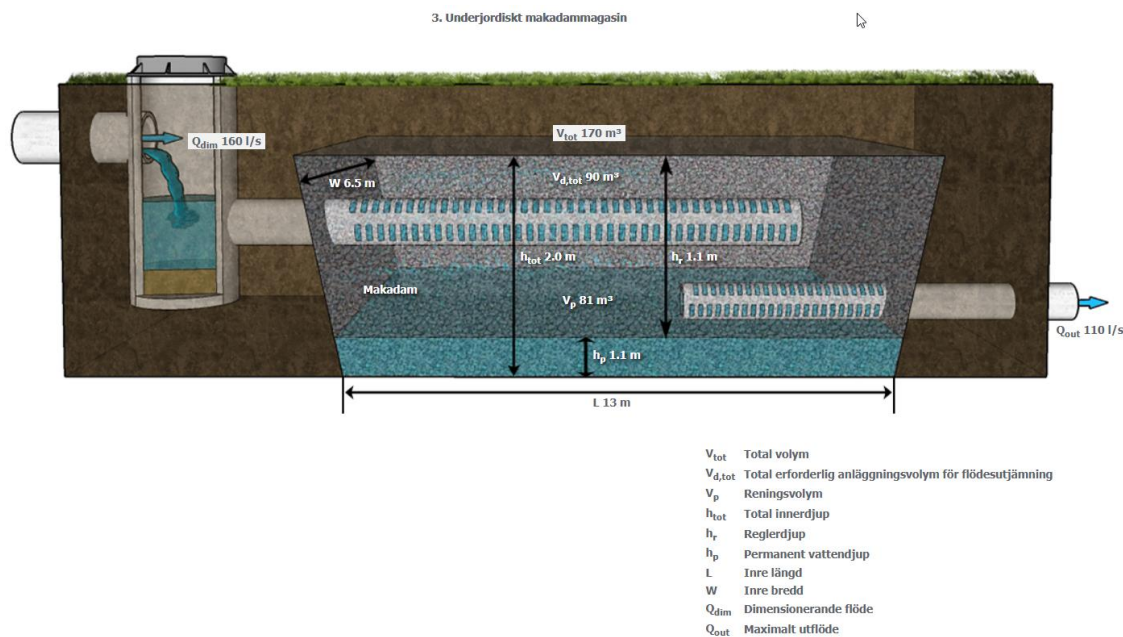
  

Södra Området	Total magasinarea (m <sup>2</sup> )	Per bygghusetyp (m <sup>2</sup> )	Andel av tomtytan
Kedjehus	85	35	0.8%
Villor		49	0.3%
<b>Totalt</b>		<b>85</b>	

3. Underjordiskt makadammagasin



Figur 3. Dimensionering av makadammagasin i Krågedal för Norra delområdet.



Figur 4. Dimensionering av makadammagasin i Krågedal för Södra delområdet.

## Håkantorps

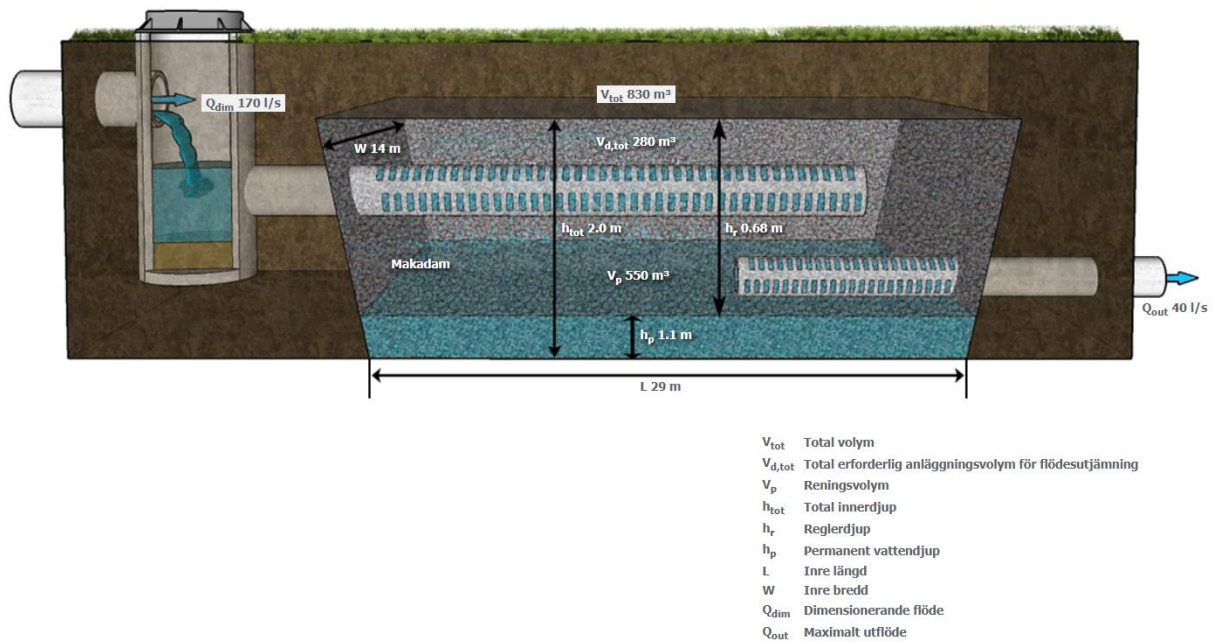
I Håkantorps har det i tidigare utförd dagvattenutredning föreslagits att dagvatten från den norra delen av utredningsområdet som består av nya bostäder och en grusbelagd parkering ska ledas till en dagvattendamm i sydvästra delen av norra delområdet. Denna kan ersättas med makadammagasin som även här kan utformas som mindre enheter på varje tomt samt på parkeringen eller som en större enhet som placeras där dammen har föreslagits att placeras. Magasinens/magasinet's storlek som erfordras för att uppnå kraven med avseende på fördröjning och rening återges i tabell 2 nedan. Mer detaljerad utformning av magasinerna framgår i Figur 5.

Tabell 2. Dimensioneringstabell för makadammagasin i Håkantorps för norra delen av utredningsområdet.

Norra delområdet	Total magasinarea (m <sup>2</sup> )	Per bebyggelsestyp (m <sup>2</sup> )	Andel av tomtytan
Kedjehus	406	238	5.5%
Parkering (grusyta)		168	8.2%
<b>Totalt</b>		<b>406</b>	



3. Underjordiskt makadammagasin



Figur 5. Dimensionering av makadammagasin i Håkantorps för Norra delområdet.

### Sammanfattning

Sammanfattningsvis bedöms det att det går att ersätta dammarna i båda projekten med likvärdig fördröjning och föroreningsreduktion. I Krågedal krävs det relativt små makadammagasin, medan i Håkantorps krävs ett större yta till anspråk för magasin. Detta eftersom det befintliga utflödet i dagsläget är lågt och därmed krävs en större magasinvolym för att utjämna det planerade flödet.