

Datum	xxxx-xx-xx	Projektskede	DETALJPLAN
Status	FÖR GRANSKNING	Infosäkerhetsklass	K2
Rev. beteckning	—	Diarienummer	
Rev. datum		Författare	AMANDA ESKEBAEK

UTBYGGD DEPÅ I HÖGDALEN

5320 Detaljplan för Blixtljuset 18 m.fl.

VATTENUTREDNING HÖGDALSDEPÅN

KOMPLETTERANDE PM UTÖKAD BYGGRÄTT

DETALJPLAN

FÖR GRANSKNING 2020-04-08

Filnamn: 5320-R51-31-00003

REVIDERINGSHISTORIK

Rev.	Revidering avser	Reviderat av	Godkänd/ Fastställd av	Rev. datum
—		—	—	
		—	—	
		—	—	
		—	—	
		—	—	

Kontrollerad av, utförare: Linda Hörnsten, WSP

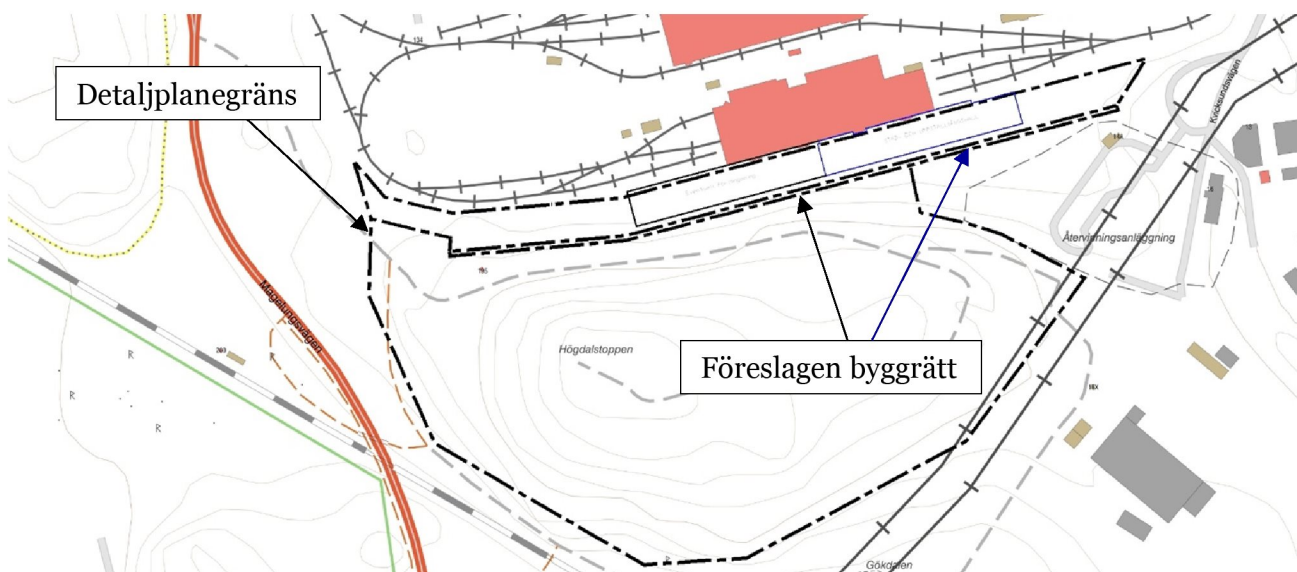
Granskad av, beställare:

Godkänd/Fastställd av, beställare:

VATTENUTREDNING HÖDALSDEPÅN	Rev.datum:	Rev: _
5320 SYSTEMHANDLING	Diariennr:	Infoklass: K2

Innehållsförteckning

1	Kompletterande PM utökad bygg rätt	3
1.1	Bakgrund och syfte	3
1.1.1	Avvattningsförslaget från vattenutredningen	4
1.2	Förutsättningar för att kunna gå vidare med detaljplanarbetet	5
1.2.1	Ökad bygg rätt	5
1.2.2	Förslag till reservation av yta för eventuell rening av dag- och grundvattnet	5



Figur 2. Detaljplanegräns samt föreslagen byggrätt.

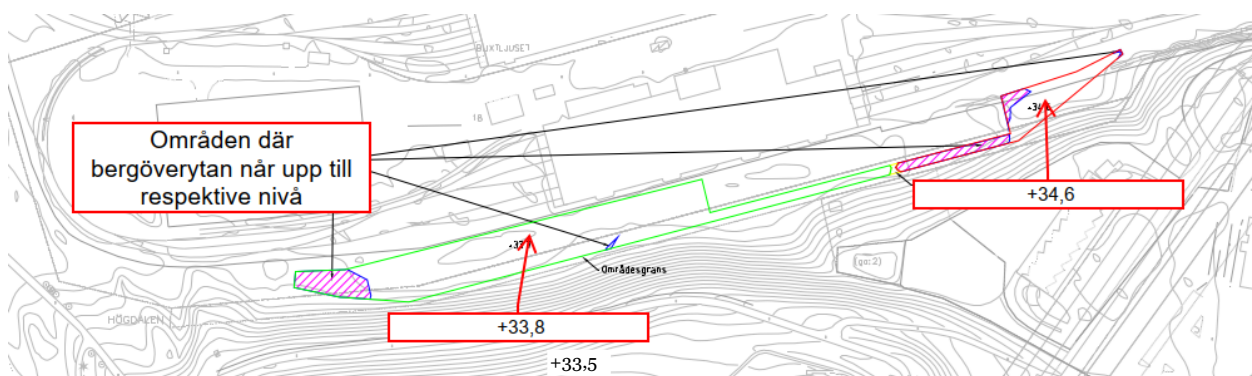
1.1.1 Avvattningsförslaget från vattenutredningen

Det föreslagna krossmagasinet i vattenutredningen med placering under de nya spårerna dimensionerades för längre återkomsttid än kraven från Trafikförvaltningen och Polarion för att motverka negativa konsekvenser till följd av om- och nybyggnationen då det nya spårområdet anläggs över en naturlig lågpunkt i terrängen med kapacitet att magasinera dagens 100-årsregn. Krossmagasinet har dimensionerats för ett 20-årsregn, men med möjlighet att dämna till underkant slipers vid ett 100-årsregn, för att likt befintliga avvattningsförhållanden minimera tillfällena av ytliga flöden västerut mot Magelungsvägen från krossmagasinet. Krossmagasinet uppfyller (och överstiger) volymkravet på 20 mm våtvolum i Stockholms stads åtgärdsnivå för dagvatten. Klimatfaktor 1,25 togs med i beräkningarna för både krossmagasinet och för framtida flöden i befintligt ledningsnät. Volymerna för magasinet samt vattennivåer och ytanspråk som togs fram i Vattenutredningen ses i figur 3. Magasinets läge ses i figur 4.

A)				B)	
Dimensionerad återkomsttid	Avtappning	Vattenvolym magasin (m³)	Totalvolym magasin (30% porositet) (m³)	Utformning av krossmagasinet föreslås enligt ritning R51-1300-51-A9300-10-1001 och R51-1300-51-A9300-20-1001. Utformningen innebär följande:	
10 år	60 l/s	1369	4565	<ul style="list-style-type: none"> Krossmagasinets ytanspråk föreslås vara 6400 m². Magasinet utformas med grundare del och en djupare del för att minimera sprängning av berg i den östra delen av magasinet. Utløppsnivån från magasinet föreslås läggas på +33,8. Dämning i magasinet tillåts till +35,7 vid ett 100-årsregn. 	
20 år	65 l/s	1790	5970		
100 år	80 l/s	3307	11025		

Figur 3. A) Magasinets volymer och avtappning för olika återkomsttider. B) Utformningskriterier för magasinet. Utsnitt från Vattenutredning (5320-R51-31-00002).

VATTENUTREDNING HÖDALSDEPÅN	Rev.datum:	Rev: _
5320 SYSTEMHANDLING	Diariennr:	Infoklass: K2



Figur 4. Föreslagen utbredning (6400 m²) av vattenmagasin enligt Vattenutredningen (5320-R51-31-00002).

Från krossmagasinet kommer infiltrerat dagvatten och under vissa perioder små volymer grundvatten att ledas bort. För att utreda om rening av vattnet behövs föreslås i *Vattenutredningen* att en recipientutredning utförs för att ta reda på påverkan på berörd recipient, vattenförekomsten Mälaren-Fiskarfjärden. I recipientutredningen kan en bedömning göras om ytterligare rening av dagvattnet och tillrinnande grundvatten utöver den sedimentation och filtrering som sker i krossmagasinet är motiverad för att inte riskera att påverka vattenförekomstens kemiska och ekologiska status samt möjlighet att uppnå ansatta miljö kvalitetsnormer för kemisk och ekologisk status inom utsatt tid. I dagsläget är recipientutredningen inte genomförd.

1.2 Förutsättningar för att kunna gå vidare med detaljplanearbetet

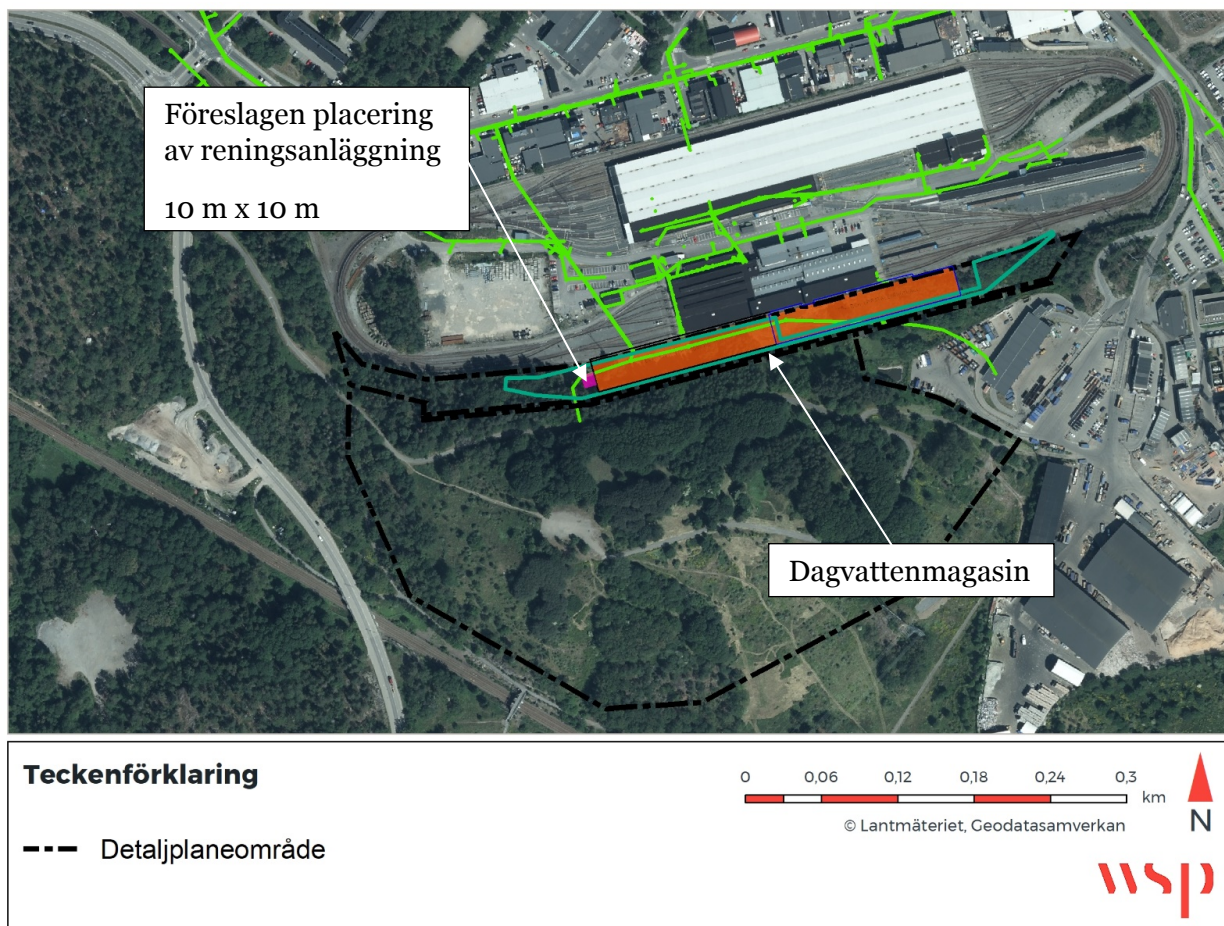
1.2.1 Ökad byggrätt

Dagvattenmagasinet med ytanspråk på 6400 m² förutsätts kunna ligga kvar på tidigare angiven plats, det vill säga under den utökade byggrätten. Detta innebär att ingen ökning i flöde kommer att ske trots att fler byggnader tillkommer på den yta där magasinet föreslagits. Detta beror på att avrinningskoefficienten är ungefär densamma för tak som för ytan där infiltrationen till magasinet sker. Om magasinet inte tillåtas anläggas under de föreslagna byggnaderna skulle magasinet förskjutas mot ytor med en lägre avrinningskoefficient (t.ex. naturmark), vilket skulle innebära att fördröjningsbehovet ökar och därmed även magasinets volym och utbredning i plan.

1.2.2 Förslag till reservation av yta för eventuell rening av dag- och grundvattnet

Inom fastigheten bör en yta om 10 m x 10 m med tillåten bygghöjd på ca 3 m avsättas för att rymma en eventuell reningsanläggning av exempelvis PFAS m.m. Denna måste inte nödvändigtvis ligga inom detaljplaneområdet. Föreslagen placering av reningsanläggning ses i figur 6 tillsammans med den tidigare föreslagna utbredningen av magasinet samt den föreslagna byggrätten.

VATTENUTREDNING HÖDALSDPÅN	Rev.datum:	Rev: _
5320 SYSTEMHANDLING	Diariennr:	Infoklass: K2



Figur 5. Föreslagen utbredning av magasinet ses i turkost. Nya byggnader ses i orange. Dagvattenledningar ses i grönt. Avtappingsledningarna dvs. ledningarna inom magasinet ska läggas om. Förslag på yta för reningsanläggning ses i rosa.