

# Dagvattenplan för Åstorps kommun

## Bilaga 1 – Nulägesbeskrivning



## Innehåll

Vattendrag och deras avrinningsområden.....	3
Statusklassning av vattenförekomster.....	4
Vege å: Humlebäcken-källa .....	4
Kölebäcken .....	4
Övriga recipienter för dagvatten .....	5
Dikningsföretag .....	5
Grundvatten.....	6
Avrinningsområden för dagvatten .....	7
Ledningsnätet.....	12
Föroreningsbelastning .....	13
Topografi och dess betydelse vid kommunal planering.....	15
Sårbarhetsanalys.....	15
Åstorp tätort .....	16
Hyllinge.....	17
Kvidinge.....	18
Dagvattendammar i Åstorp kommun .....	19
Referenser .....	20

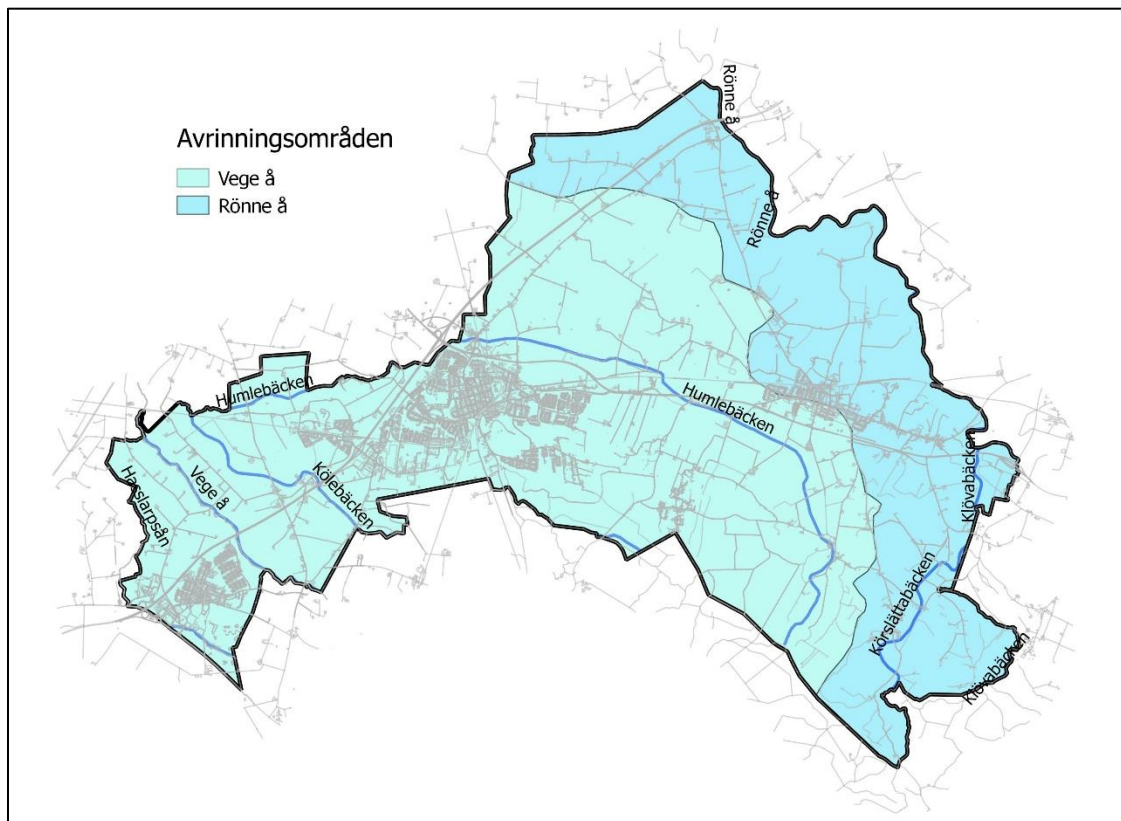
Färdigställd 2015-08-24

Antagen av Kommunfullmäktige 2016-12-12



## Vattendrag och deras avrinningsområden

Dagvattnet i Åstorp leds ut till olika vattendrag. De största vattendragen är Humlebäcken och Kölebäcken, vilka båda är biflöden till Vege å. Andra mindre biflöden till Vege å och Rönne å rinner också genom kommunen.



Figur 1 – Avrinningsområden för Vege Å och Rönne Å, samt större vattendrag inom Åstorps kommun.

## Statusklassning av vattenförekomster

EUs ramdirektiv för vatten (antaget 2012) anger övergripande miljömål för vattenförekomster. Det huvudsakliga målet är att samtliga vattenförekomster ska uppnå god kemisk eller ekologisk status till den 22 december 2015. Grundläggande är att en vattenförekomsts status inte får försämrats. Vattenmyndigheterna har möjlighet att besluta om undantag och till exempel har ett stort antal vattenförekomster i Skåne tidsfrist fram till 2027. Underlag till vattenförekomsters status tas fram av Vattenmyndigheterna och beslutas av vattendelegationen i respektive vattendistrikt. (källa vattenmyndigheten och LST)

En *vattenförekomst* definieras i vattendirektivet som:

"en avgränsad och betydande vattenförekomst som till exempel en sjö, ett magasin, en å, flod eller kanal, ett vatten i övergångszon eller en kustvattensträcka."

(Havs- och Vattenmyndigheten, 2015)

### Vege å: Humlebäcken-källa

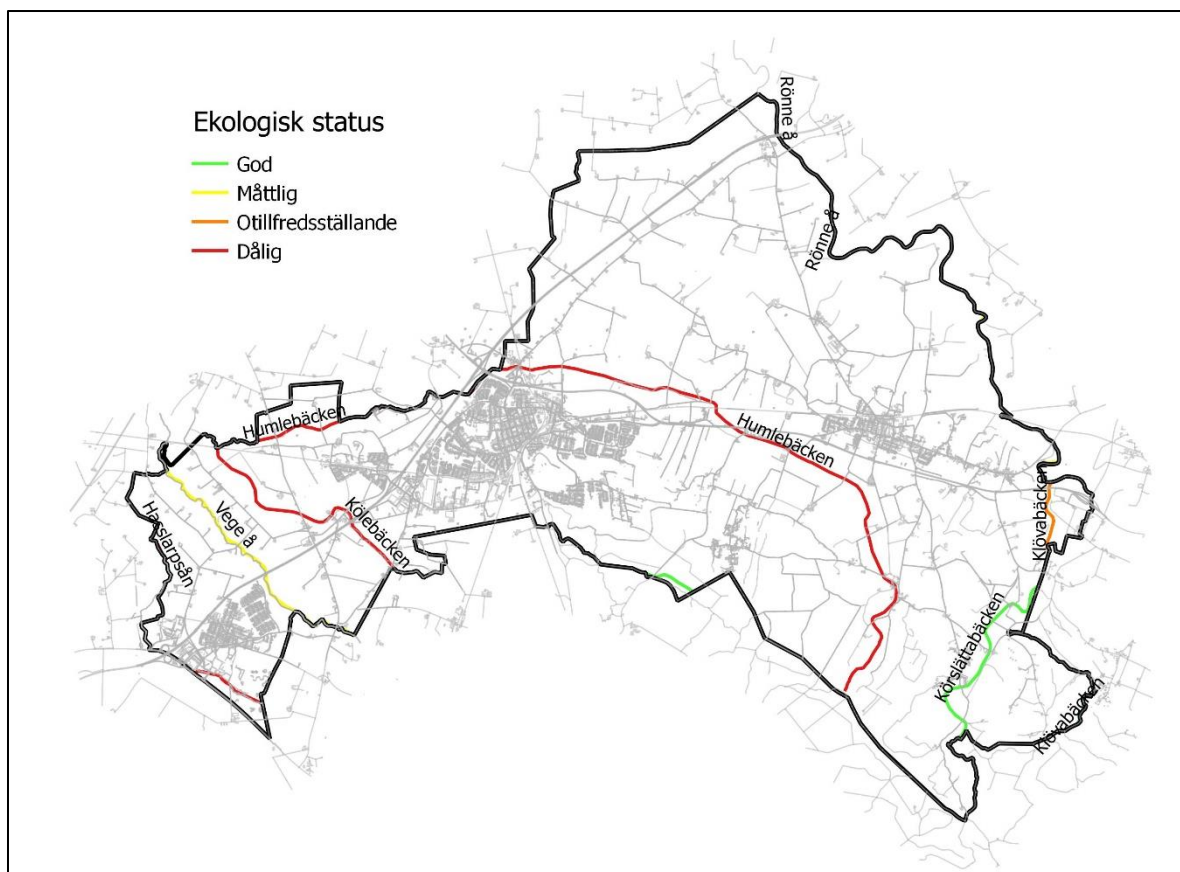
Enligt Länsstyrelsens statusklassning från 2009 var Humlebäckens ekologisk status måttlig. Den preliminära klassningen från 2015 visar ingen förbättring. Kemisk statusklassning från 2009 för Humlebäcken var god gällande kemisk ytvattenstatus men den preliminära statusen för 2015 är ej god kemisk ytvattenstatus. Detta syftar på att Humlebäckens kemiska status har försämrats.

De bedömda miljöproblemen för Humlebäcken är övergödning och syrefattiga förhållanden, miljögifter samt förändrade habitat genom fysisk påverkan. Humlebäcken kommer inte att uppnå en god miljöstatus för varken ekologisk eller kemisk status 2015. Den preliminära bedömningen ser oförändrad ut för 2021. Humlebäckens källa är på Söderåsen inom Åstorps kommun och uppskattas som opåverkad. Under sin färd genom Åstorps kommun sänks den ekologiska statusen från god till måttlig och den kemiska statusen från god till ej god status. (VISS, 2015)

### Kölebäcken

Kölebäcken är ett vattendrag som har ett avrinningsområde som är mindre än tio km<sup>2</sup> och inkluderas inte i statusklassningen. Den ekologiska statusen på en del av Kölebäcken har undersökts däremot på uppdrag av ett privatföretag under 2014. Statusen bedömdes som otillfredsställande efter dagvattenutsläppet från söder industriområdet i Åstorp. Innan dagvattenutsläppet bedömdes den ekologiska statusen som god. Resultatet syftar på att dagvattenutsläppet från södra industriområdet har en så pass betydande påverkan på Kölebäcken för att sänka statusen en grad på den femgradiga skalan. KÄLLOR

Den kemiska statusen i Kölebäcken har aldrig utretts men systematisk provtagning har skett sedan 2009. Resultaten visar förhöjda halter av vissa miljögifter i form av främst metaller efter dagvattenutsläppet från söder industriområdet i jämförelse med provtagning uppströms.



Figur 2 – Vattendragens ekologiska status.

## Övriga recipienter för dagvatten

### Dikningsföretag

Utöver bäckarna finns också ett stort antal dikningsföretag inom kommunen. Ett dikningsföretag är ett juridiskt regelverk som har skapats för att avvatta mark. Detta görs oftast för att förbättra förutsättningarna för odling av åkermark. Dikningsföretagen är ofta dimensionerande efter ett särskilt flöde, utan hänsyn till att marken exploateras. Om dagvatten ska ledas till ett dikningsföretag är det därför viktigt att komma överens med det aktuella dikningsföretagets styrelse om hur avledningen ska gå till. Eftersom många dikningsföretag är gamla kan det finnas osäkerheter om vilka parter som ingår i det och därmed har underhållsansvaret.

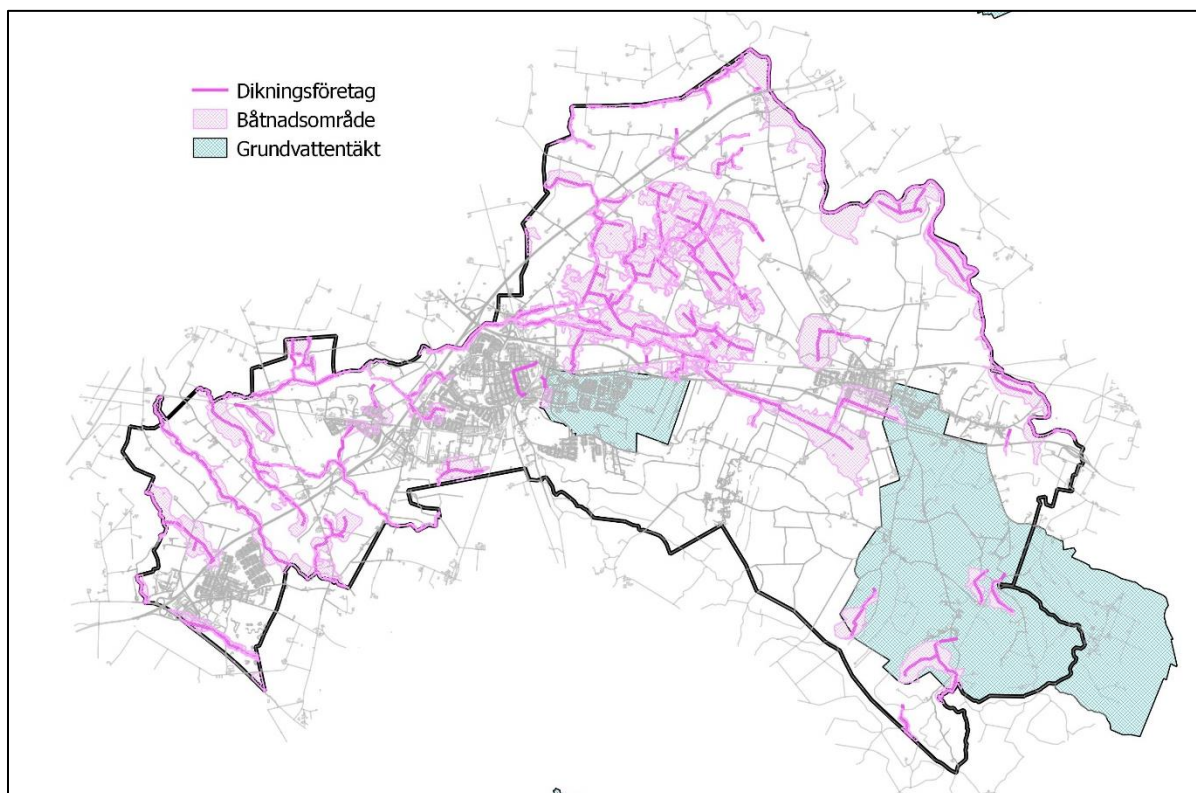
Om dagvatten ska ledas till ett dikningsföretag måste dialog ske med dikningsföretagets styrelse. Läs mer om dikningsföretag, och hur man hittar dem, på Länsstyrelsens hemsida:

<http://www.lansstyrelsen.se/>

## Grundvatten

Även grundvatten kan räknas in som en recipient för dagvatten eftersom ytligt vatten kan infiltrera genom marken och nå ner till grundvattnet. I Åstorp finns det två stycken grundvattentäkter: Kvidinge och Åstorp samhälle. Inom skyddade grundvattentäkter finns områdesspecifika bestämmelser över vilka aktiviteter som är tillåtna. Det är till exempel inte lämpligt att låta dagvatten infiltrera ner till grundvattentäkter eftersom grundvattnet då kan förorenas.

Gällande restriktioner för grundvattentäkter finns på miljökontoret.

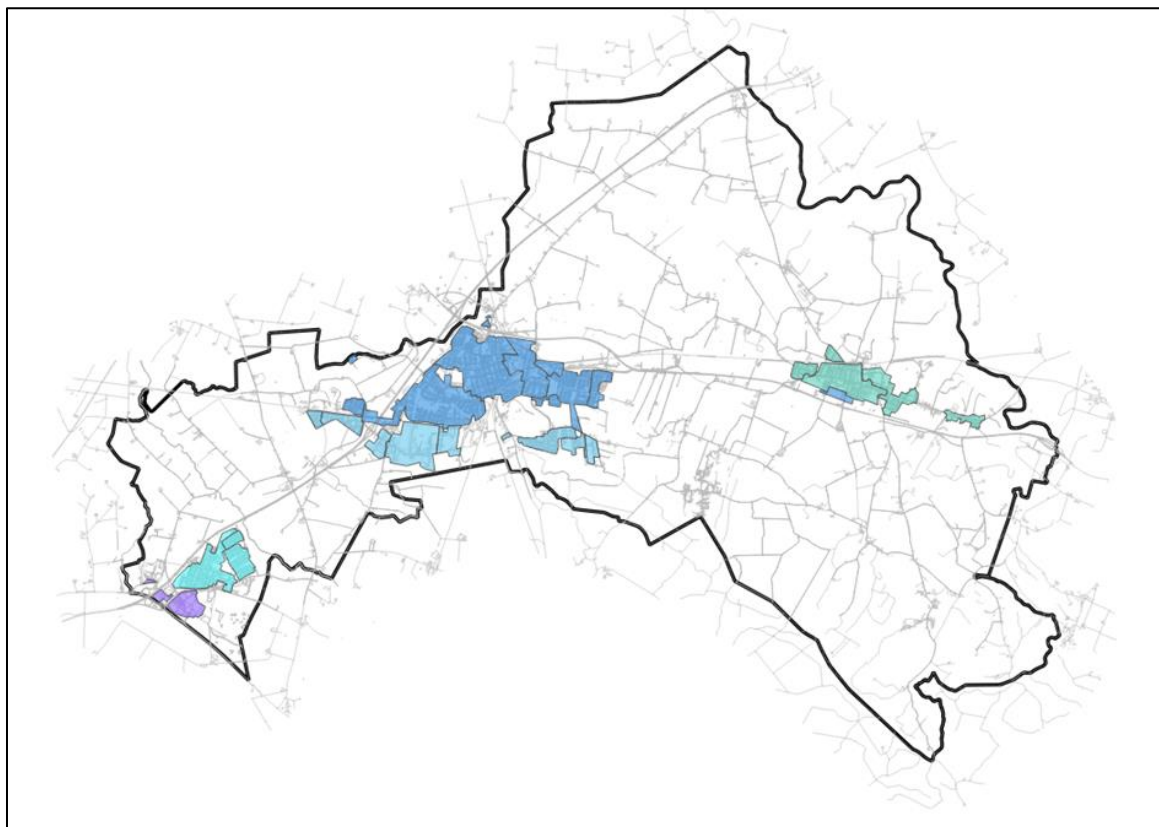


Figur 3 – Dikningsföretag och grundvattentäkter.

## Avrinningsområden för dagvatten

Förutom avrinningsområden som är definierade för vattendrag finns det avgränsningar i områden som leds till dagvattenledningar. Varje utloppspunkt har ett begränsat upptagningsområde i form av fastigheter med anslutningar till kommunala ledningar. För att snabbt se vilken utloppspunkt ett visst område leds till är det viktigt att känna till dessa avgränsningar. Det kan också vara av betydelse för exempelvis räddningstjänst då utsläpp har skett och man snabbt måste veta var utloppet finns.

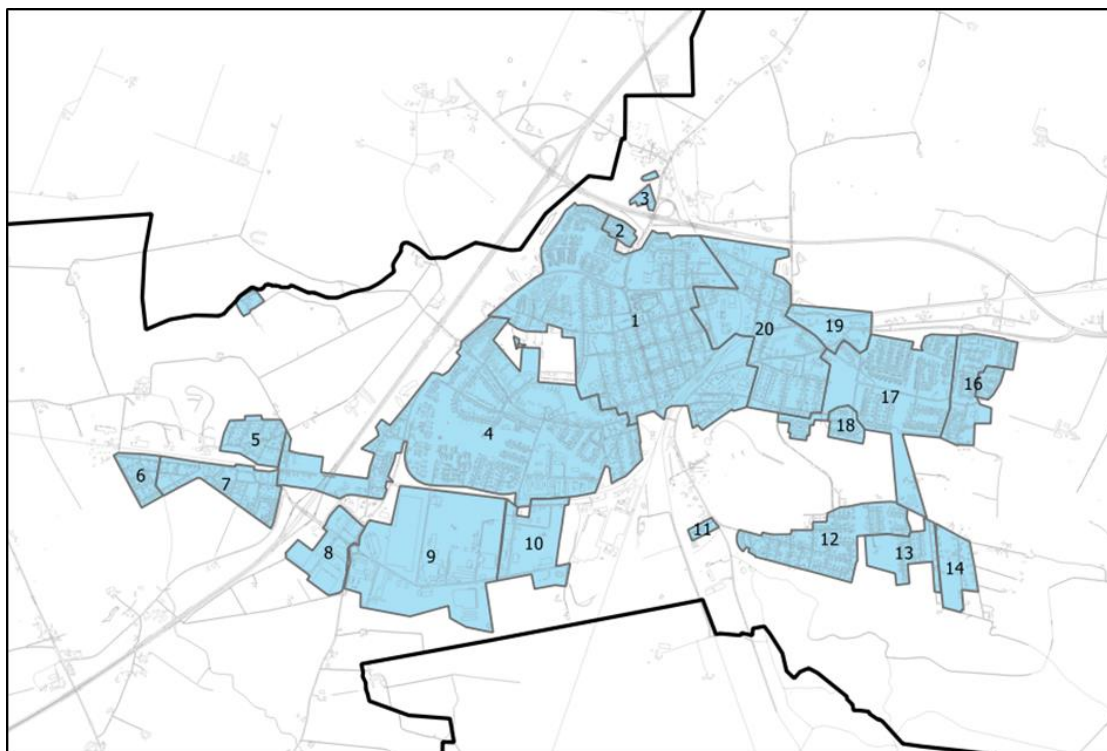
Åstorps kommun har totalt 32 stycken avgränsade avrinningsområden för dagvatten. Områdena leds till olika recipienter enligt Tabell 1, 2 och 3.



*Figur 4 – Avrinningsområden för dagvatten (ledningsnätet). Ett område per dagvattenutlopp.*

Varje avrinningsområde består av olika markanvändning. En grov indelning av markanvändning har gjorts med hjälp av flygfoton. Uppgifter om detta ligger till grund för flödesberäkningar och simulering av föroreningsbelastningar.





Figur 5 – Definierade avrinningsområde med ett dagvattenutlopp, Åstorp tätort



Tabell 1 – Avrinningsområden per dagvattenutlopp i centrala Åstorp

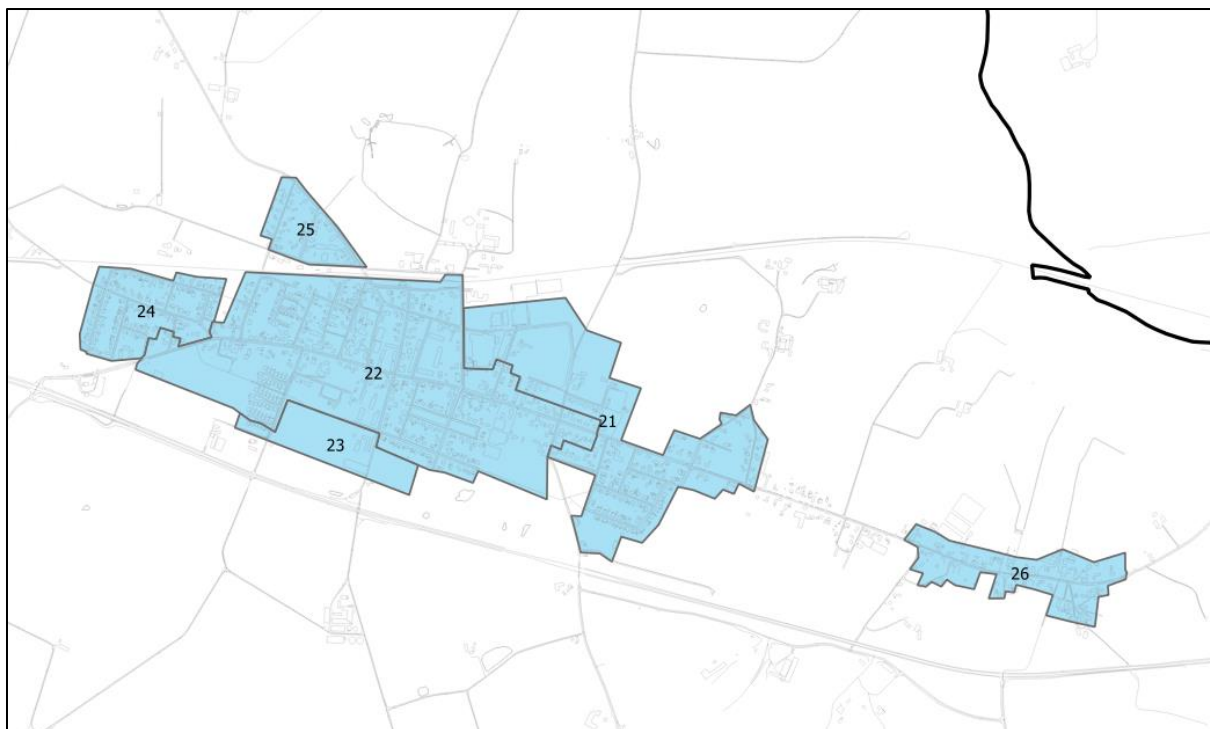
CENTRALA ÅSTORP								
Avrinnings- område	Total area [ha]	Delareor för markanvändningsområden [ha]						Recipient
		Parker /Grönytor	Industri	Villor	Hyreshus	Hårt trafikerade gator	Större parkeringar	
1	115		28,6	14,3	71,9			Dagvattendamm nr 10 till Humlebäcken
2	2,14			2,13				Humlebäcken
3	1,20					0,145		Humlebäcken
4	111	19,8	8,03	69,0	5,40	4,98	3,86	Humlebäcken
5	8,57	1,27	0,760	6,54				Humlebäcken
6	5,72	1,03		4,68				Kölebäcken
7	14,7	2,33		12,4				Kölebäcken
8	11,8		7,39			0,526	0,000383	Dagvattendamm nr 4 till Kölebäcken
9	58,8	15,2	43,6					Kölebäcken
10	17,0	4,00	13,0	23,6				Kölebäcken
11	1,20	0,116		0,902				Kölebäcken
12	23,6			22,7		0,827		Kölebäcken
13	10,0	4,13		5,92				Dagvattendammarna nr 5 och 6 till Kölebäcken
14	8,67	3,77		4,90				Dagvattendammarna nr 5 och 6 till Kölebäcken
15	2,33			1,90				Dagvattendamm nr 8 till Humlebäcken
16	15,3	2,52	0,847	11,9				Humlebäcken
17	45,9	11,5		33,6		0,817		Dagvattendamm nr 7 till Humlebäcken
18	3,64			3,64				Dagvattendamm nr 7 till Humlebäcken
19	9,39	3,60	1,59	2,27		0,000193		Humlebäcken
20	46,9	4,22	6,86	32,2	0,495	3,09	2,86	Dagvattendamm nr 9 till Humlebäcken



Figur 6 – Definierade avrinningsområde med ett dagvattenutlopp i Hyllinge.

Tabell 2 – Avrinningsområden per dagvattenutlopp i Hyllinge.

HYLLINGE								
AVRINNINGS- OMRÅDE	TOTAL AREA [ha]	DELAREOR FÖR MARKANVÄNDNINGSMRÅDEN [ha]						RECIPIENT
		Parker /Grönytor	Industri	Villor	Hyres hus	Hårt trafikerade gator	Större parkeringar	
27	20,2			19,9		0,327		Vege å
28	6,58			6,58				Vege å
29	49,8	8,31	3,91	36,5	1,13			Dagvattendamm nr 3 till Vege å
30	5,37			5,37				Dagvattendamm nr 2 till Vege å
31	20,9		7,39				0,00135	Dagvattendamm nr 1 till Haslarpsån
32	3,91	1,97	0,870				1,07	Haslarpsån



Figur 7 – Definierade avrinningsområde med ett dagvattenutlopp i Kvidinge.

Tabell 3 – Avrinningsområden per dagvattenutlopp i Kvidinge

KVIDINGE								
AVRINNINGS- OMRÅDE	TOTAL AREA [ha]	DELAREOR FÖR MARKANVÄNDNINGSSOMRÅDEN [ha]						RECIPIENT
		Parker /Grönyt or	Industri	Villor	Hyreshu s	Hårt trafikerad e gator	Större parkeringar	
21	30,7	6,10	3,63	20,9				Rönne å
22	55,6	8,89	0,489	42,6	3,65			Humlebäcken
23	6,95	6,49	0,242	0,211				Humlebäcken
24	10,3			10,3				Rönne å
25	5,41		0,607					Rönne å
26	10,0		0,994	9,05				Rönne å



## Ledningsnätet

Utvärderingen av Åstorp kommuns nuvarande ledningsnäts hydrauliska och tekniska status baseras delvis på muntlig information och kunskap från erfarna medarbetare på grund av brist av dokumentation.

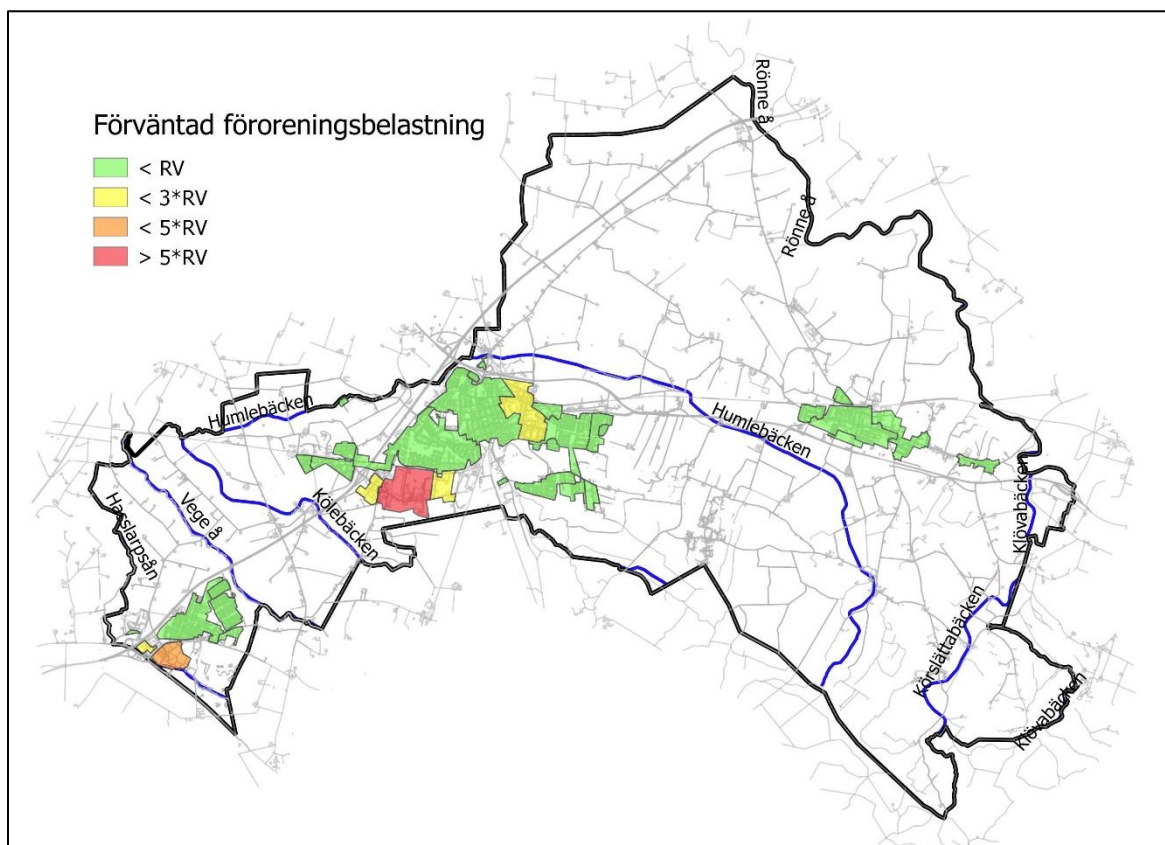
Idag lägger man inte dagvattenledningar med dimension mindre än 250 mm, men i Åstorp, Hyllinge och Kvidinge förekommer dagvattenledningar med lägre dimensioner. Det är svårt att uppskatta hur många det är, eftersom 79 % av dagvattenledningarna saknar dokumentation om dess dimension. Delar av ledningarna är äldre än 50 år, men även här är det svårt att uppskatta antalet på grund av brist av dokumentation för 74 % av ledningarna. I Åstorp kommun har hela det kombinerade ledningssystemet ersatts av separerat ledningssystem, vilket troligen innebär att stora delar av ledningsnätet är yngre än 50 år.

Tabell 4 – Information om ledningsnätets status.

	D < 250 mm	D, uppgift saknas	< 50 år	Ålder saknas
<b>Centrum Åstorp</b>	11,6 %	74,8 %	0,413 %	72,6 %
<b>Hyllinge</b>	9,23 %	83,6 %	0,714 %	80,0 %
<b>Kvidinge</b>	15,9 %	70,0 %	9,06 %	67,5 %

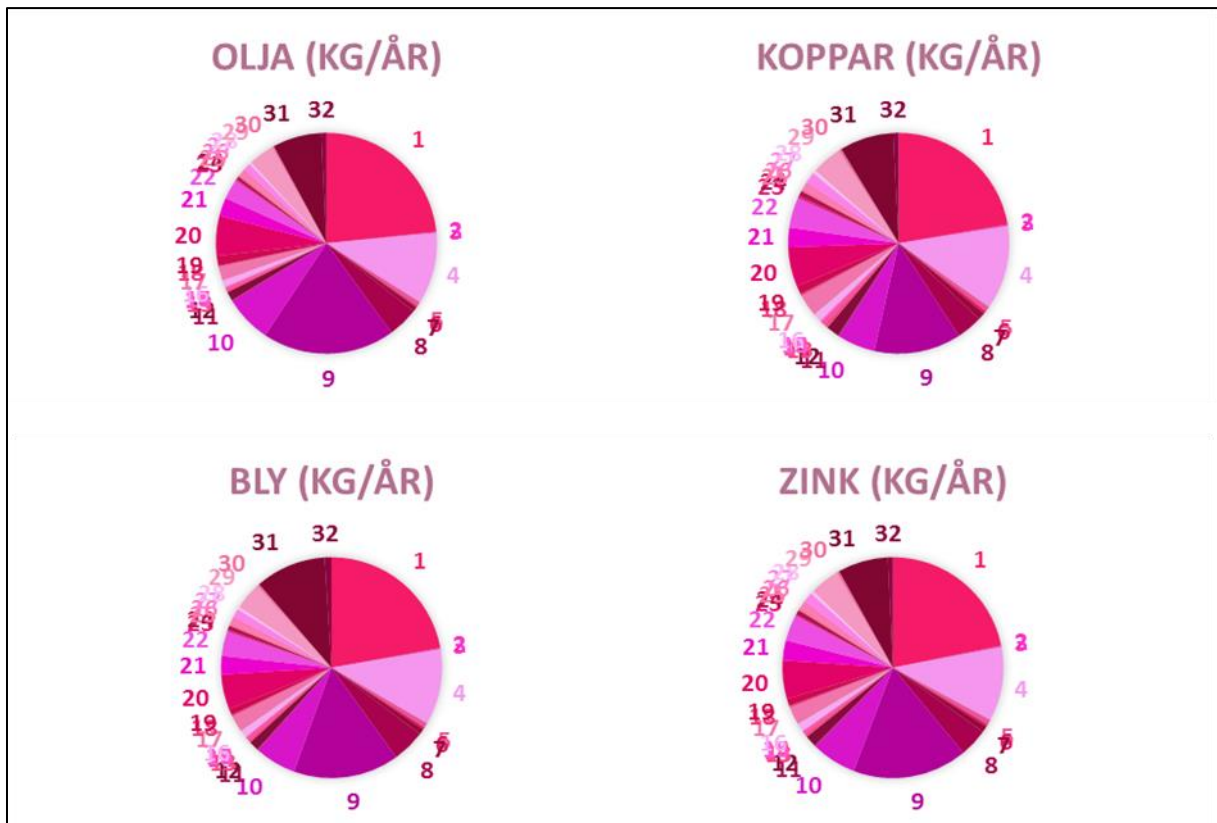
## Föroreningsbelastning

Dagvatten kan föra med sig många olika sorters föroreningar. Eftersom det är svårt och tidskrävande att få korrekta provtagningar på dagvatten kan man göra schablonberäkningar för att uppskatta halter och mängder från ett avgränsat avrinningsområde. Utifrån de framtagna avrinningsområdena har detta gjorts i StormTac (datormodell för att uppskatta föroreningsbelastning) och resultaten har sedan jämförts med riktvärden (läs mer om riktvärden i Bilaga 3), detta visas i Figur 8. Överlag är föroreningshalterna låga inom kommunen, områden som utmärker sig är avrinningsområde nummer 9, där vissa delar består av industrier. Att hela område 9 rödmarkeras beror på att beräkningarna visar vad som når utloppspunkten, inom avrinningsområdet kan halterna variera.



Figur 8 – Förväntad föroreningsbelastning i de olika avrinningsområdena. Resultaten från StormTacs simuleringar har jämförts med riktvärden (Bilaga 3).

I StormTac har också gjorts beräkningar på de mängder (kg/år) som når recipienterna. I diagrammen kan man se att område nr 1 ger högst mängder. Detta beror på att avrinningsområdet är mycket stort. Halterna från område 1 överskrider inte riktvärdena.



Figur 9 – Fördelning av mängder för några metall föroreningar från varje avrinningsområde i Åstorp, se figur 5,6 och 7 för numrering.



## Topografi och dess betydelse vid kommunal planering

Topografin spelar en stor roll i stadsplaneringen. Lågpunkter och instängda områden bör inte bebyggas eftersom detta är platser där regnvatten ansamlas och riskerar att skapa översvämningar. I Åstorp varierar markhöjderna kraftigt, inte minst på grund av Söderåsen.

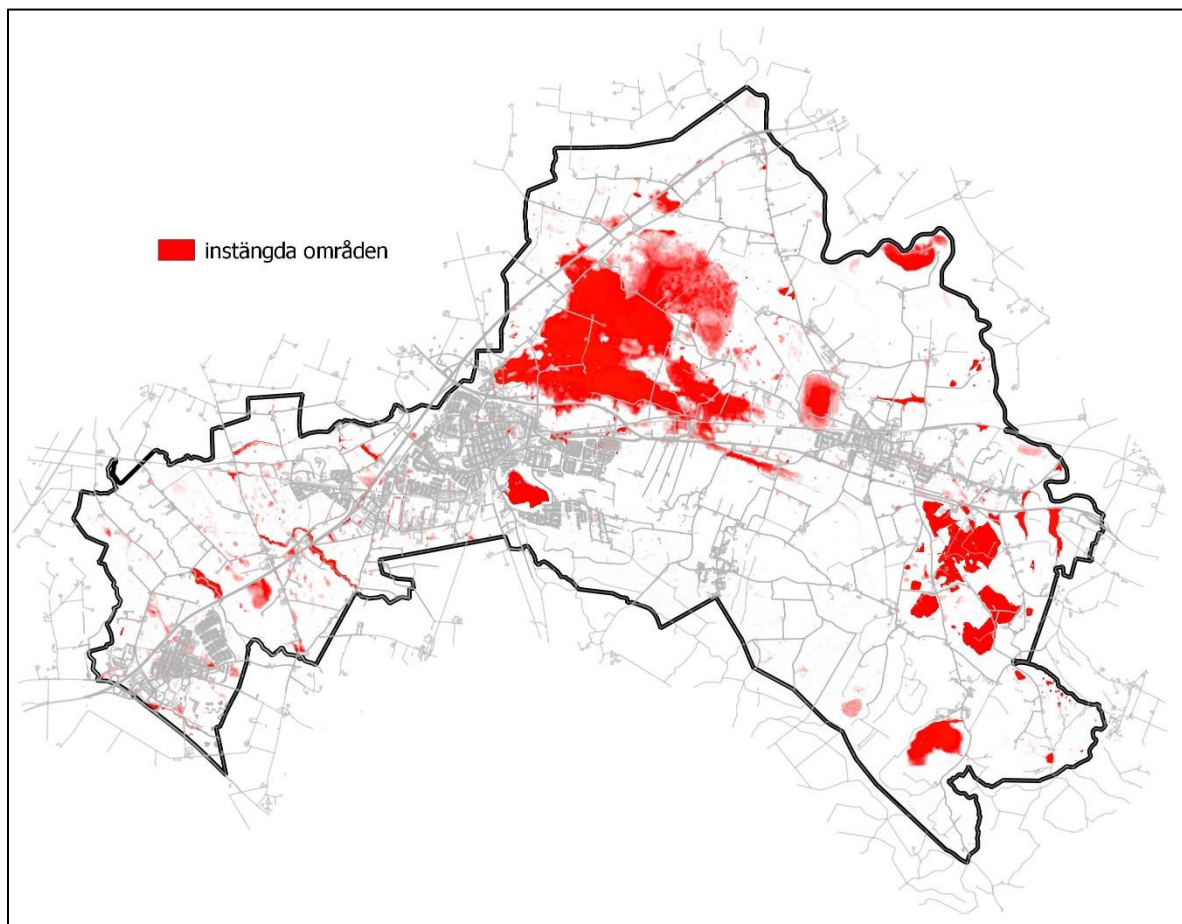
### Sårbarhetsanalys

Utifrån Lantmäteriets höjddata har en analys av så kallade instängda områden gjorts. Dessa är områden som ligger lägre än omkringliggande mark och är rödmarkerade i följande kartor. Förutom lågpunkter kring vattendragen redovisas ett antal större områden som ligger lågt runt om i kommunen. De instängda områdena är extra sårbara och här bör man vara restriktiv med bebyggelse, eller se till så att tillräckliga åtgärder genomförs så att översvämningar undviks. Detta kan innebära exempelvis höjning av mark.

Läs mer om höjdsättning och översvämningrisker i

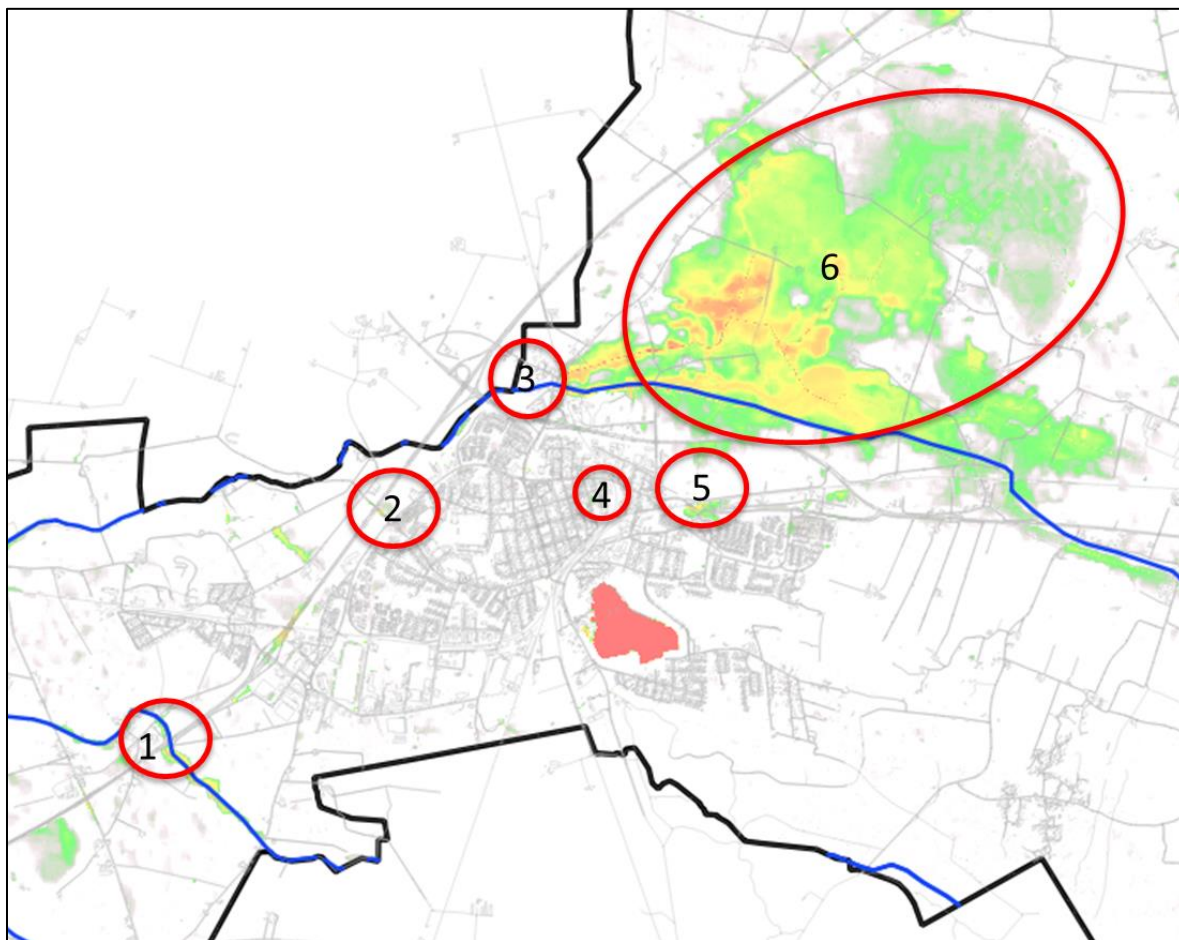
- Dagvattenpolicy för Åstorp
- Publikation P105, Svenskt Vatten
- Handbok för klimatanpassad vattenplanering i Skåne

Det skapas också flaskhalsar (förträngningar) där vattendrag leds i kulvertar under vägar och järnvägar och risken finns att vattnet inte kan ta sig förbi vid högre flöden. Detta är något som kommunens gatu-avdelning bör se över.



Figur 10 – Översikt instängda områden inom Åstorps kommun.

## Åstorp tätort



Figur 11 – Identifierade riskområden i Åstorps tätort.

Område	Beskrivning
1	Flaskhals där Kölebäcken korsar E4 skapar förhöjd översvämningsrisk
2	E4 och Häljarpsvägen skapar instängt område
3	Flaskhals där Humlebäcken korsar Tranarpsvägen, och sedan E21 skapar förhöjd översvämningsrisk och ett stort område som riskerar att bli instängt (6)
4	Lågpunkter inom befintlig bebyggelse
5	Sidovägen, järnvägen vägen och Östra vägen skapar instängda områden
6	Lågt liggande mark där det finns flera dikningsföretag, riskerar att bli instängt om Humlebäcken inte kan korsa Tranarpsvägen.

## Hyllinge

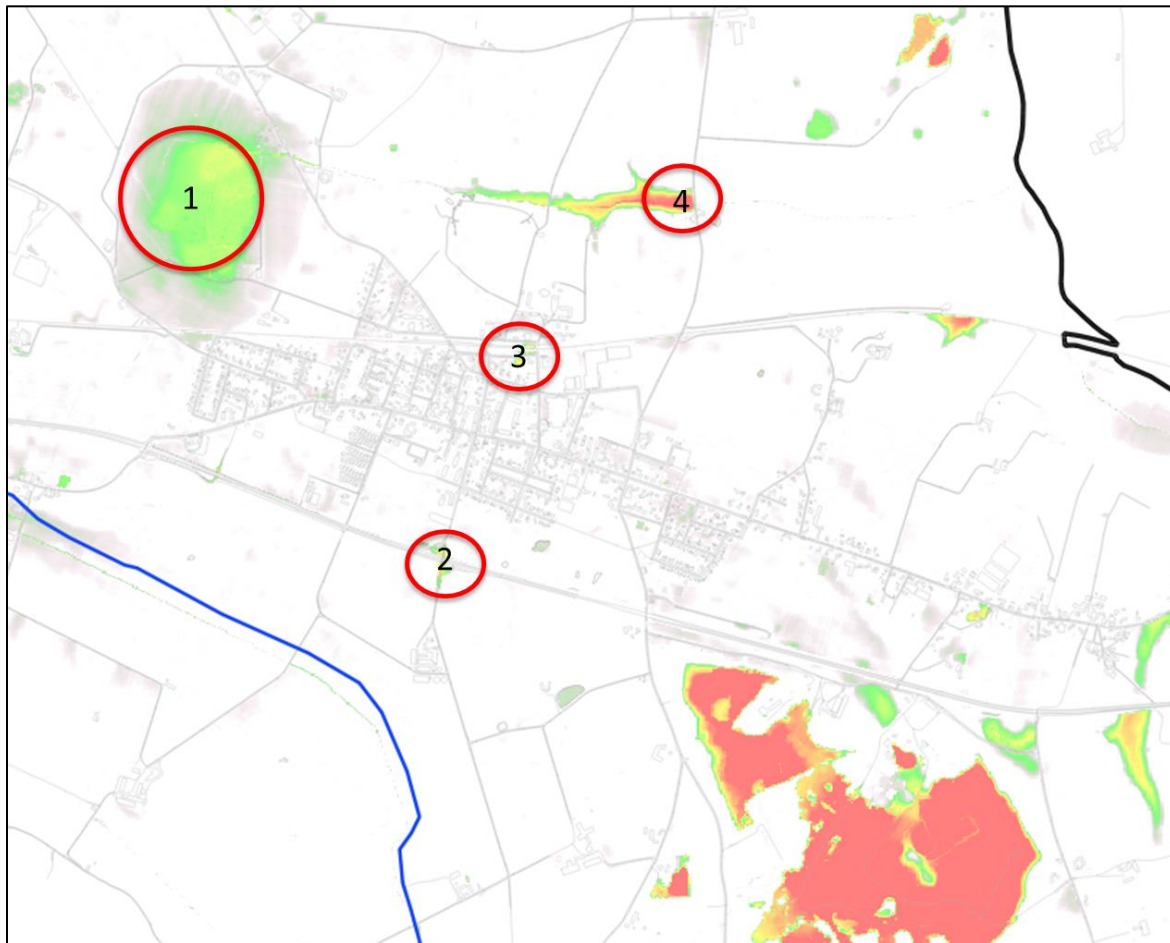


Figur 12 – Identifierade riskområden i Hyllinge

Område	Beskrivning
1	Flaskhals där Haslarsån korsar Tjutebrovägen/E4
2	Lågpunkter inom bebyggelse
3	Flaskhals där Vege Å korsar E4
4	E4 skapar barriärer.



## Kvidinge

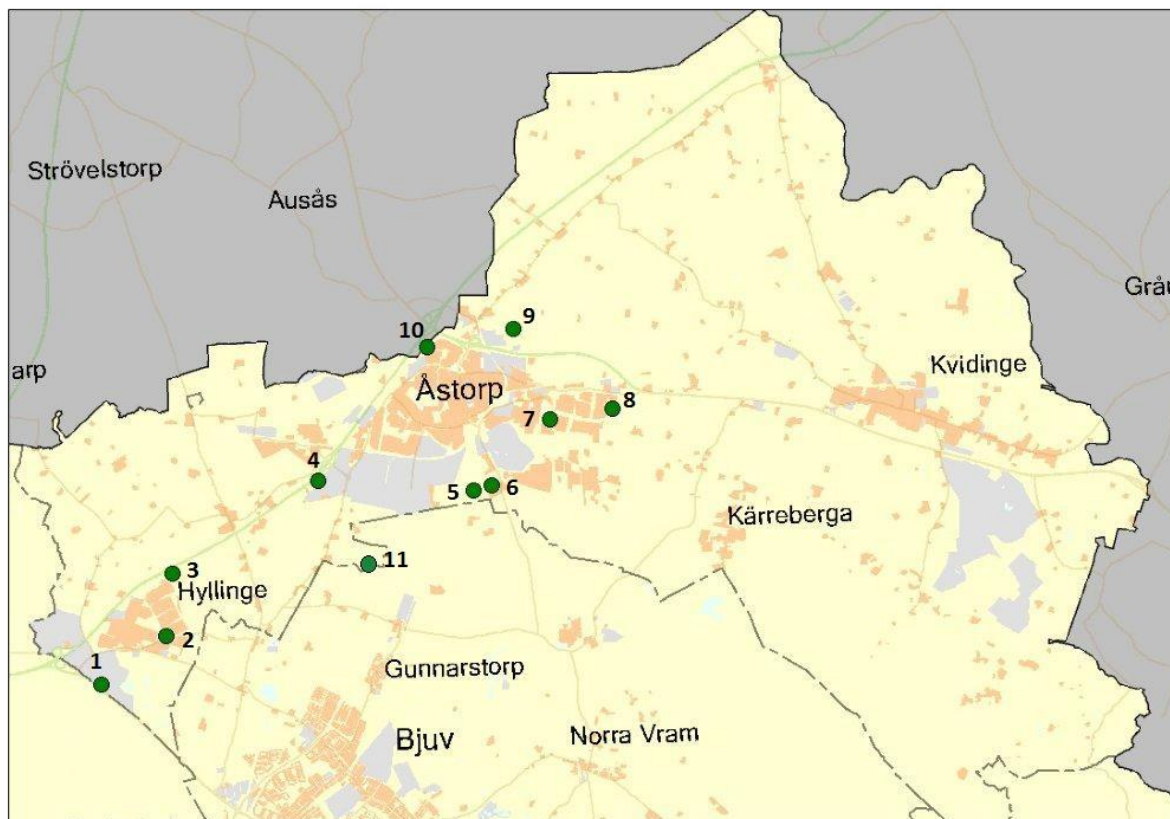


Figur 13 – Identifierade riskområden i Kvidinge.

Område	Beskrivning
1	Stor lågpunkt
2	Instängda områden skapas vid vägkorsning.
3	Instängda områden skapas vid vägkorsning.
4	Flaskhals där dikningsföretaget korsar Tommarpsvägen

## Dagvattendammar i Åstorp kommun

I Åstorp kommun finns elva dagvattendammar som har som huvudfunktion att fördröja dagvattnet. Dagvattnet renas även till viss del innan den når ut till recipienten.



Figur 14 – Översikt dagvattendammar inom Åstorps kommun.

Nr.	Namn	Avrinningsområde	Area avrinningsområde [ha]
1	Bauhaus	31	20,9
2	Folkets hus	30	5,37
3	Hyllinge Östra	29	49,8
4	Nyvång	8	11,8
5	Södra industriområdet	12, 13 och 14	42,3
6	Ridhuset	12, 13 och 14	42,3
7	Skanneliden	18	3,64
8	Vattenverksvägen	15	2,33
9	Åstorp hundklubben	/	/
10	Åstorp Norr	1	115
11	Ängsgården	9, 10, 11, 12, 13 och 14	119

## Referenser

Havs- och Vattenmyndigheten, 2015. [Online]

Available at: <https://www.havochvatten.se/funktioner/ordbok/ordbok/u---o/ordbok-u-o/2013-03-14-vattenforekomst.html>

VISS, 2015. *VISS - vatteninformation*, u.o.: u.n.