



Plats och tid	Rådhusalen 17:00-19:31, ajournering 18.00-18.35
Beslutande	Björn Nurhadi (SD) ordförande §§ 24-43, 45-48 Magnus Arvidsson (M) 1:e vice ordförande, ordf § 44 Henrik Melander (M) ledamot Magnus Gärdebring (M) ledamot Magnus Sandgren (M) ledamot Stefan Nilsson (M) ledamot Ulf Ohlsson (M) ledamot Andreas Green (M) ledamot Daniel Melin (M) ledamot Jimmie Andersson (M) ledamot Lars Hasselgren (M) ledamot Anna Arlid (M) ledamot Sofie Ekenberg (C) ledamot Mats Dahlbom (M) invald för C, ledamot Bodil Frigren-Ericsson (L) ledamot Gertrud Ivarsson (C) ledamot Per-Ivar Johansson (C) ledamot Britt Jämstorp (KD) ledamot Lars-Olof Larsson (KD) ledamot Ida Lapell (S) ledamot Leif Håkansson (S) ledamot Annika Westerlund (S) ledamot Jan Bremberg (S) ledamot Maria Hjelm Nilsson (S) ledamot David Alfredsson (S) ledamot Ulla Sandgren (S) ledamot Lena Sandgren (S) ledamot Katrin Johansson (S) ledamot Charlott Lorentzen (MP) ledamot Hazem Alheeb (MP) §§ 24-30 Tommy Larsson (V) ledamot Veronika Hertelendy (V) ledamot §§ 24-30 Olle Gillberg (V) ledamot Tor Billing (SD) ledamot Görgen Lennarthsson (SD) ledamot Tommy Mikkelsen (SD) ledamot Ulrika Berggren (SD) ledamot Margaretha Lennarthsson (SD) ledamot Mona Wettergren (SD) ledamot Tommy Strannemalm (SD) ledamot Nicklas Martinsson (MED) ledamot
Tjänstgörande ersättare	Britt Kilsäter (M) ersätter Iréne Ahlstrand Mårlind (M) Rickard Sunesson (M) ersätter Ida Lindgren (M) Magnus Dagmyr (S) ersätter Per-Ola Mattsson (S) Ulf Gustavsson (S) ersätter Anders Karlsson (S) Kerstin Gustafson (S) ersätter Marie Sällström (S) Ted Olander (MP) ersätter Hazem Alheeb (MP) §§ 31-48 Håkan Abramsson (SD) ersätter Emma Eriksson (SD) Bo Eloff (SD) ersätter Lars Olsson (SD)



	Chutima Suanse (SD) ersätter Emma Andersson (SD) Kristian Lennartsson (MED) ersätter Thomas Lilja (MED)	
Närvarande ersättare	Ziss Stålhandske (M), Iman Omairat (C), Anne-Maj Öström (KD), Dan Munther (KD), Johnny Persson (S) och Bengt-Olof Björck (S).	
Övriga	Daniel Wäppling, kommundirektör Jonna Östlund, kommunjurist Herman Persson, nämndsekreterare	
Paragrafer	§§ 24-48	
Utses att justera	Anna Arlid (M)	Ulla Sandgren (S)
Justeringsdatum	2026-04-01	
Sekreterare	Herman Persson	
Ordförande	<i>Digitalt signerad</i> Björn Nurhadi (SD), §§ 24-43, 45-48	<i>Digitalt signerad</i> Magnus Arvidsson (M) § 44
Justerande	<i>Digitalt signerad</i> Anna Arlid (M)	<i>Digitalt signerad</i> Ulla Sandgren (S)



Tillkännagivande av justerat protokoll

Beslutsinstans	Kommunfullmäktige
Beslutsdatum	2026-03-30
Tillkännages fr.o.m	2026-04-01
Tillkännages t.o.m	2026-04-22
Protokollet förvaras	Förvaras



Innehållsförteckning

§	Ärende	Dnr	Sid nr
§ 24	Val av justerare		6
§ 25	Fastställande av dagordning		7
§ 26	Folkinitiativ för folkomröstning kring kärnkraftsetablering i Karlshamn	2025/1102	8 - 13
§ 27	Föreskrifter för folkomröstning avseende kärnkraftsetablering	2026/218	14 - 23
§ 28	Överföring av budgetmedel för pågående investeringar 2025	2025/471	24
§ 29	Vattentjänstplan och riktlinjer för dagvattenhantering för Karlshamns kommun	2023/3023	25 - 134
§ 30	Energiplan för Karlshamns kommun - förslag till antagandehandling	2024/767	135 - 168
§ 31	Arvodesreglemente för Räddningstjänstförbundet Blekinge	2026/205	169 - 170
§ 32	Taxa för borgerlig vigsel	2025/582	171 - 172
§ 33	Revidering av regler för flaggning på kommunala byggnader	2023/671	173 - 174
§ 34	Utbetalning av kommunalt partistöd 2026	2026/39	175 - 180
§ 35	Instruktion till ombud vid ordinarie bolagsstämma i Västblekinge miljö AB	2026/318	181 - 182
§ 36	Rapport över ej verkställda gynnande beslut inom Omsorg- och arbetsmarknadsnämndens verksamhetsområde, kvartal 4 2025	2022/167	183
§ 37	Uppföljning av kommunfullmäktiges obesvarade motioner mars 2026	2026/386	184
§ 38	Motion om folkomröstning om kärnkraftsetablering i Karlshamn - Ida Lapell (S), Sofie Ekenberg (C), Tommy Larsson (V) och Charlott Lorentzen (MP)	2025/690	185 - 186
§ 39	Motion angående beslut om ansvarsfrihet till delägda bolag - Nicklas Martinsson (MED)	2023/2868	187 - 191
§ 40	Motion om fler parkeringsplatser i Matvik – Britt Jämstorp (KD)	2023/132	192 - 193
§ 41	Fyllnadsval av revisor i kommunala bolag och kommunalförbund efter Lars-Inge Kjellberg (S) - Per-Ola Johansson (M)	2023/457	194 - 195
§ 42	Fyllnadsval av ledamot i revisionen efter Lars-Inge Kjellberg (S) - Bert-Inge Storck (S)	2022/239	196
§ 43	Fyllnadsval av ersättare i omsorg- och arbetsmarknadsnämnden efter Britt Karlsson (SD) - Tommy Henricsson (SD)	2022/242	197
§ 44	Interpellation från Nicklas Martinsson (MED) ställd till kommunfullmäktiges ordförande Björn Nurhadi (SD) avseende ändrade datum för sammanträden	2026/391	198 - 201
§ 45	Interpellation från Nicklas Martinsson (MED) ställd till kommunstyrelsens ordförande Magnus Gärdebring (M) avseende användande av lokaler	2026/390	202 - 204
§ 46	Avsägelse från uppdraget som ledamot i utbildningsnämnden - Julius Svensson (M)	2022/240	205



§ 47	Fyllnadsval av ledamot i Karlshamn Energi Vatten AB - Michael Knutsson (MED)	2022/188	206
§ 48	Fyllnadsval av ersättare i omsorg- och arbetsmarknadsnämnden efter Abdalla Ismail (S) - Maria Hakobjan (S)	2022/242	207



§ 24 Val av justerare

Kommunfullmäktiges beslut

att utse Anna Arlid (M) och Ulla Sandgren (S) att justera dagens protokoll.



§ 25 Fastställande av dagordning

Kommunfullmäktiges beslut

att fastställa dagordningen.



§ 26 Folkinitiativ för folkomröstning kring kärnkraftsetablering i Karlshamn

KS 2025/1102

Kommunfullmäktiges beslut

att fastställa datum för genomförande av folkomröstning avseende kärnkraftsetablering till den 14 juni 2026

att ändra kommunfullmäktiges beslut 2026-02-16 § 3 avseende svarsalternativ för de röstberättigade till följande:

Ja. Karlshamns kommun ska säga ja till kärnkraft i kommunen om frågan tas upp i framtiden.

Nej. Karlshamns kommun ska säga nej till kärnkraft i kommunen om frågan tas upp i framtiden.

Avstår. Jag avstår från att ta ställning.

Sammanfattning

Kommunfullmäktige beslutade 2026-02-16 § 3 att en kommunal folkomröstning ska genomföras till följd av det folkinitiativ som väckts rörande en möjlig framtida kärnkraftsetablering i kommunen. Samma beslut fastställde att ett samråd ska ske med Valmyndigheten om datum samt vilka svarsalternativ som ska finnas: Ja, Nej eller Avstår, med tillhörande stödtext som förtydligar innebörden av respektive ställningstagande.

Valmyndigheten inkom med ett yttrande i samrådet 2026-02-26 där man avstyrker det föreslagna datumet.

Datum för folkomröstning

Vi har tagit del av Valmyndighetens yttrande i samrådet och konstaterar att beslut om att genomföra en folkomröstning samt när den ska hållas ytterst är en fråga för kommunfullmäktige inom ramen för det kommunala självstyret. Den kommunala demokratin är grundlagsskyddad och det är inte upp till en statlig myndighet att påverka den politiska bedömningen. Valmyndighetens roll är att samråda med kommunen om datum samt tillhandahålla uppgifter för framställning av röstlängder och röstkort, inte att rekommendera tidpunkter. Mot bakgrund av detta och av både rättsliga och praktiska skäl vidhåller vi att folkomröstningen avseende kärnkraftsetablering ska genomföras den 14 juni 2026.

Svarsalternativen för folkomröstning

Vid testtryck av röstsedlar har det uppmärksamats att formuleringen i stödtexten för svarsalternativen Ja och Nej innehåller ett inledande ord som upprepar själva rubriken, vilket gör texten överflödig och mindre tydlig.

För att säkerställa tydliga och lättbegripliga röstsedlar föreslår vi i dialog med förvaltningen därför en justering där de upprepade orden utgår. Svarsalternativen föreslås formuleras enligt följande:



Ja. Karlshamns kommun ska säga ja till kärnkraft i kommunen om frågan tas upp i framtiden.

Nej. Karlshamns kommun ska säga nej till kärnkraft i kommunen om frågan tas upp i framtiden.

Avstår. Jag avstår från att ta ställning.

Denna justering påverkar inte innebörden i svarsalternativen eller sakfrågan, utan förbättrar enbart röstsedlarnas läsbarhet och tydlighet.

Kommundirektör Daniel Wäppling informerar under sammanträdet kommunstyrelsen om att han i dag har haft kontakt med Valmyndighetens kanslichef rörande deras avstyrkan av datum för folkomröstning. Deras avstyrkan har att göra med att de om Karlshamn lägger folkomröstningen som planerat den 14 juni kommer Valmyndigheten att förlora ett antal veckor i sin process gällande testkörning av systemet för digitala röstlängder. Därmed påverkar datumet för folkomröstning Valmyndighetens testverksamhet negativt. Valmyndigheten inbjuder till dialog för att hitta alternativa lösningar.

Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Politiskt missiv från politisk sekreterare Lucas Amgren, daterad 2026-03-10

Frågan i inlämnat folkinitiativ

Samråd kommunal folkomröstning i Karlshamns kommun

Beslut KF 2026-02-16 § 3 Folkinitiativ för folkomröstning kring kärnkraftsetablering i Karlshamn

Yrkanden

Gertrud Ivarsson (C) yrkar att folkomröstningen ska hållas på ordinarie valdag för de allmänna valen den 13 september 2026, samt bifall till kommunstyrelsens andra att-sats.

Magnus Gärdebring (M), Tor Billing (SD) och Magnus Sandgren (M) yrkar bifall till kommunstyrelsens förslag.

Lars-Olof Larsson (KD) yrkar bifall till kommunstyrelsens första att-sats.

Ida Lapell (S), Charlott Lorentzen (MP), Bodil Frigren-Ericsson (L), Nicklas Martinsson (MED) och Tommy Larsson (V) yrkar bifall till Gertrud Ivarssons (C) yrkande.

Charlott Lorentzen (MP) yrkar avslag på kommunstyrelsens första att-sats.

Beslutsgång

Ordförande Björn Nurhadi (SD) ställer proposition på kommunstyrelsens förslag och finner att kommunfullmäktige bifallit detsamma.



Omröstning begärs och följande beslutsgång fastställs:
Den som önskar bifalla kommunstyrelsens förslag röstar JA.
Den som önskar avslå kommunstyrelsens förslag röstar NEJ.

Omröstningen utfaller i 27 röster för JA och 23 röster för NEJ varpå ordföranden
förkunnar att kommunfullmäktige bifallit kommunstyrelsens förslag till beslut.

Omröstning

Stol	Ledamot	Parti		Ersättare	Ja (27)	Nej (23)	Avstår (o)
1	Henrik Melander	M			Ja		
2	Magnus Gärdebring	M			Ja		
3	Magnus Sandgren	M			Ja		
4	Stefan Nilsson	M			Ja		
5	Magnus Arvidsson	M			Ja		
6	Irène Ahlstrand-Mårlind	M	Frånv.	Britt Kilsäter	Ja		
7	Ulf Ohlsson	M			Ja		
8	Ida Lindgren	M	Frånv.	Rickard Sunesson	Ja		
9	Andreas Green	M			Ja		
10	Daniel Melin	M			Ja		
11	Jimmie Andersson	M			Ja		
12	Lars Hasselgren	M			Ja		
13	Anna Arlid	M			Ja		
14	Sofie Ekenberg	C				Nej	
15	Per-Ivar Johansson	C				Nej	



Stol	Ledamot	Parti		Ersättare	Ja (27)	Nej (23)	Avstår (0)
16	Mats Dahlbom	M			Ja		
17	Gertrud Ivarsson	C				Nej	
18	Bodil Frigren-Ericsson	L				Nej	
19	Stefan Sörensson	L	Ej röstat. Frånv.				
20	Britt Jämstorp	KD			Ja		
21	Lars-Olof Larsson	KD			Ja		
22	Ida Lapell	S				Nej	
23	Per-Ola Mattsson	S	Frånv.	Magnus Dagmyr		Nej	
24	Leif Håkansson	S				Nej	
25	Annika Westerlund	S				Nej	
26	Jan Bremberg	S				Nej	
27	Marie Sällström	S	Frånv.	Kerstin Gustafson		Nej	
28	Maria Hjelm Nilsson	S				Nej	
29	Ulla Sandgren	S				Nej	
30	David Alfredsson	S				Nej	
31	Lena Sandgren	S				Nej	
32	Anders Karlsson	S	Frånv.	Ulf Gustavsson		Nej	



Stol	Ledamot	Parti		Ersättare	Ja (27)	Nej (23)	Avstår (o)
33	Katrin Johansson	S				Nej	
34	Tommy Larsson	V				Nej	
35	Veronika Hertelendy	V				Nej	
36	Olle Gillberg	V				Nej	
37	Hazem Alheeb	MP				Nej	
38	Charlott Lorentzen	MP				Nej	
39	Tor Billing	SD			Ja		
40	Björn Tenland Nurhadi	SD			Ja		
41	Görge Lennarthsson	SD			Ja		
42	Emma Eriksson	SD	Frånv.	Håkan Abramsson	Ja		
43	Tommy Mikkelsen	SD			Ja		
44	Ulrika Berggren	SD			Ja		
45	Margaretha Lennarthsson	SD			Ja		
46	Lars Olsson	SD	Frånv.	Bo Elof	Ja		
47	Mona Wettergren	SD			Ja		
48	Tommy Strannemalm	SD			Ja		
49	Emma Andersson	SD	Frånv.	Chutima Suanse	Ja		



Stol	Ledamot	Parti		Ersättare	Ja (27)	Nej (23)	Avstår (o)
50	Nicklas Martinsson	MED				Nej	
51	Thomas Lilja	MED	Frånv.	Kristian Lennartsso n		Nej	

Reservationer

Socialdemokraternas, Centerpartiets, Miljöpartiets, Vänsterpartiets och Medborgerlig Samlings partigrupper reserverar sig mot beslutet till förmån för egna förslag.

Beslutet skickas till

Valnämnden
Kanslichef Cecilia Bernhardsson
Utreddare Anna Persson
Kommunjurist Annabel Cifuentes
Politisk sekreterare Lucas Amgren



§ 27 Föreskrifter för folkomröstning avseende kärnkraftsetablering

KS 2026/218

Kommunfullmäktiges beslut

att fastställa föreskrifter för folkomröstning avseende kärnkraftsetablering för genomförande av folkomröstning den 14 juni 2026

Socialdemokraternas, Centerpartiets, Vänsterpartiets och Miljöpartiets partigrupper deltar inte i beslutet.

Sammanfattning

Kommunfullmäktige beslutade 2026-02-16 § 3 att det ska hållas en folkomröstning till följd av det folkiniciativ som väckts avseende kärnkraftsetablering i kommunen. Samtidigt beslutade kommunfullmäktige att folkomröstningen bör hållas den 14 juni 2026 och gav valnämnden i uppdrag att ta fram förslag till föreskrifter för att genomföra folkomröstningen på det önskade datumet. Förslaget till föreskrifter ska behandlas på fullmäktiges sammanträde i mars 2026.

Valnämnden beslutade 2026-03-09 § 14 följande:

att fastställa förslag till föreskrifter för folkomröstning avseende kärnkraftsetablering för genomförande av folkomröstning den 14 juni 2026

att anmoda kommunfullmäktige, i det fall fullmäktige beslutar om ett annat datum för att genomföra folkomröstningen, att ge valnämnden ett nytt uppdrag att ta fram föreskrifter för det datumet.

Reglering i lag

Av lagen (1994:692) om kommunala folkomröstningar, vilken är gällande för sådana folkomröstningar som avses i kommunallagen (2017:725), följer att fullmäktige i anslutning till beslut om att hålla en folkomröstning ska besluta om:

1. dag för omröstningen,
2. omröstningsdistrikt och omröstningslokaler,
3. den fråga och de svarsalternativ som ska ställas till de röstberättigade,
4. röstsedlarnas antal, innehåll och utseende,
5. huruvida röstning kan ske på annat sätt än genom personlig inställelse i omröstningslokalen, samt
6. när röstsammanräkningen senast ska vara avslutad.

Av lagen om kommunala folkomröstningar följer även att röstkortet ska skickas ut så snart som möjligt efter att rösträtten fastställts och att röstande som förlorat sitt röstkort eller inte fått något ska kunna få ett nytt om de begär det. Vidare gäller att de som anser att röstlängden innehåller felaktiga uppgifter om dem kan begära att uppgifterna rättas. Begäran om rättelse ska ske skriftligen. Sådant som skett senare än 30 dagar före omröstningsdagen får inte ligga till grund för rättelse.



En röstsedel är enligt lag ogiltig om den inte har tillhandahållits av valnämnden eller om den har kännetecken som uppenbart gjorts med avsikt. I de fall det finns flera likalydande röstsedlar i ett röstkuvert ska endast en röstsedel räknas. Finns det flera olika röstsedlar i ett röstkuvert är samtliga röstsedlar ogiltiga.

Efter att valnämnden avslutat rösträkningen ska röstsedlarna läggas i omslag, de giltiga för sig och de ogiltiga för sig. Omslagen ska sedan förseglas och förvaras i minst ett år efter det att sammanräkningen avslutats.

Föreskrifter för folkomröstning om kärnkraftsetablering

Valnämnden har på kommunfullmäktiges uppdrag tagit fram ett förslag till föreskrifter för folkomröstningen utifrån fullmäktiges beslut 2026-02-16 § 3. I de fall kommunfullmäktige beslutar om ett annat datum för folkomröstningen än den 14 juni 2026, bör valnämnden få ett nytt uppdrag om att ta fram föreskrifter för detta datum. Föreskrifterna är anpassade efter de förhållanden som råder det datum som kommunfullmäktige beslutat att de ska tas fram avseende.

Föreskrifterna föreslås ges följande innehåll:

Dag för folkomröstning

Omröstningsdag ska vara söndagen den 14 juni 2026.

Omröstningslokalerna ska vara öppna mellan kl. 8:00 och 18:00 på omröstningsdagen.

Omröstningsdistrikt och omröstningslokaler

Av § 2 i lagen om kommunala folkomröstningar framgår att ett omröstningsdistrikt ska omfatta ett eller flera valdistrikt.

Omröstningsdistrikten vid folkomröstningen ska utgöras av två närliggande valdistrikt som slås ihop till ett större distrikt. Detta gäller för samtliga distrikt förutom Mörrum, där samtliga tre valdistrikt förslås slås ihop till ett större och för distriktet Hällaryd som föreslås vara ett eget omröstningsdistrikt. Detta då det inte ses som möjligt att slå samman distriktet för Hällaryd med ett annat utan att det skapar olägenheter. Resultatet av distriktsutformningen blir totalt nio omröstningsdistrikt.

Som omröstningslokal ska den vallokal eller en av de vallokaler som ska användas i distrikten vid de allmänna valen i september användas.



Ersättningslokaler

Utöver ordinarie omröstningslokaler behöver ersättningslokaler utses. Då beslut om vilka omröstningslokaler som ska användas är förbehållet kommunfullmäktige ska ersättningslokaler ingå i föreskrifterna. En ersättningslokal är en lokal dit valadministrationen snabbt kan flytta en omröstningslokal i de fall en oväntad händelse skulle uppstå och utsedd lokal inte längre kan eller bör användas, exempelvis om det uppstår en översvämning eller annan incident i eller vid lokalen.

Som ersättningslokaler ska de omröstningslokaler som redan ska användas som omröstningslokaler utses. På så vis kan de lokaler som redan är i bruk på omröstningsdagen användas till att inhysa fler än ett omröstningsdistrikt.

Förtidsröstning och förtidsröstningslokaler

För att säkerställa en god tillgänglighet för de röstberättigade ska kommunen ordna med förtidsröstning under folkomröstningen. Förtidsröstningen ska inledas tio dagar innan omröstningsdagen och det ska vara möjligt att förtidsrösta på samtliga av dessa dagar. På omröstningsdagen ska det inte vara möjligt att förtidsrösta, utan då genomförs röstningen i omröstningslokalerna.

En röstande ska kunna ångra en avlagd förtidsröst, detta ska ske genom att den röstande återtar den avlämnade rösten i sin omröstningslokal på omröstningsdagen. I samband med detta ska den röstande kunna lämna in en ny röst.

Förtidsröstningslokaler

Som förtidsröstningslokal ska Rådhuset användas. Därtill ska en mobil röstningslokal finnas, vilken kan flyttas runt mellan flera ställen i kommunen under utannonserade tider.

Valnämnden bör ges ansvar att besluta om öppettider för förtidsröstningslokalen samt platser och öppettider för den mobila röstningslokalen. Genom att valnämnden har ansvar för besluten ges möjlighet till att justera öppettider och platser utifrån efterfrågan hos de röstberättigade på ett effektivt sätt.

Röstsedlar

Då folkomröstningen kommer genomföras nära inpå de allmänna valen ses det inte som lämpligt att använda sig av vita röstsedlar. Risken finns att folkomröstningens röstsedlar då kan sammanblandas med de valsedlar som i september ska användas vid valet till kommunfullmäktige. Röstsedlarna förslås därför vara lila till färgen och ha svart text. För att kunna nyttja de valkuvert som används vid ordinarie val ska röstsedlarna vara i A6-format på 80 grams offsetpapper.

Det ska finnas tre röstsedlar, en för varje svarsalternativ som fullmäktige har beslutat ska ställas till de röstande. De ska utöver svarsalternativet även vara märkta med "KOMMUNAL FOLKOMRÖSTNING" samt innehålla den stödtext kommunfullmäktige beslutat om. Valadministrationen ska framställa 35 000 röstsedlar av varje slag.



Röstning med bud eller genom ambulerande röstmottagning

En röstande som med anledning av sjukdom, ålder eller funktionsnedsättning inte har möjlighet att ta sig till sin omröstningslokal eller en förtidsomröstningslokal ska kunna rösta med bud eller genom att ambulerande röstmottagare kommer hem till den röstande. Anhörig eller annan närstående ska kunna agera som bud åt en röstande.

Sammanräkning av resultat av folkomröstningen

På kvällen när omröstningen avslutats ska varje omröstningslokal räkna samman de röster som avlagts i distriktet och rapportera ett preliminärt resultat till valnämnden. Valnämnden ska ansvara för att tillkännage det preliminära röstresultatet så fort detta kan ske.

På onsdagen efter omröstningsdagen ska valnämnden sammanträda för att genomföra en andra och slutlig sammanräkning av samtliga avlagda röster i folkomröstningen. Den slutliga sammanräkningen ska vara avslutad senast under torsdagen den 18 juni 2026. Efter sammanräkningen avslutats ska valnämnden ansvara för att tillkännage det slutliga röstresultatet och anmäla detsamma till näst följande kommunfullmäktige.

Både den preliminära rösträkningen på omröstningsdagen och den slutliga sammanräkningen på onsdagen ska vara offentliga förrättningar och öppna för allmänhetens närvaro och insyn.

Kompletterande bestämmelser

Kommunfullmäktige ska ge valnämnden rätt att besluta om kompletterande bestämmelser för genomförandet av folkomröstningen.

Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Efter att forskrifterna fastställts behöver kommunen särskilt beakta barns rätt till anpassad information enligt artikel 17 i barnkonventionen kring hur folkomröstningen ska gå till och de möjligheter som finns till insyn och delaktighet för barn och unga.

Facklig samverkan

Centrala samverkansgruppen (CSG) har informerats om folkomröstningen.

Beslutsunderlag

Uttredare Anna Perssons tjänsteskrivelse, daterad 2026-03-05
Beslut VN § 14/2026 Förslag till föreskrifter för folkomröstning avseende kärnkraftsetablering
Föreskrifter för kärnkraftsetablering, daterade 2026-02-19
Omröstningsdistrikt vid folkomröstning, daterade 2026-02-11
CSG 2026-01-27 § 7 Information om valet 2026



Bilagor

Bilaga 1 – Föreskrifter för folkomröstning om kärnkraftsetablering

Beslutet skickas till

Valnämnden
Hemsidan
Kommundirektör Daniel Wäppling
Kanslichef Cecilia Bernhardsson
Utredare Anna Persson
Kommunikatör Ulrica Kalmerlind

Bilaga 1

Ärende 4



Beslutad av: Kommunfullmäktige

Dokumenttyp: Föreskrift

Diarienummer: KS 2026/218

Antagen: **KF § xx, 2026-03-23**

Gäller från: 2026-03-23

Reviderad:

Gäller för: Karlshamns kommun

Föreskrifter för folkomröstning om kärnkraftsetablering



Genomförande av folkomröstning

§ 1 Omröstningsdag ska vara söndagen den 14 juni 2026.

§ 2 Omröstningslokalerna ska vara öppna från klockan 08:00 till klockan 18:00 på omröstningsdagen.

§ 3 De röstande ska tillhandahållas varsitt röstkort. Röstkorten ska vara de röstande tillhanda senast tio dagar innan omröstningsdagen.

§ 4 Det ska vara möjligt att förtidsrösta i folkomröstningen. Förtidsröstningen ska inledas tio dagar innan omröstningsdagen. Förtidsröstning ska inte ske på omröstningsdagen.

§ 5 Minst en lokal för förtidsröstning ska finnas i kommunen. Minst en lokal för förtidsröstning ska vara öppen varje dag som förtidsröstning är tillåten.

§ 6 Det ska endast vara möjligt att förtidsrösta en gång under folkomröstningen. I de fall en röstande avlägger två förtidsröster ska båda förtidsrösterna ogiltigförklaras.

§ 7 En förtidsröstande som ångrar sin röst ska kunna återta förtidsrösten i den omröstningslokal som den röstande tillhör på omröstningsdagen. I det fall den röstande vill lämna en ny röst kan detta ske i omröstningslokalen på omröstningsdagen efter att denne återtagit sin förtidsröst.

§ 8 En röstande som med anledning av sjukdom, ålder eller funktionsnedsättning inte har möjlighet att ta sig till en förtidsröstningslokal eller till en omröstningslokal ska kunna avlägga sin röst genom bud eller genom att ambulerande röstmottagare kommer hem till den röstande. Anhörig eller annan närstående ska vara behörig att vara bud åt en röstande. Budet ska legitimera sig vid inlämnande av rösten.

Röstsedlar

§ 9 Vid omröstningen ska det finnas tre stycken röstsedlar; JA, NEJ och AVSTÅR.

På samtliga röstsedlarna ska det framgå att de tillhör folkomröstningen genom att "KOMMUNAL FOLKOMRÖSTNING" är tryckt i överkant.

Under svarsalternativet ska även framgå den stödtext som kommunfullmäktige beslutat.

§ 10 Röstsedlarna ska vara lila med svart text. Röstsedlarna ska vara i A6-format på 80 grams offsetpapper.

§ 11 Det ska framställas 35 000 röstsedlar av vardera slaget.



Omröstningsdistrikt och omröstningslokaler

§ 12 Vid folkomröstningen ska kommunen delas in följande omröstningsdistrikt:

Numrering:	Beteckning:
Omröstningsdistrikt 1	Prästslätten-Högadal (1+2)
Omröstningsdistrikt 2	Karlshamn norr (3+6)
Omröstningsdistrikt 3	Karlshamn söder (4+5)
Omröstningsdistrikt 4	Karlshamn öst (8+7)
Omröstningsdistrikt 5	Hällaryd (10)
Omröstningsdistrikt 6	Asarum öst (13+14)
Omröstningsdistrikt 7	Asarum väst (12+15)
Omröstningsdistrikt 8	Svängsta (17+18)
Omröstningsdistrikt 9	Mörtrum (19+20+21)

Inom parentes anges distriktsnummer från valdistriktsindelning vid de allmänna valen i september 2026.

§ 13 Avgränsning av omröstningsdistrikten ska fastställas i en bilaga.

§ 14 På omröstningsdagen ska det i varje omröstningsdistrikt finnas en omröstningslokal. Följande omröstningslokaler ska användas:

Omröstningsdistrikt:	Omröstningslokal:
Omröstningsdistrikt 1: Prästslätten-Högadal (1+2)	Prästslättsskolans foajé
Omröstningsdistrikt 2: Karlshamn norr (3+6)	Bellevueparken DansInn
Omröstningsdistrikt 3: Karlshamn söder (4+5)	Rådhuset
Omröstningsdistrikt 4: Karlshamn öst (8+7)	Stadsteaterns foajé
Omröstningsdistrikt 5: Hällaryd (10)	Hällaryds skolas gymnastiksal
Omröstningsdistrikt 6: Asarum öst (13+14)	Östralyckes skolmatsal
Omröstningsdistrikt 7: Asarum väst (12+15)	Stenbackaskolans café
Omröstningsdistrikt 8: Svängsta (17+18)	ABU Garcia-hallen



Omröstningsdistrikt 9: Mörrum (19+20+21)	Mörrumsparken
--	---------------

Inom parentes anges distriktsnummer från valdistriktsindelning vid de allmänna valen i september 2026.

§ 15 I de fall en omröstningslokal inte kan användas för omröstning på omröstningsdagen ska för samtliga omröstningsdistrikt följande ersättningslokaler utses: Prästslättsskolan, Bellevueparken Danslän och Playhouse, Rådhuset, Stadsteatern, Hällaryds skola, Östralyckes skolmatsal, Stenbackaskolan, ABU Garcia-hallen och Mörrumsparken.

§ 16 Lokaler för röstning ska vara neutrala och fria från propaganda.

§ 17 En röstande som inte kan ta sig in i en omröstningslokal får avlägga sin röst utanför omröstningslokalen.

Förtidsröstningslokaler

§ 18 Följande lokaler ska användas till förtidsröstning:

Rådhuset
Mobil förtidsröstningslokal

Sammanräkning

§ 19 Efter att röstningen avslutats på omröstningsdagen ska varje omröstningsdistrikt räkna samman de röster som lämnats av distriktets röstande. Sammanräkningen ska vara en offentlig förrättning som är öppen för allmänheten att ta del av. Ett preliminärt röstresultat ska rapporteras till valnämnden efter sammanräkningen.

§ 20 På onsdagen efter omröstningsdagen ska valnämnden sammanträda för att genomföra en slutlig sammanräkning av röstresultat.

Den slutliga sammanräkningen ska vara avslutad senast torsdagen den 18 juni 2026. Nämnden ansvarar för att tillkännage resultatet samt att anmäla detsamma till nästföljande kommunfullmäktige.

§ 21 På valnämndens sammanräkning ska protokoll föras.

§ 22 Valnämndens sammanräkning ska vara en offentlig förrättning och tid och plats för sammanräkningen ska kungöras på kommunens digitala anslagstavla samt i lokal media.

Kompletterande bestämmelser

§ 23 Valnämnden bemyndigas att besluta om kompletterande bestämmelser kopplat till genomförandet av folkomröstningen.



§ 28 Överföring av budgetmedel för pågående investeringar 2025

KS 2025/471

Kommunfullmäktiges beslut

att överföra budgetmedel för pågående investeringar om 62 mnkr till 2026.

Sammanfattning

Budgetavvikelser i pågående investeringsprojekt 2025 överförs till 2026 års investeringsbudget.

Utfallet för kommunstyrelsens investeringar uppgår till totalt 186,7 mnkr 2025, vilket är 66,1 mnkr lägre än den budgeterade nivån på 252,8 mnkr. Detta beror främst på tidsförskjutningar i pågående projekt. Förslaget är att överföra budgetmedel för pågående investeringar om 62 mnkr till 2026. Finansiering sker inom ramen för de av kommunfullmäktige budgeterade investeringsramarna och dess beräknade kapitalkostnader.

Det finns utrymme till avskrivningar i beslutad budget 2026 och plan 2027-2028. Finansieringen finns inom beslutad investeringsram 2026 om genomförandegraden är cirka 80 procent, vilket är en normal nivå. Tillkommer nya investeringsbehov under året så bör de finansieras genom omfördelning från annat projekt som inte kommer att genomförs.

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Kommundirektör Daniel Wäpplings tjänsteskrivelse daterad 2026-02-23

Tjänsteskrivelse daterad 2026-02-23

Överföring av budgetmedel för pågående investeringar över 7 mnkr 2025

Överföring av budgetmedel för pågående investeringar under 7 mnkr 2025

Beslutet skickas till

Kommundirektör Daniel Wäppling

Teknisk chef Johan Eriksson

Verksamhetschef Jörgen Svensson

Ekonomichef Åsa Nygren

Budgetcontroller Susanne Andersen

Ekonom Jonathan Ståhl



§ 29 Vattentjänstplan och riktlinjer för dagvattenhantering för Karlshamns kommun

KS 2023/3023

Kommunfullmäktiges beslut

att godkänna upprättat förslag till vattentjänstplan, daterad 2026-02-10, och till denna hörande handlingar

att godkänna upprättat förslag till riktlinjer för dagvattenhantering, daterad 2026-02-10.

Sammanfattning

Kommunens nuvarande VA-plan antogs av kommunfullmäktige (2022-06-28 § 118). Genom en ändring av Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster som trädde i kraft 1 januari 2023, ska det fr o m 1 januari 2024 finnas en aktuell vattentjänstplan i varje kommun.

Kommunen har, utifrån det nya lagkravet, valt att omvandla befintlig VA-plan till en lagenlig vattentjänstplan för Karlshamns kommun. Kommunens riktlinjer för dagvattenhantering har uppdaterats parallellt och i samma process som vattentjänstplanen.

Syftet med vattentjänstplanen är att få en heltäckande långsiktig planering för hela kommunens vatten- och avloppsförsörjning, både inom och utanför det nuvarande kommunala verksamhetsområdet för VA. Tanken är att den ska användas som ett verktyg för att uppnå en robust VA-försörjning i kommunen med hänsyn till såväl miljö- som hälsomässiga faktorer samt ekonomiska aspekter.

Syftet med riktlinjerna är att ge vägledning gällande hantering av dagvatten vid både ny och befintlig bebyggelse, samt även i processerna för fysisk planering och projektering.

Kommunstyrelsen beslutade den 8 april 2025, § 97, att godkänna upprättat förslag till samrådshandling. Vidare beslutade kommunstyrelsen att ett genomförande av vattentjänstplanen inte bedöms få betydande miljöpåverkan i den mening som avses i miljöbalken (1998:808) och att en MKB därför inte krävs.

Samråd om förslaget till vattentjänstplan genomfördes under perioden 23 maj – 22 juni 2025. Totalt inkom 15 yttranden, vilka ledde till en del mindre förändringar, uppdateringar eller förtydliganden, vilka inför granskningen inarbetades i vattentjänstplanen samt i bilaga 1 VA-utbyggnadsplanen. Inkomna samrådsyttranden och kommunens kommentarer finns redovisade i Samrådsredogörelsen.

Kommunstyrelsen beslutade den 21 oktober 2025, § 323, att godkänna upprättat förslag till granskningshandling. Granskning av förslaget till vattentjänstplan genomfördes under perioden 25 oktober – 24 november 2025. Totalt inkom 14 yttranden, vilka har lett till enstaka mindre förändringar, uppdateringar eller förtydliganden som har inarbetats i vattentjänstplanen samt även i bilaga 1 VA-utbyggnadsplanen. Inkomna granskningsyttranden och kommunens kommentarer finns redovisade i Granskningsutlåtandet.



Vattentjänstplanen och till denna hörande handlingar (bilaga 1-3) tas nu upp för beslut om antagande. Även riktlinjer för dagvattenhantering tas upp för beslut. Samrådsredogörelsen är beslutad (2025-10-21, KS § 323) och bifogas ärendet enbart för tydlighetens skull.

Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Miljöstrateg Jesper Bergmans tjänsteskrivelse, daterad 2026-02-10
Vattentjänstplan Karlshamns kommun – antagandehandling 2026-02-10
Bilaga 1 VA-utbyggnadsplan 2026-02-10
Bilaga 2 Undersökning BMP 2025-03-12
Bilaga 3 Granskningsutlåtande för vattentjänstplanen 2026-02-10
Riktlinjer för dagvattenhantering 2026-02-10
Samrådsredogörelse för vattentjänstplanen 2025-09-24

Bilagor

Bilaga 2 – Vattentjänstplan Karlshamns kommun antagandehandling 26-02-10
Bilaga 3 – Antagandehandling Riktlinjer för dagvattenhantering Karlshamns kommun

Beslutet skickas till

Kommundirektör Daniel Wäppling
VA-chef Karlshamn Energi Vatten AB Ken Sellén
Miljöstrateg Jesper Bergman
Författningssamlingen

Bilaga 2

Ärende 6



Beslutad av: [Nämnd/styrelse]
Dokumenttyp: Antagandehandling
Diarienummer: xxx
Antagen: KF § xx, 2026-xx-xx
Gäller från: [Giltighetstid]
Reviderad: 2026-02-10
Gäller för: Karlshamns kommun

VATTENTJÄNSTPLAN

2026–2038

Antagandehandling
2026-02-10



Följande dokument utgör Karlshamns kommuns vattentjänstplan 2026–2038. Behovet av revidering ska ses över en gång per mandatperiod (vart 4:e år), vilket gör att den hålls aktuell.

Syftet med Vattentjänstplanen är att vara ett styrdokument och verktyg för kommunens VA-planering. Vattentjänstplanen beskriver Karlshamns kommuns långsiktiga planering av hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses. Den innehåller även en bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Inledning	7
1.1	VA-plan blir vattentjänstplan	7
1.2	Vad är en vattentjänstplan	8
1.3	Vattentjänstplanens syfte	9
1.4	Utmaningar i Karlshamns kommun	11
1.5	Organisation	12
2	Omvärldsfaktorer och styrande dokument	13
2.1	Miljöbalken	13
2.2	Lagen om allmänna vattentjänster	13
2.3	Plan- och bygglagen	14
2.4	Regler för dricksvatten	14
2.5	Livsmedelsverkets föreskrifter	14
2.6	Livsmedelsverkets råd om enskild dricksvattenförsörjning	14
2.7	Vattendirektivet	15
2.8	Miljökvalitetsnormer för vatten och vattenförekomster	15
2.9	Anläggningslagen	16
2.10	Barnkonventionen	16
2.11	Agenda 2030 och de globala hållbarhetsmålen	16
2.12	Nationella miljömål	17
3	VA-policy	18
3.1	Kommunens övergripande mål	18
3.2	Kommunens Ställningstaganden för VA-planeringen	19
3.3	Samverkan gällande VA-planering	19
3.3.1	Samverkansgrupper för VA-planering	20
3.3.2	Planerade åtgärder för ökad samverkan och hållbar VA-försörjning	20
4	Allmän VA-försörjning	23
4.1	Den allmänna dricksvattenanläggningen	23
4.1.1	Långasjöns vattenverk och vattentäkt	23
4.1.2	Ringamåla vattenverk	24
4.1.3	Befintligt ledningsnät	24
4.1.4	Planerade åtgärder på den allmänna dricksvattenanläggningen	25
4.2	Den allmänna spillvattenanläggningen	26
4.2.1	Stärnö avloppsreningsverk – Reningsprocess	26

4.2.2	Stärnö avloppsreningsverk - Slamhantering	27
4.2.3	Stärnö avloppsreningsverk - Kapacitet	27
4.2.4	Halahults och Ringamåla avloppsreningsverk	27
4.2.5	Befintligt ledningsnät	28
4.2.6	Befintliga pumpstationer	28
4.2.7	LTA-system	29
4.2.8	Planerade åtgärder på den allmänna spillvattenanläggningen	29
4.3	Den allmänna dagvattenanläggningen	30
4.3.1	Befintligt ledningsnät	30
4.3.2	Befintliga pumpstationer	30
4.3.3	Befintliga dagvattenanläggningar	30
4.3.4	Befintliga dagvattenutlopp	30
4.3.5	Planerade åtgärder på den allmänna dagvattenanläggningen	30
4.4	Abonnenter och Verksamhetsområden	31
4.4.1	Befintliga verksamhetsområden	31
4.4.2	Avtalsanslutna gemensamhetsanläggningar (GA)	31
4.4.3	Avtalsanslutna enskilda fastigheter	32
4.5	Ansvar för den allmänna VA-försörjningen	32
4.5.1	VA-huvudman	32
4.5.2	Fastighetsägare	33
4.5.3	Miljöförbundet Blekinge Väst	33
5	Enskild VA-försörjning	34
5.1	Dricksvatten	34
5.1.1	Dricksvattenbrunnar för enstaka hus	34
5.1.2	Enskilda större dricksvattentäkter	34
5.2	Spillvatten	34
5.2.1	Små avlopp i Karlshamns kommun	34
5.2.2	Tillsyn	35
5.2.3	Prövning	35
5.2.4	I väntan på allmän VA-försörjning	35
5.3	Ansvar enskild VA-försörjning	36
5.3.1	Fastighetsägare	36
5.3.2	Samfälligheter	36
5.3.3	Miljöförbundet Blekinge Väst	36
5.3.4	Karlshamns kommun	37

6	Riktlinjer för dagvatten	38
6.1	Dagvatten	38
6.2	Inledning	38
6.3	Allmänna riktlinjer	38
6.4	Vägledning vid kravställning och dimensionering av dagvatten	39
7	Klimatpåverkan på VA-anläggningar	41
7.1	Påverkan av skyfall	41
7.2	Påverkan av stigande havsnivå	42
7.3	Påverkan från ökade flöden från vattendrag	44
7.4	riskbedömning	44
7.4.1	Metod för riskbedömning	44
7.4.2	Resultat av riskbedömningen	46
7.4.3	Allmänna åtgärder	50
8	Utbyggnad av VA	51
8.1	Ansvar	51
8.2	Utbyggnad av allmän VA-försörjning för befintlig bebyggelse	51
8.3	Allmän VA-försörjning för tillkommande bebyggelse	52
8.4	Genomförande av VA-utbyggnad	54
8.5	VA-utbyggnadsplan	55
9	Ekonomi och investeringsbehov	57
9.1	Allmänt om investeringsbehov för dricksvatten och avlopp i Sverige	57
9.1.1	Investeringsbehov-korta fakta	57
9.1.2	Ekonomi – nyckeltal Sverigenivå:	58
9.2	Allmänt om investeringsbehov i Karlshamns kommun	58
9.2.1	VA-utbyggnadsplanen	58
9.2.2	Verk och ledningsnät	59
9.2.3	Klimatpåverkan	59
9.2.4	Långsiktig utveckling av taxan	60
9.2.5	Vad blir konsekvenserna om investeringarna pausas eller skjuts på framtiden?	60
9.2.6	Finansiering	61
9.3	Slutsats	61
10	Föroreningar från dagvattenutsläpp	62
10.1	föroreningsbelastning från Dagvattenledningsnätet	62
10.2	Metod för föroreningsberäkningar	62
10.3	Resultat av föroreningsberäkningar	64

11	Miljö kvalitetsnormer för vatten	67
11.1	Vattenförvaltning	67
11.2	Vad är En Miljö kvalitetsnorm?	67
11.3	Karlshamns kommuns vattenförekomster	68
11.4	Konsekvenser för miljö kvalitetsnormer	68
11.4.1	Påverkan på ytvatten	68
11.4.2	Påverkan grundvatten	70
12	Samlad konsekvensbedömning	71
12.1	Betydande miljö påverkan	71
12.2	Barnkonventionen	71
12.3	Organisation och ekonomi	71
12.4	Människors hälsa och miljö	71
12.5	Nationella miljö mål	72
13	Ordlista	73
14	Referenser	74

Bilaga 1 VA-utbyggnadsplan

Bilaga 2 Undersökning om betydande miljö påverkan

1 Inledning

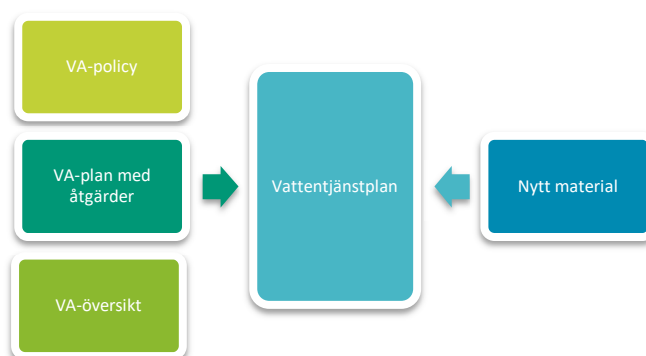
1.1 VA-PLAN BLIR VATTENTJÄNSTPLAN

Karlshamns kommun har idag en gällande VA-plan som antogs av kommunfullmäktige 2022-06-28. Syftet med VA-planen är att vara ett styrdokument och verktyg för kommunens VA-planering. Dokumentet är uppbyggt enligt Havs- och vattenmyndighetens vägledning för kommunal VA-planering¹, vilket innebär att den innehåller VA-översikt, VA-policy samt en VA-plan med åtgärder både inom och utanför verksamhetsområden. Till dokumentet hör även kommunens VA-utbyggnadsplan.

Vid årsskiftet år 2022/2023 inträdde en ändring i *Lag om allmänna vattentjänster (2006:412)*. Ändringen innebar krav på kommunerna om att det ska finnas en aktuell vattentjänstplan i varje kommun. I LAV 6a-b§ anges följande:

”Det ska finnas en aktuell vattentjänstplan i varje kommun. Kommunfullmäktige beslutar om antagande och ändring av en vattentjänstplan. Kommunfullmäktige ska minst vart fjärde år pröva om vattentjänstplanen är aktuell med hänsyn till behovet av allmänna vattentjänster. En vattentjänstplan ska innehålla kommunens långsiktiga planering av hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses. En vattentjänstplan ska också innehålla kommunens bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA- anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall.”

Karlshamn kommun har i samband med det nya lagkravet valt att omvandla den nu gällande VA-planen (antagen år 2022) till en lagenlig *Vattentjänstplan*. Detta har inneburit att VA-planen har justerats och aktualiserats, samt att nya delar har författats. Föreliggande dokument utgör Karlshamn kommuns *Vattentjänstplan*.



Figur 1: VA-plan blir Vattentjänstplan.

¹ Vägledning för kommunal VA-planering för hållbar VA-försörjning och god vattenstatus. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2014:1.



Vattentjänstplanen sträcker sig över de kommande 12 åren, det vill säga mellan år 2026 och 2038. Behovet av revidering ska ses över en gång per mandatperiod (var 4:e år), vilket gör att den hålls aktuell.

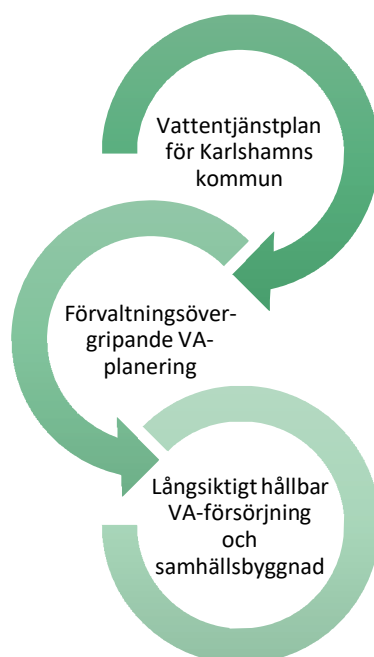
1.2 VAD ÄR EN VATTENTJÄNSTPLAN

En kommunal vattentjänstplan är ett styrdokument som beskriver hur kommunens långsiktiga planering av hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses. Begreppet "*vattentjänster*" syftar på kommunens sammanfattande ansvar för att tillhandahålla dricksvatten, omhändertagande av spillvatten, dag- och dräneringsvatten för att säkra ett hållbart VA-system och med detta säkerställa en långsiktig hållbar livsmiljö och funktion för samhället.

Ett hållbart VA-system omfattar anläggningars och ledningssystemens funktion, minskning av utsläpp av näringsämnen till recipienterna samt tydliggörande av vilka framtida behov av åtgärder eller kunskapsuppbyggnad som finns för framtiden. Vidare har vattentjänstplanen ett fokus på de åtgärder som krävs för att säkerställa att vattentjänsterna fungerar under extrema förhållanden, som exempelvis skyfall.

Vatten- och avloppsförsörjningen är en viktig del i samhällets infrastruktur, och behoven styrs till stora delar av kommunens framtida utveckling och planerad exploatering. För att möta de framtida behoven och utmaningarna behöver kommunens kontinuerliga VA-planering ske enhetsövergripande. Den enhetsövergripande VA-planeringen syftar till att bygga, förvalta och utveckla en långsiktigt hållbar VA-försörjning för kommunen, med utgångspunkt från vattentjänstplanen, se figur 2.

Kommunens VA-försörjning ska säkerställa omhändertagande av avloppshantering samt dricksvatten till skydd för människors hälsa, samt nyttja yt- och grundvatten utan att en oacceptabel påverkan på miljön uppstår. En hållbar VA-försörjning ska också vara både tekniskt och ekonomiskt robust, den ska byggas och förvaltas för att möjliggöra en fortsatt utveckling av kommunen i enlighet med dess inriktningsmål och översiktsplanering. Därför har vattentjänstplanen en direkt koppling till kommunens översiktsplanering. Förutom att ny infrastruktur behöver byggas ut för nya exploateringsområden, behöver VA-verksamheten även anpassas till ökade krav från myndigheter och möta de framtida klimatförändringarna.



Figur 2. Vattentjänstplanen, förvaltningsövergripande VA-planering och mål om hållbarhet har synergieffekter.

1.3 VATTENTJÄNSTPLANENS SYFTE

Syftet med vattentjänstplanen är att få en heltäckande långsiktig planering för hela kommunens vatten- och avloppsförsörjning, både inom och utanför det nuvarande kommunala verksamhetsområdet för VA. Tanken är att den ska användas som ett verktyg för att uppnå en robust VA-försörjning i kommunen med hänsyn till såväl miljö- som hälsomässiga faktorer samt ekonomiska aspekter. För Karlshamns kommun är vattentjänstplanen särskilt betydande utifrån följande punkter:

- Att utgöra ett kunskapsunderlag om VA-försörjningens förutsättningar, möjligheter och behov.
- Att utgöra underlag för att skapa en hållbar utveckling av VA-försörjningen i Karlshamns kommun.
- Att utgöra ett underlag för att fortsätta klimatsäkra VA-försörjningen.
- Att redovisa prioritering av åtgärder på VA-försörjningen i Karlshamns kommun.
- Att utgöra ett underlag för verksamhetsplanering och budget för berörda verksamheter.
- Att utgöra ett underlag för fortsatt arbete med rutiner inom berörda verksamheter.
- Att uppfylla Vattenmyndighetens lagstadgade krav på kommunen, avseende planering och åtgärder på VA-försörjningen.

Vidare vänder sig även vattentjänstplanen till kommunens invånare, beslutsfattare och myndigheter i syfte av att sprida information om kommunens viljeinriktning gällande den allmänna VA-anläggningens utveckling.



Arbetet med att ta fram vattentjänstplanen utgår från *Vägledning för kommunal VA-planering (Havs- och Vattenmyndigheten, 2014)* samt *M152 Vägledning vid framtagande av vattentjänstplan - komplettering av VA-plan (Svenskt Vatten 2022)*. Den tidigare VA-planens tre delar: VA-översikt, VA-policy och VA-handlingsplan har varit utgångspunkt för framtagandet av Vattentjänstplanen, då dess innehåll har justerats och aktualiserats. Den första delen, översikten, är en aktuell beskrivning av den nuvarande VA-försörjningen i kommunen och ligger till grund för det fortsatta arbetet. Policyn är nästkommande del och anger kommunens viljeriktning, strategiska vägval och riktlinjer som ska styra VA-planeringen. VA-handlingsplanen utarbetas utifrån översikten samt policyn och är den långsiktiga planen som ska ge svar på vad som ska göras, när det ska göras och hur det ska göras.

Kommunen ska enligt plan- och bygglagen (PBL 2010:900) ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunen. Planen anger viljeinriktningen och tar ställning till en långsiktig utveckling av kommunens mark- och vattenområden. I översiktsplanen ska förutsättning och möjlighet för VA-försörjning beaktas. För att nå en hållbar VA-försörjning krävs att vattentjänstplanen är väl förankrad i kommunens översiktsplan, där en helhetsbild av kommunens vattentjänster synkar med den fysiska planeringen. I arbetet med vattentjänstplanen har gällande översiktsplan för Karlshamns kommun, *Översiktsplan 2030 (antagen år 2015, aktualitetsförklarad år 2019)* beaktats.

För närvarande arbetar Karlshamns kommun med att ta fram en ny översiktsplan (Karlshamn 2045), och hänsyn tas till vattentjänstplanens innehåll. Det som är kritiskt för översiktsplanens genomförande är att det för närvarande saknas redundans, reservvatten samt förnyelsebehov av befintligt vattenverk. Vidare, inom en snar framtid, behöver även avloppsreningsverkets kapacitet utökas.

Karlshamns kommun har även en *Klimatanpassningsplan* (antagen 2024-11-04). Klimatanpassningsplanens syfte är att beskriva hur Karlshamns kommun påverkas av klimatförändringar genom identifierade risk- och sårbarheter såsom översvämningar, värmeböljor och torka med tidshorisonten 2100. Vidare redovisas också möjliga åtgärder för att hantera de identifierade riskerna samt hur de ska prioriteras i samband med klimatanpassningsarbetet. Kommunens klimatanpassningsplan har stora beröringspunkter med kommunens VA-försörjning, framför allt när det gäller hanteringen av dagvatten, dricksvattenförsörjning, men även risk för översvämning av VA-anläggningar. Vattentjänstplanen har därför samordnats med kommunens klimatanpassningsplan, dock med fokus på ett kortare tidsperspektiv.

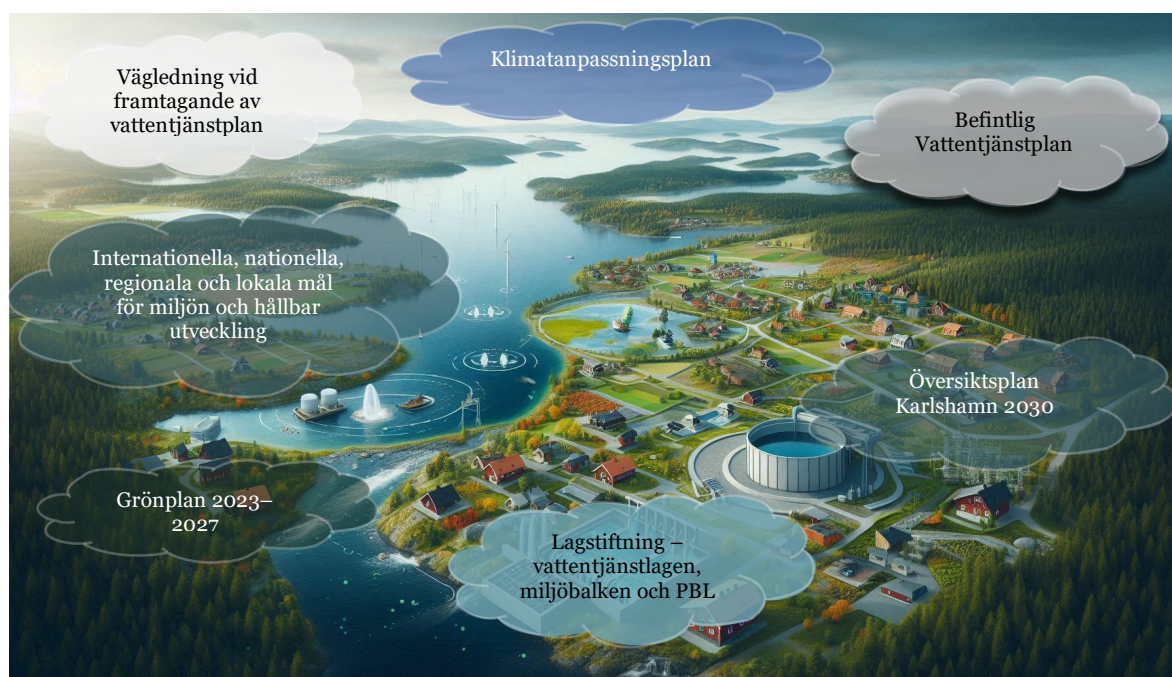
Karlshamns kommun har även en *Grönplan 2023–2027* framtagna med syftet att bland annat vara ett vägledande dokument i planering och arbete med grön/blå infrastruktur och främjande av ekosystemtjänster. Ett av fokusområdena är att stärka den grönbå strukturen. Kommunens Grönplan har stora beröringspunkter med vattentjänstplanen framför allt när det gäller dagvattenfrågorna.

Vart sjätte år tar vattenmyndigheterna fram ett åtgärdsprogram för varje vattendistrikt. Åtgärdsprogrammen beskriver de problem som behöver lösas i distriktens vatten, vilka de viktigaste källorna till problemen är och vilka åtgärder som myndigheter och kommuner ska sätta in. Åtgärdsprogrammen är verktyg för att uppnå de miljökvalitetsnormer som vattenmyndigheterna beslutat om.

De är juridiskt bindande för myndigheter och kommuner och ska därför genomföras. Åtgärderna ska vara kostnadseffektiva och deras konsekvenser ska vara analyserade. Vid utarbetandet av föreliggande vattentjänstplan har hänsyn tagits till dessa.

Kommunen har även startat upp arbetet med att ta fram en förvaltningsövergripande planering för genomförande av vattenförvaltningens åtgärdsprogram Södra Östersjöns vattendistrikt. Planeringen genomförs under 2025.

Vidare är de globala målen för hållbar utveckling, de nationella miljömålen samt delar av bevarandemålen i samverkansplanen för Blekinge Arkipelag utgångspunkter för den kommunala VA-planeringen. Främst berörs målen om grund- och ytvatten, men även mål om biologisk mångfald, giftfria miljöer och kretslopp. Liksom all annan verksamhet i samhället har VA-försörjningen ett ansvar att bidra till hållbar användning av resurser och begränsad klimatpåverkan.



Figur 3: Utgångspunkter för upprättandet av Vattentjänstplanen.

1.4 UTMANINGAR I KARLSHAMNS KOMMUN

Karlshamns kommun har liksom många andra kommuner stora utmaningar vad gäller de framtida klimatförändringarna. Klimatförändringarna innebär att kommunen behöver hantera perioder med både för lite och för mycket vatten. Tillgången till dricksvatten behöver säkerställas vid torka, samtidigt som åtgärder behöver vidtas för att skydda infrastruktur och bebyggelse mot översvämningar. Klimatanpassning, så väl som åtgärder för att ställa om till en fossilfri och resurseffektiv verksamhet, gäller även för VA-försörjningen liksom för all annan verksamhet i Karlshamns kommun.

Skärpt lagstiftning som syftar till att skydda och återställa grundvatten, sjöar, vattendrag och hav till god kvalitet medför att åtgärder behöver vidtas i flera delar av VA-anläggningen. Att minska belastningen av miljöskadliga ämnen som kommer in till VA-anläggningarna genom ett aktivt uppströmsarbete är en nyckel i sammanhanget. Det gäller även dagvattenhanteringen där rening och fördröjning av flöden i många fall är nödvändigt för att minska belastningen på recipienterna. Att minska belastningen från dagvatten i befintlig bebyggelse, där det också finns ambitioner och planer på förtätning är mycket utmanande och kräver ett stort mått av kreativitet.

Vidare har den befintliga allmänna VA-anläggningen i Karlshamns kommun, liksom på många andra ställen i Sverige, ett stort behov av underhåll/förnyelse. Situationen beror delvis på eftersatt underhåll, men är också en konsekvens av förändrade krav på säkerhet och redundans. Detta är ofta tidskrävande och kostsamma åtgärder. För att kunna hantera behovet av underhåll/förnyelse samtidigt med behoven för framtiden krävs det god planering, väl avvägda prioriteringar och kostnadseffektiva lösningar.

1.5 ORGANISATION

Arbetet med vattentjänstplanen har genomförts enhetsövergripande och ett antal arbetsmöten har genomförts inom en så kallad arbetsgrupp. Arbetsgruppen har bestått av representanter från kommunens olika berörda verksamheter såsom Tekniska enheten, Stadsbyggnadsenheten, Karlshamns Energi Vatten AB, KEVAB (VA-huvudman), samt kommunalförbundet Miljöförbundet Blekinge Väst. Följande personer har ingått i arbetsgruppen; Daniel Nilsson (KEVAB), Johanna Randsalu (KEVAB), Jörgen Holmström (KEVAB), Jeanette Conradsson (Stadsbyggnadsenheten), Susanne Norlindh (Tekniska enheten – Mark och exploatering), Frida Stålebjer (Tekniska enheten – Mark och exploatering), Jesper Bergman (Tekniska enheten-miljöstrateg) samt Johanna Olofsson (Miljöförbundet Blekinge Väst).

Utöver arbetsgruppen har en styrgrupp formerats. Syftet med styrgruppen har varit att ge vägledning i arbetet med vattentjänstplanen samt fattat beslut där behov har funnits. I styrgruppen har följande personer ingått; Peter Berglin (VD KEVAB), Ken Sellén (Affärsområdeschef Vatten KEVAB), Johan Eriksson (Teknisk chef, Kommunstyrelseförvaltningen, Karlshamns kommun) samt Kaisa Sandstedt (Förbundschef Miljöförbundet Blekinge Väst).

För arbetet med framtagandet av vattentjänstplanen har Projektbyggaren Teknik Syd AB anlitats. För uppdraget har Johanna Persson varit uppdragsledare.



2 Omvärldsfaktorer och styrande dokument

Nedan sammanfattas berörd lagstiftning, planer, program och övriga styrmedel som berör VA och vattenförvaltning i Sverige och Karlshamn kommun.

2.1 MILJÖBALKEN

Bestämmelserna i miljöbalken (SFS 1998:808) syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. En sådan utveckling bygger på insikten att naturen har ett skyddsvärde och att människans rätt att förändra och bruka naturen är förenad med ett ansvar för att förvalta naturen väl.

I miljöbalken finns bland annat bestämmelser för hushållning av mark- och vattenområden. Det finns även bestämmelser rörande vattenverksamheter och vattenanläggningar samt när tillstånd eller anmälan krävs för dessa. Tillståndsplikt och anmälningsplikt för rening av avloppsvatten regleras av miljöbalken samt att enligt miljöbalken klassas utsläpp av avloppsvatten som miljöfarlig verksamhet.

2.2 LAGEN OM ALLMÄNNA VATTENTJÄNSTER

Lagen om allmänna vattentjänster, LAV (2006:412), syftar till att säkerställa att vattenförsörjning och avlopp ordnas för ny och befintlig bebyggelse, i ett större sammanhang, om det behövs med hänsyn till människors hälsa eller miljön. Vattentjänster omfattar såväl dricksvatten som spillvatten och dagvatten. Lagen reglerar bland annat kommunens skyldigheter att ordna och drifva VA-anläggningar, verksamhetsområden, avgifter med mera. Utanför kommunalt verksamhetsområde regleras VA-försörjningen genom avtal. Vid exempelvis vattenbrist har inte VA-huvudmannen skyldighet att leverera dricksvatten till avtalskunder utanför verksamhetsområdet för vatten och avlopp.

6 § LAV - Kommunens skyldighet att ordna vattentjänster:

"Om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse, ska kommunen

1. bestämma det verksamhetsområde inom vilket vattentjänsten eller vattentjänsterna behöver ordnas, och

2. se till att behovet snarast, och så länge behovet finns kvar, tillgodoses i verksamhetsområdet genom en allmän VA-anläggning. Vid bedömningen av behovet enligt första stycket ska särskild hänsyn tas till förutsättningarna att tillgodose behovet av en vattentjänst genom en enskild anläggning som kan godtas med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön."

Länsstyrelsen utövar tillsyn över att kommun fullgör sina skyldigheter enligt denna paragraf. Länsstyrelsen får förelägga kommunen att fullgöra skyldigheten. Ett sådant föreläggande får förenas med vite.

Den 1 januari 2023 infördes ett tillägg i 6 § i vattentjänstlagen som medför att kommunen i sin bedömning av behovet av allmänna vattentjänster ska ta särskild hänsyn till möjligheten att tillgodose behovet genom en enskild anläggning. Den enskilda anläggningen måste kunna godtas med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön. I samband med tillägget i vattentjänstlagen har Svenskt Vatten tagit fram M152² som är en vägledning vid framtagande av vattentjänstplaner och komplettering av VA-planer.

Lagen reglerar rättigheter och skyldigheter, både för huvudmannen för den allmänna vatten- eller avloppsanläggningen (KEVAB) och den som nyttjar den.

2.3 PLAN- OCH BYGGLAGEN

I plan- och bygglagen (2010:900) regleras byggandet samt användningen av mark- och vattenområden. Alla kommuner ska ha en aktuell översiktsplan. Denna anger kommunens riktlinjer och ger vägledning för mark- och vattenanvändningen. Planläggningen är en kommunal angelägenhet och kommunen har monopol på att utforma samt anta detaljplaner inom sitt geografiska område. I detaljplaner antas styrande och rättsverkande bestämmelser.

2.4 REGLER FÖR DRICKSVATTEN

Dricksvatten är ett av våra viktigaste livsmedel. Dricksvatten får inte orsaka ohälsa. Därför finns föreskrifter och allmänna råd för att säkerställa detta. Det nya dricksvattendirektivet, infört år 2023, ställer en rad skärpta och nya krav på alla EU:s medlemsländer. Förändringarna i direktivet berör de svenska VA-organisationerna, bland annat genom en revidering av dricksvattenföreskrifterna. Havs- och vattenmyndigheten, Folkhälsomyndigheten, Boverket m.fl. släpper sina riktlinjer och råd kopplade till dricksvattendirektivet under perioden 2025–2026.

2.5 LIVSMEDELSVERKETS FÖRESKRIFTER

Livsmedelsverkets föreskrifter ska säkerställa användarens intressen från källan via vattenverket till hushållen. Vattentäkter där uttag är större än 10m³ per dygn eller där uttag för fler än 50 personer görs innefattas av föreskrifterna. Även mindre vattentäkter/brunnar innefattas om det handlar om kommersiell eller offentlig verksamhet. Verksamhetsutövaren det vill säga den som producerar dricksvatten eller förser konsumenterna med dricksvatten via ett ledningsnät, ska uppfylla kraven i föreskrifterna. Krav ställs bland annat på beredning och distribution, egenkontroll, provtagning och kvalitetskrav i form av gränsvärden.

2.6 LIVSMEDELSVERKETS RÅD OM ENSKILD DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

Dessa råd gäller för dricksvatten från vattenverk och enskilda brunnar eller enskilda dricksvattenanläggningar, som i genomsnitt tillhandahåller mindre än 10m³ dricksvatten per dygn eller försörjer färre än 50 personer. Såvida vattnet inte tillhandahålls eller används som en del av en kommersiell verksamhet eller offentlig verksamhet. Då gäller livsmedelsverkets föreskrifter.

² Vägledning vid framtagande av vattentjänstplan – komplettering av VA-plan. Svenskt Vatten mars 2023



Det är fastighetsägaren/brunnsägaren eller ägarföreningen som ansvarar för drift, skötsel och vattenkvalitet av den enskilda anläggningen.

2.7 VATTENDIREKTIVET

År 2000 antogs EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) och infördes år 2004 i svensk lagstiftning genom bland annat vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660). Vattendirektivet gäller för allt vatten; sjöar, vattendrag, grundvatten, större flodmynningar och kustvatten. Målet med vattendirektivet är att god vattenkvalitet ska uppnås för allt vatten i Europa och en hållbar vattenanvändning ska säkerställas. Tillståndet i vattenförekomsterna mäts genom statusbedömning av kemiska och ekologiska parametrar. Statusen jämförs sedan mot specifika mål, så kallade miljökvalitetsnormer. Normerna är ett rättsligt verktyg och ställer krav på vattnets kvalitet vid en viss tidpunkt. I Sverige ska samtliga vattenförekomster ha uppnått god status under perioden år 2015–2027. Det är myndigheter, kommuner och även till viss del verksamhetsutövare som ansvarar för att miljökvalitetsnormer följs.

De fem länsstyrelser som är vattenmyndigheter ansvarar för genomförandet av vattenförvaltningen och ska tillse att åtgärder för att uppnå miljökvalitetsnormerna vidtas. Havs- och vattenmyndigheten ger stöd åt vattenmyndigheterna genom vägledning och de tar även fram föreskrifter.

Karlshamns kommun tillhör vattenmyndigheten för Södra Östersjön där Länsstyrelsen i Kalmar Län är utsedd till vattenmyndighet. Vattenmyndigheten för Södra Östersjön har tagit fram ett åtgärdsprogram som ska bidra till förbättrad vattenstatus för alla vattenförekomster inom Södra Östersjöns avrinningsområde. Åtgärdsprogrammet gäller år 2022–2027 och riktar sig till kommuner och myndigheter. I åtgärdsprogrammet åläggs kommunerna att utföra åtta åtgärder varav fem berör kommunens arbete med vattenförsörjning och avloppshantering. Dessa sammanfattas nedan.

- Förvaltningsövergripande planering
- Kommunerna ska prioritera och genomföra tillsyn för att minska utsläppen av näringsämnen från avloppsledningsnät och avloppsreningsverk.
- Kommunerna ska säkerställa minskade utsläpp från enskilda avlopp.
- Kommunerna ska säkerställa ett långsiktigt skydd för nuvarande och framtida dricksvattenförsörjning.
- Kommunerna ska upprätta och utveckla vatten- och avloppsvattenplaner. Åtgärden behöver genomföras i samverkan med länsstyrelserna.
- Kommunerna ska utveckla planer för dagvatten med avseende på kvantitet och kvalitet.

2.8 MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN OCH VATTENFÖREKOMSTER

Statusklassningen ligger till grund för miljökvalitetsnormer (MKN), dessa uttrycker den kvalitet en vattenförekomst ska ha vid en viss tidpunkt. Det är Vattenmyndigheten som beslutar vilka miljökvalitetsnormer som ska gälla för respektive vattenförekomst. Målet är att alla vattenförekomster ska uppnå god status till år 2027, i vissa fall till år 2033.

Det finns även krav på att vattenförekomster som uppnår god status inte får försämrats. Där god status inte uppnås krävs åtgärder.

2.9 ANLÄGGNINGSLAGEN

I anläggningslag (1973:1149) regleras bestämmelser som rör inrättandet av gemensamhetsanläggningar som rättsligt knyts till deltagande fastigheter. I de fall VA-huvudmannen inte har skyldighet att inrätta ett verksamhetsområde för vatten och/eller avlopp, har samhället överlämnat ansvaret för VA-utbyggnaden till den enskilda fastighetsägaren. Ofta är det enda alternativet att man inrättar ett så kallat enskilt avlopp för den egna fastigheten. Det kan dock finnas anledningar för närbelägna fastigheter att gå samman och inrätta en gemensam anläggning. Sådana anläggningar kräver någon form av överenskommelse mellan fastigheterna. Detta regleras i anläggningslagen och prövas vid förrättning av lantmäterimyndigheten.

2.10 BARNKONVENTIONEN

Enligt barnkonventionen, lag (2018:1197) om Förenta nationernas konvention om barnets rättigheter, ska det vid alla åtgärder som rör barn, vare sig de vidtas av offentliga eller privata sociala välfärdsinstitutioner, domstolar, administrativa myndigheter eller lagstiftande organ, i första hand beaktas vad som bedöms vara barnets bästa. Syftet med vattentjänstplanen är att förbättra miljön och hälsan för kommande generationer, vilket bedöms positivt för barn och unga. Kommunen anger ställningstaganden om dagvattenhantering och klimatanpassning för att bland annat undvika oönskade översvämningar med risk för barns säkerhet. Genom mångfunktionella dagvattenlösningar som utformas så att de upplevs som ett positivt inslag kan barns miljö berikas med ökad trivsel, estetik och biologiska värden. Dricksvattenkvaliteten är högt prioriterad tillsammans med omhändertagande av avloppsvatten. Rent dricksvatten och sanitet är en förutsättning för barns hälsa.

2.11 AGENDA 2030 OCH DE GLOBALA HÅLLBARHETSMÅLEN

Agenda 2030 innehåller de 17 globala målen för hållbar utveckling. Syftet är att fram till år 2030 uppnå en socialt, miljömässigt och ekonomiskt hållbar utveckling världen över. Målen kan ses i figur 4. Några av målen berör direkt VA-planering, till exempel *Mål 6 – Rent vatten och sanitet* samt *Mål 11 – Hållbara städer och samhällen*.



Figur 4. De globala hållbarhetsmålen.

2.12 NATIONELLA MILJÖMÅL

Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Miljökvalitetsmålen ska nås till år 2030. Åtta myndigheter tillsammans med länsstyrelserna ansvarar för att följa upp och utvärdera arbetet. Av totalt 16 miljökvalitetsmål berörs kommunal VA-planering främst av följande miljökvalitetsmål:

- Begränsad klimatpåverkan
- Bara naturlig försurning
- Ett rikt odlingslandskap
- God bebyggd miljö
- Grundvatten av god kvalitet
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Myllrande våtmarker

3 VA-policy

I VA-policyn beskrivs vad som ska styra VA-planeringen, kommunens viljeriktning. Policyn ska vara vägledande för att uppnå en långsiktig hållbar dricksvattenförsörjning och avloppshantering och ska ange kommunens viljeriktning, strategiska vägval och riktlinjer.

VA-policyn ska inte ses som en författningstext utan varje beslut ska fattas utifrån de omständigheter som föreligger i det enskilda fallet. Policyn är ett levande dokument där behovet av revidering ska ses över minst en gång per mandatperiod.

3.1 KOMMUNENS ÖVERGRIPANDE MÅL

För att uppnå en långsiktig hållbar dricksvattenförsörjning och avloppshantering för hela kommunen där hänsyn tas till såväl miljö- som hälsomässiga faktorer samt ekonomiska aspekter har följande mål tagits fram;

1. **Samarbete** – för förvaltningsövergripande och regionalt långsiktiga lösningar
2. **Effektivitet** – för anläggningar med minskade förluster och hög reningsgrad samt kostnadseffektivitet
3. **Kvalitet** – för säkra leveranser och säker arbetsmiljö
4. **Långsiktighet** – för god status på vattenkvalitet, miljönytta och framtida generationers skull



Figur 5: Målbild för vatten och avlopp i Karlshamns kommun.



3.2 KOMMUNENS STÄLLNINGSTAGANDEN FÖR VA-PLANERINGEN

Karlshamns kommun ska...

- Medverka till att säkerställa god vattenkvalitet, arbeta för att skydda grundvatten, hav, sjöar och vattendrag, samt arbeta för att säkra, rusta upp och förbättra VA-anläggningarna, med fokus på hälsa och miljö. Allmänheten ska informeras om vatten- och avloppsfrågor för att öka medvetenheten.
- Planera för VA-utbyggnad enligt §6 vattentjänstlagen och VA-utbyggnadsplanen. Utbyggnaden ska ske fortlöpande, behovsstyrt och i samordning med befintliga system.
- Eftersträva en förbättrad energi- och resurshushållning, kommunen ska arbeta för ett kretsloppsanpassat samhälle, där energi och näringsämnen utnyttjas effektivt.
- Samarbeta för lösningar, vikten av samarbete betonas både inom kommunen och med externa aktörer både inom och utanför kommunens gränser för att utveckla hållbara och långsiktiga lösningar på vatten- och avloppsfrågor.

3.3 SAMVERKAN GÄLLANDE VA-PLANERING

Planering av infrastruktur för dricksvatten, spillvatten och dagvatten är en viktig pusselbit i samhällsbyggnadsprocessen. Både för den befintliga och den tillkommande bebyggelsen ska anläggningarnas kapacitet och hänsyn till människors hälsa och vattenmiljö säkerställas inom ramen för en hållbar samhällsekonomi. Kort sammanfattat kan sägas att med samverkan genom hela samhällsbyggnadsprocessen från översiktsplaneringen till anläggande och drift kan samordningsvinster identifieras och VA-policyns mål uppfyllas. Detta sker dock inte per automatik utan kräver ett strukturerat och strategiskt arbete där berörda både *kan* och *vill* ta ansvar.

Behovet av en ökad samverkan har framför allt identifierats i arbetet med att skapa en hållbar dagvattenhantering. Här behöver takten på arbetet öka då dagvattenhanteringen står inför stora utmaningar och behov av att utvecklas till följd av ett förändrat klimat, en alltmer förtätad bebyggelse och en skärpt lagstiftning till skydd för miljön. Dessutom är ansvarsfördelningen komplex och lagstiftningen delvis otydlig. Flera aktörer berörs i frågan utan att någon ensam har rådighet över helheten.

För att möta de framtida utmaningarna krävs ett förvaltningsövergripande kontinuerligt samarbete och god kommunikation med de aktörer som inte omfattas av kommunens förvaltningar och bolag. En grund för detta finns i föreliggande vattentjänstplan, men även i kommunens *Riktlinjer för dagvattenhantering* och *Klimatanpassningsplan*. I avsnitt 3.2.1 *Samverkansgrupper för VA-planering* redovisas de samverkansgrupper som finns inom Karlshamns kommun och de regionala samverkansgrupper som kommunen kontinuerligt deltar i. I avsnitt 3.2.2 *Planerade åtgärder för ökad samverkan och hållbar VA-försörjning* redovisas ett antal åtgärder för ökad samverkan och för att nå målsättningarna i VA-policyn.



3.3.1 Samverkansgrupper för VA-planering

I Karlshamns kommun finns följande förvaltningsövergripande projektgrupper som ska arbeta kontinuerligt med VA-försörjningsfrågor och kommunens vattentjänstplan.

Styrgrupp för Vatten med utpekade arbetsgrupper – Gruppen ansvarar bland annat för vattentjänstplanens genomförande och behov av framtida justeringar. Intentionen med gruppen är att kunna hantera olika beröringspunkter gällande VA infrastruktur och kapacitet. Styrgruppen tillsätter arbetsgrupper och avsätter resurser. Gruppen verkar för samarbete kring frågor som nödvattenplan, klimatanpassningsplan, markköp och försäljning, exploatering och utbyggnad av infrastruktur, detaljplanering, hållbarhet och miljö, dagvatten och verksamhetsområden. Styrgruppen ska träffas fyra gånger/år. Information fås från arbetsgrupperna.

Regional samverkan finns även mellan olika kommuner i regionen för att skapa god vattenmiljö och beakta risker från klimatförändringarna. Karlshamns kommun är medlem i följande regionala forum;

- **Mieåns vattenråd** – Karlshamn kommuns dricksvattenförsörjning baseras på vattenresurser som är gemensamma med andra kommuner därför är god dialog, kommunikation och samverkan en viktig del av kommunens arbete.
- **Mörrumsåns Vattenråd** - Karlshamns kommuns dricksvattenförsörjning baseras på vattenresurser som är gemensamma med andra kommuner därför är god dialog, kommunikation och samverkan en viktig del av kommunens arbete.
- **Blekinge kustvatten och luftvårdsförbund** - Östersjön används som recipient för renat avloppsvatten och dagvatten från Karlshamns kommun.
- **Blekingekustens Vattenråd** - Östersjön används som recipient för renat avloppsvatten och för dagvatten från Karlshamns kommun.
- **Regional kustsamverkan Blekinge, Kalmar Gotland** - Många VA-anläggningar samt utlopp från ledningsnäten ligger kustnära och kommer i framtiden att påverkas av stigande havsnivåer. Att samverka med andra kommuner med liknande problematik ger förståelse, underlag och kunskap om framtida utmaningar med exempelvis infrastruktur och den fysiska planeringen.
- **Kommunnätverk Hanöbukten** – ett nätverk bestående av de 8 kommunerna runt Hanöbukten.

3.3.2 Planerade åtgärder för ökad samverkan och hållbar VA-försörjning

I tabell 1 redovisas planerade åtgärder och fortsatt arbete för ökad samverkan och strategiskt arbete för hållbar VA-försörjning i Karlshamns kommun.



Tabell 1: Planerade åtgärder och fortsatt arbete för ökad samverkan inom Karlshamns kommun.

Nr	Del av verksamhet	Mål/motiv	Åtgärd	År
Å1	VA-försörjning i samhällsbyggnadsprocessen	- Samarbete och kvalitet - Långsiktighet	Ta fram en gemensam exploateringspolicy	2026–2027
Å2	VA-försörjning i samhällsbyggnadsprocessen	- Samarbete och kvalitet - Långsiktighet	Upprätta rutin för bildande av VO vid nyanslutning.	2026–2027
Å3	Säkerställd dricksvatten-försörjning	- Samarbete och kvalitet - Hantering av kritiska situationer till följd av hot, skada eller vattenbrist	Regional samverkan.	Löpande
Å4	Säkerställd dricksvatten-försörjning	- Långsiktighet - Minska läckage och värdesätta vårt vatten	Strategiskt arbete med att formulera mål och åtgärder för god resurshållning av vatten.	Löpande
Å5	God resurshållning av slam	- Effektivitet och kvalitet - Långsiktighet - Upprätthållande av hög reningsgrad, för att minska belastningen på reningsverken och för bibehållen REVAQ-certifiering	Fortsatt uppströmsarbete inom spillvattenhanteringen.	Löpande
Å6	Hållbar dagvattenhantering	- Långsiktighet - Minskad påverkan på byggnader, infrastruktur och recipienter	Strategiskt arbete med att formulera mål och åtgärder för att utveckla dagvattenhanteringen till hållbara flöden och god vattenkvalitet.	Löpande
Å7	Hållbar dagvattenhantering	- Samarbete, effektivitet och kvalitet - Skapa en samhällsekonomisk hållbar utveckling av dagvattenhanteringen	Ta fram ansvarsfördelning mellan KEVAB och Karlshamns kommun för anläggande drift och underhåll av dagvattenanläggningar kopplat till vägar.	Ej tidsbestämd
Å8	Hållbar dagvattenhantering	- Effektivitet och kvalitet - Långsiktighet - Möjliggöra en mer hållbar dagvattenhantering	Avsätta/reservera ytor för öppen dagvatten-hantering i bebyggd miljö i kommunens gröstrukturplan, klimatanpassningsplan, detaljplaner samt i översiktsplan.	Löpande



Å9	Hållbar organisation	- Samverkan - Ett fortlöpande och strukturerat kunskapsutbyte med andra VA-huvudmän och kommunala organisationer	Regional samverkan för ökat kunskapsutbyte.	Löpande
Å10	Information och god dialog	- Samverkan - Långsiktighet - Ökad kunskap om ansvaret hos en fastighetsägare samt vikten av att spara vatten och spola rätt	Fortsatt information till kommunens invånare och erbjuda studiebesök för skolklasser.	Löpande
Å11	Information och god dialog	- Samverkan - Långsiktighet - Ökad kunskap	Kommunicera strategi för säkerställd vattenförsörjning i Karlshamn	2026–2027
Å12	Hållbar organisation	- samverkan inom kommunen.	Besluta om hur arbetet ska organiseras för att effektivt driva arbetet utifrån olika styr-dokument med nära anknytning som tex. Vattentjänstplan, klimatanpassningsplan och Riskhanteringsplan.	2026–2027



4 Allmän VA-försörjning

Med allmän VA-försörjning avses den dricks-, spill- och dagvattenförsörjning som sker genom den VA-anläggning som VA-kollektivet äger. Detta är till exempel vattenverk, avloppsreningsverk, ledningsnät, pumpstationer och dagvattenanläggningar som ordnas, och används för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt vattentjänstlagen. I Karlshamns kommun finns verksamhetsområden för avlopp och vatten. Verksamhetsområdena finns i huvudsak i och omkring tätorterna.

I Karlshamns kommun utgörs den allmänna anläggningen för dagvatten till största delen av ledningsnät med direkt avledning till recipient. Separata verksamhetsområden för dagvatten saknas i dagsläget. En mer hållbar dagvattenhantering har utarbetats genom att kommunens riktlinjer för dagvatten har uppdaterats, vilken finns att läsa i sin helhet under samrådet gällande vattentjänstplanen.

4.1 DEN ALLMÄNNA DRICKSVATTENANLÄGGNINGEN

Den allmänna dricksvattenanläggningen i Karlshamns kommun utgörs i huvudsak av två vattenverk. Den ena anläggningen ligger vid Långasjön, och den andra, som är ett mindre verk, i Ringamåla. Björkenäs försörjs av vatten från Sölvesborgs kommun. I den allmänna dricksvattenanläggningen ingår även två dammanläggningar för reglering av huvudvattentäkten Mien och Långasjönäs i Mieån samt låg- och högvattenreservoarer, tryckstegningsstationer och ett cirka 40 mil långt huvudledningsnät.

I dagsläget (september år 2025) finns det ingen anläggning som kan förse kommunen med reservvatten. Tillstånd enligt miljöbalken har erhållits från Mark- och miljödomstolen för att anlägga en reservvattentäkt i Mörrumsån. Projektet är i slutet av projekteringsfasen.

4.1.1 Långasjöns vattenverk och vattentäkt

Långasjöns vattenverk försörjer idag större delen av Karlshamns kommun med dricksvatten. Vattenverkets gällande vattendom är AD 70 / 1966. Vattenverket byggdes på 1960-talet och behovet av renovering är mycket stort. Vidare ligger vattenverket dessutom nära sin maximala produktionskapacitet.

Långasjön ligger i Mieåns avrinningsområde. Magasinet för vattentäkten är sjön Mien som ligger i Tingsryds kommun. Mot bakgrund av klimatförändringarna har KEVAB utrett och ansökt om tillstånd enligt miljöbalken för åtgärder som ska säkerställa dricksvattenförsörjningen samt ett ekologiskt hållbart flöde i Mieån. De planerade åtgärderna utgörs av en ersättningsdamm, en ny vattenhushållning samt en ny fiskväg för att öka konnektiviteten i ån. Från det att den nya dammen är anlagd, ska den nya vattenhushållningen prövas under en provotidsutredning på två år. KEVAB har även påbörjat ett utredningsarbete vid Långasjönäsdammen gällande säkerställandet av dricksvattenförsörjning, hållbar reglering och ökad dammsäkerhet. Tillståndsansökan för att ersätta den gamla dammen med en ny planeras att lämnas in till mark- och miljödomstolen under 2026.



Under år 2008 beslutade kommunen om ett vattenskyddsområde som omfattar stora delar av Mieåns avrinningsområde. Bakgrunden till beslutet är att åns vatten utgör ett bra råvatten och inom åns närområde finns inga större industrier eller avloppsreningsverk som medför risker för föroreningar.

Inom vattenskyddsområde för Mieån finns också behov av utökad tillsyn avseende otillåtna vattenuttag. Dessutom finns det ett antal dammar som bedöms ha bristande säkerhet. Tillsynsåtgärder krävs för att minska risken för dammbrott och en negativ påverkan på råvattenkvaliteten.

Efter omfattande utredningar och analyser, fattade kommunfullmäktige den 8 november 2021 beslut att alternativet med ett nytt vattenverk vid Långasjön var det bästa. Nästa steg i processen var projektering av ett nytt ytvattenverk vid Långasjön, vilken färdigställdes under våren år 2025. Den 23 juni 2025 tog kommunfullmäktige beslut om att godkänna föreslagen budget för byggnation av vattenverket. Nästa steg är att det nu väntas på beslut om startbesked för byggnation av vattenverket, något som väntas ske under hösten 2025. Vid positivt besked kan byggnation påbörjas under 2026.

4.1.2 Ringamåla vattenverk

Ringamåla vattenverk är ett mindre verk som försörjer Ringamåla tätort. Råvatten tas från en grundvattentäkt med tillstånd från år 2017 i mål M3210-026. För grundvattentäkten finns ett beslutat vattenskyddsområde.

4.1.3 Befintligt ledningsnät

Huvudledningsnätet i Karlshamns kommun består av cirka 48 mil ledning. Av dessa utgör servisledningarna cirka 7 mil. Den uppskattade medelåldern på ledningarna är 46 år, där de äldsta ledningarna är 120 år. Den uppskattade medellivslängden på ledningarna är mellan 50–110 år. De vanligaste materialen på ledningarna är segjärn, gjutjärn och polyeten.

Med syfte av att skapa ett systematiskt arbete för att förnya ledningsnätet, har en förnyelseplan³ tagits fram. Förnyelseplanen redovisar vilken information om det befintliga ledningsnätet som behöver samlas in, samt hur och i vilken takt det ska ske. Förnyelseplanens syfte är i första hand tillatt klargöra medelålder, livslängd och åtgärdsbehov på ett övergripande plan, men även att underlätta för verksamhetens planering samt att ge ett bra underlag för prioritering av åtgärder och vidare utredningar.

På kommunens ledningsnät finns åtta tryckstegringsstationer. De flesta av dessa är gamla med ålderstigen teknik och de saknar bra skydd. De äldsta stationerna behöver bytas ut, det bedöms ta cirka 2–3 år. Samtliga stationer har anslutits till SCADA för övervakning och styrning.

För låg- och högvattenreservoarerna görs i dagsläget löpande underhåll och inga behov av större åtgärder har identifierats.

³ Förnyelseplan för VA-ledningsnäten i Karlshamns kommun, 2023-08-11 av Karlshamn Energi och Vatten och SWECO.

Vattenförsörjning ska ordnas i ett större sammanhang om det behövs med hänsyn till människors hälsa och miljö. VA-huvudmannen har en leveransskyldighet av vatten för hushållsändamål. Vid driftstörningar inträffar olika scenario beroende på vilken typ av störning det är fråga om. Det kan tex vara läckor, otjänligt vatten, vattenbrist med mera. Utifrån att större händelser inträffar och dricksvatten inte kan levereras från ledningsnätet har KEVAB tillsammans med kommunens säkerhetsansvarig upprättat en nödvattenplan. Detta för att underlätta för samhället att fungera på ett bra sätt vid större händelser och nödsituationer.

4.1.4 Planerade åtgärder på den allmänna dricksvattenanläggningen

Utöver det löpande arbetet med drift och underhåll, planerar KEVAB att vidta de åtgärder på den allmänna dricksvattenanläggningen som beskrivs i tabell 2. Underlag och planering av det löpande arbetet beskrivs i KEVAB:s interna rutiner och styrdokument.

Tabell 2: Planerade åtgärder på den allmänna dricksvattenanläggningen.

Nr	Del av verksamhet	Mål	Åtgärd	År
V1	Regleringsdamm vid Mien	- Kvalitet och säkerhet - Långsiktighet	Anlägga ersättningsdamm och fiskväg.	Pågående–2028
V2	Långasjönäsdammen	- Kvalitet och säkerhet - Långsiktighet	Utreda, fatta beslut och åtgärd samt ordna erforderliga tillstånd enligt miljöbalken.	Pågående–2029
V3	Långasjöns VV	- Kvalitet och säkerhet - Långsiktighet	Anlägga ett nytt vattenverk.	År 2026–2034
V4	Reservvattentäkt Mörrumsån	- Effektivitet, kvalitet och säkerhet - Långsiktighet	Anlägga intagsanordning, pumpstation och överföringsledning.	År 2026–2034
V5	Tryckstegringsstationer	- Kvalitet och säkerhet	Utbyte av stationer.	Pågående–2032
V6	Ledningsnät	- Kvalitet och säkerhet - Långsiktighet	Arbeta enligt förnyelseplan.	Löpande
V7	Ledningsnät	- Kvalitet och säkerhet - Långsiktighet	Byte till digitala vattenmätare.	Pågående–2028
V8	Ledningsnät	- Kvalitet och säkerhet - Långsiktighet	Områdesmätare enligt mätstrategi.	Pågående–2030
V9	Ventiler och brandposter	- Kvalitet och säkerhet	Ta fram en utökad förnyelseplan.	År 2026



V10	Verksamhetsområde för dricksvatten	- Kvalitet och säkerhet	Uppdateras efter nyanslutningar	Sker löpande
V11	Riskreducering huvudvattentäkt	- Effektivitet, kvalitet och säkerhet - Långsiktighet	Förfinad analys av påverkan från enskilda avlopp inom vattenskyddsområde.	År 2030
V12	Långasjöns vattenskyddsområde	- Effektivitet, kvalitet och säkerhet - Långsiktighet	Utreda behovet av revidering av vattenskyddsområde med tillhörande föreskrifter	År 2026–2027

4.2 DEN ALLMÄNNA SPILLVATTENANLÄGGNINGEN

Den allmänna spillvattenanläggningen i Karlshamns kommun utgörs av Starnö avloppsreningsverk, dit merparten av avloppsvattnet från det allmänna ledningsnätet leds. Från Björkenäs leds spillvattnet till Sölvesborgs kommun. Till den allmänna spillvattenanläggningen hör även två mindre reningsverk i Halahult och Ringamåla, cirka 100 pumpstationer, ett cirka 33 mil långt huvudledningsnät, cirka sex mil servisledningar samt 8000 brunnar. I de områden i kommunen där självfallssystem inte varit möjligt, finns det även LTA-stationer med tillhörande tryckledningar.

I kommunens tidigare VA-utbyggnadsplan för åren 2022–2029 identifierades fyra områden, av totalt fem, som bedömdes ha behov av en allmän VA-försörjning inom en 7-årsperiod. För dessa identifierade områden är verksamhetsområdena framtagna och beslutade för två av områdena, Nötabråne och Köpegårda.

4.2.1 Starnö avloppsreningsverk – Reningsprocess

Reningsprocessen vid Starnö avloppsreningsverk (ARV) utgörs av rens-galler, sandfång, försedimentering, biologisk aktivslamprocess, mellansedimentering och slutligen filtrering. Verket tar emot aluminiumrikt vattenverksslam via ledningsnätet, varför relativt lite fällningskemikalie behöver tillsättas på avloppsreningsverket. De övriga kemikalierna som används i processen är polymerer för slamavvattning och kolkälla under kalla årstider. Det renade avloppsvattnet släpps ut sydväst om Flataskärv i Karlshamnsfjärden (kustvattenförekomst SE560900-145280).

Starnö avloppsreningsverket har varit föremål för en provotidsutredning, och nu har slutliga villkor erhållits. Ett nytt villkor angående minskning av sjukdomsframkallande organismer har erhållits. Detta innebär att för närvarande behöver inte utgående avloppsvatten desinficeras, dock kan det bli aktuellt längre fram i tiden.

För närvarande finns det behov av att minska volymen tillskottsvatten till Starnö ARV. Tillskottsvattnet medför risk för bräddning på ledningsnätet samt slamflykt i reningsprocessen. Utöver att minska volymen och flödet av tillskottsvatten, finns det behov av att vidta ett antal tekniska åtgärder på verket för att minska dess sårbarhet. Behov finns även av att förbättra verkets resurshushållning genom att ställa om till fossilfri energianvändning, optimera gashanteringen samt minska användningen av dricksvatten i reningsanläggningen.

För att kunna utveckla driften på Starnö ARV har SCADA uppgraderats och mätningen utökats.

4.2.2 Stärnö avloppsreningsverk - Slamhantering

Slammet från reningsprocessen i Stjärnö avloppsreningsverk avvattnas och rötas i verkets rötkammare. Cirka 50 % av rötgasen används i gaspanna och nyttjas för uppvärmning av reningsverket, resten facklas. Rötresten avvattnas i en centrifug och avyttras därefter för att till största del användas som gödningsmedel medan en mindre del används för jordtillverkning.

Slammet från Stjärnö ARV är REVAQ-certifierat, vilket betyder att slammet uppfyller sådana kvalitetskrav att det kan användas inom jordbruket. REVAQ certifieringen innebär att KEVAB kontinuerligt arbetar för att minska flödet av farliga ämnen till reningsverket för att upprätthålla en hållbar återföring av näringsämnen från slammet.

4.2.3 Stjärnö avloppsreningsverk - Kapacitet

Stjärnö avloppsreningsverk (ARV) tar emot avloppsvatten från tätorterna Karlshamn, Asarum, Svängsta, Hällaryd, Mörrum, Åryd och Siggarp med omkringliggande bebyggelse. Verket tar även emot slam från enskilda avloppsanläggningar och avloppsreningsverken i Halahult och Ringamåla.

Villkoren i gällande tillstånd för Stjärnö ARV, medger en maximal inkommande veckobelastning på 35 000 pe som preciseras i maximal dygns- och årsbelastning av BOD7 (ett mått på biologiskt nedbrytbar substans). År 2023 var maximal inkommande veckobelastning ca 27 700 pe.

Vissa delar av processen som kväverening, rötningshantering och sedimentering är högt belastade och ligger nära 100% belastning. Dessa delar behöver uppgraderas för att kunna ta emot mer spillvatten.

Avloppsreningsverkets kapacitet bedöms kunna utvecklas ytterligare, bland annat genom att minska volymerna av tillskottsvatten. Om volymerna av tillskottsvatten i systemet minskar, ökar kapaciteten i verket och risken för slamflykt minskar. Genom ett utökat uppströmsarbete kan också åtgärder vidtas på inkommande avloppsvatten.

KEVAB har genomfört en kapacitetsutredning av Stjärnö ARV. Resultatet av utredningen visar att utifrån dagens belastning, krävs investeringar i det befintliga verket vid en ökning av belastningen med +2 800pe. Om belastningen ska öka med +4 000pe, krävs en större utbyggnad av verket.

Särskilt viktigt är det att beakta avloppsreningsverkets kapacitet vid större exploateringar och i arbetet med den nya översiktsplanen. Detta gäller även vid industrietableringar, även om Stjärnö ARV för närvarande endast tar emot avloppsvatten som motsvarar hushållspillvatten.

I januari 2025 trädde det reviderade avloppsdirektivet från EU i kraft. Senast den 31 juli 2027 ska det vara infört i svensk lagstiftning. Bestämmelserna gäller först när detta arbete slutförts. Direktivet kan innebära krav på rening av läkemedelsrester.

4.2.4 Halahults och Ringamåla avloppsreningsverk

Halahults och Ringamåla är mindre lokala reningsverk. I Halahult pågår ett arbete med att minska volymerna av tillskottsvatten. Inom en tioårsperiod bedöms biobädden behöva bytas ut. I båda verken finns behov av förbättrad övervakning.



4.2.5 Befintligt ledningsnät

Det allmänna spillvattenledningsnätet i Karlshamns kommun består av cirka 33 mil långa huvudledningar samt cirka sex mil servisledningar. Den större delen av spillvattenledningarna består av betongledningar. Medelåldern på ledningsnätet bedöms vara cirka 38 år, varav de äldsta ledningarna uppskattas till 100 år. Uppskattad medellivslängd för ledningarna är 50–90 år.

En stor andel av volymen spillvatten i ledningsnätet utgörs av tillskottsvatten. Detta vatten härrör bland annat från dagvattenledningar som felaktigt anslutits till spillvattennätet samt inläckage från marken som omger spillvattenledningarna. Genom att reducera volymerna tillskottsvatten minskar kapacitetsproblemen på ledningsnätet och på reningsverket. Energiförbrukning och kostnader minskar och dessutom blir risken för översvämningar och bräddning mindre.

Med syfte att upprätta ett systematiskt arbete för att förnya ledningsnätet och minska volymerna tillskottsvatten togs år 2023 en förnyelseplan fram. Förnyelseplanen redovisar vilken information om ledningsnätet som behöver samlas in samt omfattar en utvärderingsmodell för prioritering baserad på platsspecifik och relevant data. Bara insamling av data är ett omfattande arbete eftersom det bland annat innebär flödesmätningar, filmningar av ledningar med mera.

Som ett första steg i arbete för att minska volymerna av tillskottsvatten har en utredning påbörjats för de delområden inom kommunen som har mycket tillskottsvatten i ledningarna. Först ut är Åryd, och därefter Hällaryd. Vid utredningen har det konstaterats stora problem med tillskottsvatten i läckande brunnar i Åryd. Även problem med läckande ledningar har identifierats samt felkopplade brunnar och stuprör hos fastighetsägare. Ett omfattande åtgärds paket har tagits fram innehållande åtgärder både på den allmänna och privata delen av ledningsnätet. Utöver spillvattenledningsnätet omfattar även förnyelseplanen vattenledningsnätet och dagvattenledningsnätet. Ledningarna ligger ofta i samma ledningsgrav, vilket kan ge samordningsvinster.

4.2.6 Befintliga pumpstationer

På kommunens ledningsnät finns cirka 100 pumpstationer. Generellt har de befintliga pumpstationerna hög medelålder och dålig kondition.

Många pumpstationer är slitna och gamla utan modern säkerhetsutrustning eller modernt styr- och övervakningssystem. Detta innebär att driftpersonalen fysiskt måste åka och inspektera anläggningen för att se att allt är ok. Sammantaget utgör allt detta en dålig arbetsmiljö för driftpersonalen.

Samtliga pumpstationer behöver kopplas till ett överordnat övervakningssystem, SCADA, samt uppgraderas i form av översyn av pumpar, rörgalleri samt utbyte av el, styr och mätning. Detta bidrar till bättre driftsäkerhet och en god och säker arbetsmiljö där driftpersonalen inte behöver besöka anläggningen fysiskt lika ofta.

De stora volymerna tillskottsvatten medför kapacitetsproblem för pumparna. Kapacitetsproblem åtgärdas genom utbyte av hel station eller utbyte av pump om detta är tillräckligt.

Byts en station ut eller sätts en hel ny station har 3 standardsstationer tagits fram för att systematisera arbetet. Detta för att säkerställa god arbetsmiljö, reservdelshållning, minska driftkostnader, minimera idriftsättningstiden samt minimera investeringskostnaden. De tre typerna av standardpumpstationer är huvudpumpstationer, normalpumpstationer och små pumpstationer. En utbytesprioritering har tagits fram med en takt om utbyte av två stationer per år och uppgradering av tio stationer per år.

4.2.7 LTA-system

I de fall där de befintliga förhållandena såsom markförhållanden och topografi har medfört att det har varit svårt och dyrt att anlägga ett spillvattennät med självfall, har i stället ett LTA-system (lätt trycksatt avlopp) anlagts. Detta innebär att varje abonnent har en mindre pumpstation på den egna fastigheten. Totalt finns det ca 185 LTA-stationer i kommunen.

Eftersom en säker drift av pumpstationerna är viktig för avledningen av avloppsvattnet behövs ett samlat grepp över LTA-stationerna tas. Detta så att uppgifter om status och planering av underhåll kan systematiseras.

4.2.8 Planerade åtgärder på den allmänna spillvattenanläggningen

Utöver det löpande arbetet med drift och underhåll planerar KEVAB att vidta de åtgärder på den allmänna spillvattenanläggningen som beskrivs i tabell 3. Underlag och planering av det löpande arbetet beskrivs i KEVAB:s interna rutiner och styrdokument.

Tabell 3. Planerade åtgärder på den allmänna spillvattenanläggningen.

Nr	Del av verksamhet	Mål	Åtgärd	År
S1	Stärnö ARV	- Effektivitet - Kvalitet och säkerhet - Långsiktighet	Utredning av teknisk lösning för att förhindra slamflykt.	Pågår till år 2026
S2	Stärnö ARV	- Samarbete, effektivitet, - Kvalitet och säkerhet - Långsiktighet	Uppströmsarbete, arbeta med avtalskunder, samt avtal gällande mottagande av externslam.	Löpande
S3	Stärnö ARV	- Effektivitet - Långsiktighet	Utredning av optimerad gasanvändning.	År 2026
S4	Halahult ARV	- Effektivitet - Långsiktighet	Utbyte av biobädd.	Inom 10 år
S5	Halahult och Ringamåla ARV	- Effektivitet - Kvalitet och säkerhet	Koppla upp mot SCADA för förbättrad driftkontroll.	År 2028
S6	Ledningsnät	- Effektivitet - Kvalitet och säkerhet - Långsiktighet	Arbeta enligt förnyelseplan.	Löpande



S7	Pumpstationer	- Effektivitet, kvalitet och säkerhet - Långsiktighet	Utbyte av två pumpstationer per år.	Två per år
S8	Verksamhetsområde för spillvatten	- Kvalitet och säkerhet	Uppdateras efter nyanslutningar	Löpande

4.3 DEN ALLMÄNNA DAGVATTENANLÄGGNINGEN

4.3.1 Befintligt ledningsnät

Det allmänna dagvattenledningsnätet i Karlshamns kommun består av cirka 18 mil huvudledningar samt ytterligare fyra mil servisledningar, där större delen utgörs av betongledningar. Medelåldern på ledningsnätet bedöms vara cirka 46 år med en uppskattad medellivslängd på 60–100 år.

Ledningsnätet består av flera mindre separerade ledningsnät som går till närmaste recipient. Några större system finns också, exempelvis vid utloppet i Näsvisen.

4.3.2 Befintliga pumpstationer

På det befintliga ledningsnätet finns tre pumpstationer. De framtida klimatförändringarna såsom stigande havsnivåer och ökad nederbörd, gör att befintliga stationer behöver uppgraderas och nya uppföras.

4.3.3 Befintliga dagvattenanläggningar

I dagsläget finns det tre dagvattendammar i Karlshamns kommun. På några platser inom kommunen hanteras dagvattnet genom ett dikessystem i stället för ledningar.

4.3.4 Befintliga dagvattenutlopp

Det finns cirka 200 dagvattenutlopp till recipient inom kommunen.

4.3.5 Planerade åtgärder på den allmänna dagvattenanläggningen

Utöver det löpande arbetet med drift och underhåll, planerar KEVAB att vidta de åtgärder på den allmänna dagvattenanläggningen som beskrivs i tabell 4. Underlag och planering av det löpande arbetet beskrivs i KEVAB:s interna rutiner och styrdokument.



Tabell 4: Planerade åtgärder på den allmänna dagvattenanläggningen.

Nr	Del av verksamhet	Mål	Åtgärd	År
D1	Verksamhetsområde för dagvatten	- Kvalitet och säkerhet	Uppdateras efter nyanslutningar	Löpande
D2	Dagvattenanläggning Jannbergsvägen/Storgatan i Asarum	- Kvalitet och säkerhet	Rening och fördröjning av dagvatten från centrala delar av Asarum.	Inom 12 år
D3	Kombinerat ledningsnät	- Kvalitet och säkerhet, långsiktighet	Separera ledningarna till enskilda spill- och dagvattenledningar.	Inom 12 år
D4	Ledningsnät	- Effektivitet - Kvalitet och säkerhet - Långsiktighet	Arbeta enligt förnyelseplan.	Löpande

4.4 ABONNENTER OCH VERKSAMHETSOMRÅDEN

4.4.1 Befintliga verksamhetsområden

I Karlshamns kommun finns verksamhetsområdena för avlopp och vatten. Verksamhetsområdena finns i huvudsak i och omkring tätorterna. I vissa områden finns endast verksamhetsområde för vatten, men i huvudsak sammanfaller de båda vattentjänsterna. Kommunens verksamhetsområden har inte aktualiserats sedan lång tid tillbaka. Det finns därför ett behov av att se över, uppdatera och eventuellt justera befintliga verksamhetsområden. Detta arbete pågår för närvarande. Förslag till nya verksamhetsområden har tagits fram, men är i dagsläget inte beslutade.

Inom verksamhetsområdet ”avlopp” ingår spill- och dagvatten. Nästan alla fastigheter inom de befintliga verksamhetsområdena har vattentjänsten spillvatten och många har även dagvatten, dock inte samtliga. KEVAB har därför identifierat verksamhetsområdena för *Dagvatten Fastighet* samt för *Dagvatten Gata*, vilka kommer skickas till kommunfullmäktige för beslut.

Inom verksamhetsområdena är KEVAB skyldiga att ordna med respektive vattentjänst. Detta sker genom att en förbindelsepunkt till ledningsnätet ordnas vid gränsen till respektive fastighet, om inte särskilda skäl enligt 12 § vattentjänstlagen föreligger. Samtliga fastighetsägare som fått en förbindelsepunkt inom ett verksamhetsområde är skyldiga att betala anslutningsavgift och brukningsavgift enligt gällande VA-taxa.

4.4.2 Avtalsanslutna gemensamhetsanläggningar (GA)

Det är möjligt att ansöka om privata avtalsanslutningar av gemensamhetsanläggningar i bebyggelseområden som inte bedöms omfattas av 6 §. Det finns dock ingen garanti för att de tekniska förutsättningarna på den allmänna anläggningen medger detta eller att KEVAB har möjlighet att tillmötesgå den som söker. Det är alltid den sökande som har ansvar för utredningar, markåtkomst, tillstånd, anläggande med mera fram till den förbindelsepunkt som KEVAB anvisar.



Om avtal tecknas kommer krav ställas på att det lokala ledningsnätet och att eventuella pumpstationer ska utformas enligt KEVAB:s anvisningar.

I Karlshamns kommun finns ett antal bebyggelseområden som är anslutna till den allmänna VA-anläggningen utan att området omfattas av verksamhetsområde. Dessa är anslutna genom avtal mellan VA-huvudmannen och den samfällighet som äger och sköter gemensamhetsanläggningen (det lokala ledningsnätet).

När det finns en samfällighet som äger och har ansvaret för gemensamhetsanläggningen bedöms det inte föreligga en praktisk risk för påverkan på människors hälsa eller miljön, även om området kan bedömas omfattas av 6 § vattentjänstlagen. Kommunen avser därför inte besluta om verksamhetsområde i dessa fall.

4.4.3 Avtalsanslutna enskilda fastigheter

Utanför befintliga verksamhetsområden finns även enskilda fastigheter som är anslutna till den allmänna anläggningen utan att omfattas av verksamhetsområdet. Dessa fastigheter är anslutna genom avtal med KEVAB.

Sådana avtalsanslutningar ska ske uteslutande på fastighetsägarens initiativ. Möjligheten att ansöka om avtalsanslutning för enskilda fastigheter bedöms vara en god service för kommunens invånare trots att ett kommunalt ansvar för VA-försörjning inte föreligger. Det finns dock ingen garanti för att alla ansökningar om enskilda avtalsanslutningar kan beviljas eftersom det måste vara tekniskt möjligt och funktionen på den allmänna anläggningen inte får äventyras.

Det är alltid den sökande som har ansvar för utredningar, markåtkomst, tillstånd, anläggande med mera fram till den förbindelsepunkt som KEVAB anvisar.

4.5 ANSVAR FÖR DEN ALLMÄNNA VA-FÖRSÖRJNINGEN

4.5.1 VA-huvudman

I Karlshamns kommun är det Karlshamn Energi Vatten AB (KEVAB) som är kommunens VA-huvudman. Kommunens skyldighet att ordna VA-försörjning för ett visst område anges i 6 § vattentjänstlagen (se avsnitt 5.1) och omfattar normal hushållsanvändning samt avledning av dagvatten upp till dimensionerande regn upp till skälig nivå av säkerhet från förbindelsepunkt till recipient. Kommunen har ansvaret för att arbeta med att identifiera och hantera risker i samband med skyfall och katastrofala regn. Genom avtal kan kommunen även förse andra aktörer så som samhällsviktig verksamhet och industri med allmän VA-försörjning.

Vidare anges i vattentjänstlagen att för det geografiska område som förses med allmän VA-försörjning ska kommunfullmäktige fatta beslut om verksamhetsområde för den aktuella vattentjänsten, det vill säga dricksvatten, spillvatten och/eller dagvatten fastighet och dagvatten gata.

KEVAB har ansvar för att genomföra lagstadgad redovisning till ansvariga myndigheter, så som Miljöförbundet Blekinge Väst, Naturvårdsverket och Livsmedelsverket. Redovisningen omfattar exempelvis utsläppsvärden, dricksvattenkvalitet och lagefterlevnad av gällande tillstånd.



4.5.2 Fastighetsägare

I vattentjänstlagen regleras även förhållandet mellan VA-huvudman och ägare till fastigheter (och motsvarande) inom verksamhetsområden. I allmänna bestämmelser för brukande av Karlshamns kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning (ABVA), som beslutas av kommunfullmäktige, preciseras ansvarsfördelningen. I ABVA anges till exempel på vilket sätt både VA-huvudman och fastighetsägare får använda den allmänna VA-anläggningen samt var gränsen mellan den allmänna och privata anläggningen går.

Fastighetsägare inom verksamhetsområden har ansvar för avvattning av normaldagvatten på den egna fastigheten fram till förbindelsepunkt, men får inte släppa dagvatten till den allmänna anläggningen som till exempel orsakar huvudmannen skador. Detta gäller både kvalitet och kvantitet.

Fastighetsägare utanför verksamhetsområden har även ansvar för avledning av dagvatten till recipient. Motsvarande gäller för väghållare. För större dagvattenflöden har samtliga fastighetsägare ansvar för avvattning och avledning. Avvattning och bortledning av dagvatten får inte påverka intilliggande fastigheter eller orsaka skada.

Fastighetsägare inom verksamhetsområden och andra som är anslutna till den allmänna VA-anläggningen ska betala VA-avgifter enligt kommunfullmäktiges fastställda VA-taxa. De avgifter som tas ut får inte överstiga de kostnader som är nödvändiga för att ordna och driva VA-anläggningen och fördelningen ska vara skälig och rättvis för abonnenterna.

4.5.3 Miljöförbundet Blekinge Väst

Miljöförbundet Blekinge Väst (Miljöförbundet) är den kommunala tillsynsmyndigheten för Karlshamns kommun. Miljöförbundet har ansvar för tillsyn på den allmänna VA-anläggningen. Miljöförbundet har även tillsyn på enskilda avlopp, se nedan avsnitt 5.3.3.



5 Enskild VA-försörjning

Med enskild VA-försörjning avses dricks-, spill- och dagvattenförsörjning utanför kommunens verksamhetsområden för VA-försörjning, det vill säga alla anläggningar där kommunen inte är huvudman. En enskild VA-anläggning ägs, sköts och underhålls *alltid* av en privat aktör.

Avloppsanläggningar som försörjer en fastighet kallas *små avlopp* och fastigheter med egen dricksvattenbrunn är en *enskild dricksvattentäkt*. Anläggningar som förser flera fastigheter med dricksvatten, avlopp eller med dagvattenhantering är enskilda gemensamhetsanläggningar.

5.1 DRICKSVATTEN

5.1.1 Dricksvattenbrunnar för enstaka hus

Antalet enskilda dricksvattenbrunnar i Karlshamns kommun är okänt, då dricksvattenbrunnar inte omfattas av tillsyn från tillsynsmyndigheten. Eftersom det finns flera bebyggelseområden i kommunen som ligger inom verksamhetsområde för dricksvatten, men inte har kommunalt avlopp är det rimligt att anta att antalet enskilda dricksvattenbrunnar är färre än enskilda avloppsanläggningar.

I Karlshamns kommun är det anmälningspliktigt att anlägga en ny grundvattentäkt 300 meter från kustlinjen, liksom för fastigheter som ligger inom vattenskyddsområden.

5.1.2 Enskilda större dricksvattentäkter

I Karlshamns kommun finns två kända enskilda dricksvattentäkter där fler än 50 personer är anslutna, eller där vattenuttaget är mer än tio kubikmeter per dygn; en för Södra Hoka kursgård och en för Södra Cell i Mörrum. Ingen av vattentäkterna har något beslutat skyddsområde.

I Södra Hoka finns restaurang och kursgård. Den borrade dricksvattenbrunnen ligger troligen inom vattenskyddsområdet för kommunens huvudvattentäkt. Södra Cell tar vatten från Mörrumsån och bereder det för användning i personalutrymmen. Södra Cell förser även ett antal närliggande bostäder med dricksvatten.

5.2 SPILLVATTEN

5.2.1 Små avlopp i Karlshamns kommun

År 2009 inventerades cirka 3000 små avlopp inom Karlshamns kommun. Avloppen fick då statusen *"godkänd"* eller *"bör åtgärdas"*. Utifrån resultatet av inventeringen ställdes sedan krav på åtgärder hos ägaren. Av dessa bedöms cirka 1300 små avlopp vara åtgärdade och godkända. Det finns dock ett antal små avlopp som inte inventerades under år 2009. Idag har Miljöförbundet Blekinge Väst uppgifter om minst 400 små avlopp/fastigheter som inte har inventerats. Det pågår dock arbete med att identifiera fastigheter som har små avlopp som inte fungerar.

Efter den inventering som gjordes under år 2009 har flera områden inom kommunen byggts ut med allmän VA-försörjning.



Hur många fastigheter som har anslutits utav de som inventerades under år 2009 är svårt att uppskatta. Detta då vissa av utbyggnadsområdena aldrig inventerades då man hade information om att utbyggnad kommer ske inom några år.

Krav på åtgärd av små avlopp riktades först till de avlopp som hade ansluten WC där det fanns ett direktutsläpp eller okänd rening efter slamavskiljare. Därefter ställdes krav på de små avlopp som bestod av stenkistor och sjunkbrunnar. Av dessa kategorier är de flesta av avloppen åtgärdade. I de områden som fanns med som utbyggnadsområden i VA-planen från år 2013 har små avloppsanläggningar bestående av stenkistor och sjunkbrunnar dock fått avvakta med åtgärd tills allmänt VA fanns tillgängligt. Därför finns det inom vissa områden fortfarande kvar många små avlopp som består av stenkistor och sjunkbrunnar. Då VA-planen har justerats, och då en del av dessa områden har bortprioriterats för VA-utbyggnad, pågår nu arbete med att ställa krav på åtgärder för de små avlopp som har blivit underkända.

Äldre infiltrationer, markbäddar och övriga äldre anläggningar som behöver bytas ut har ännu inte fått krav på åtgärd. Arbete med att ställa krav på åtgärder påbörjades under år 2021.

5.2.2 Tillsyn

Baserat på uppgifter från avloppsinventeringen som utfördes år 2009 skrivs idag beslut om förbud för utsläpp av avloppsvatten. Tiden för att åtgärda anläggningen beslutas normalt till ett år. Miljöförbundet har påbörjat ett nytt tillsynsarbete där alla enskilda avloppsanläggningar ska riskklassas och tillsynas. Detta arbete kommer pågå under flera år.

Prövning

När Miljöförbundet Blekinge Väst prövar en ansökan om små avlopp görs en bedömning utifrån de befintliga förhållandena på platsen, risk för påverkan på människors hälsa och på miljön. Bedömningen görs med stöd av uppgifter i ansökan, allmänt tillgängligt kunskapsunderlag, remissförfarande till berörda samt inspektion i fält. Vid fältbesöket ska en provgrop finnas om vatten ska infiltreras i marken, oavsett om det är i syfte att rena vattnet eller bara kvittblivning av redan renat avloppsvatten. I ansökningar som berör vattenskyddsområden, läggs ett större fokus på skyddsnivå gällande hälsoskydd för att säkerställa god dricksvattenkvalitet. Samtliga ansökningar inom vattenskyddsområden skickas på remiss till KEVAB.

Efter erhållet tillstånd kan fastighetsägaren påbörja anläggningsarbetet av avloppet. Detta ska ske inom två år från det att tillståndet utfärdades och vara slutfört inom fem år. När anläggningen är färdigställd skickas en entreprenörsrapport och foton från anläggningsarbetet till Miljöförbundet Blekinge Väst för kontroll. Om avloppsanläggningen är utförd i enlighet med utfärdat tillstånd, så får fastighetsägaren ett slutmeddelande som ska förvaras tillsammans med tillståndet. En kopia skickas till Västblekinge Miljö AB (VMAB) som underlag för slamhämtningen.

5.2.3 I väntan på allmän VA-försörjning

Vid prövning av små avloppsanläggningar som är belägna inom områden som omfattas av VA-utbyggnadsplanen, meddelas i besluten villkor om att anslutning till den allmänna anläggningen ska ske när förbindelsepunkt är anvisad.



Krav på avloppsanläggningens funktion ställs enligt Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd (HVMFS 2016:17) samt med hänsyn till VA-huvudmannens skyldighet att ersätta fastighetsägaren för nyare anläggningar. Samtliga ansökningar gällande små avlopp inom § 6-områden som omfattas av VA-utbyggnadsplanen skickas på remiss till KEVAB.

5.3 ANSVAR ENSKILD VA-FÖRSÖRJNING

5.3.1 Fastighetsägare

En fastighetsägare har ansvar för VA-försörjningen på den egna fastigheten och är enligt miljöbalken verksamhetsutövare. Som verksamhetsutövare ska man ha erforderlig kunskap om sin anläggning.

Avloppsanläggningen ska anläggas och skötas så att den uppfyller gällande krav enligt miljöbalken med tillhörande förordningar, föreskrifter och allmänna råd. För att anlägga ett enskilt avlopp med WC behöver fastighetsägaren söka tillstånd hos Miljöförbundet Blekinge Väst.

Dricksvattnets kvalitet bör i normalfallet kontrolleras av fastighetsägaren vart tredje år, och de parametrar som analyseras bör inte överskrida de riktvärden som finns i Livsmedelsverkets råd om enskild dricksvattenförsörjning⁴. Det är också fastighetsägarens ansvar att se till att brunnen hålls i gott skick.

5.3.2 Samfälligheter

Gemensamhetsanläggningar bildas genom en lantmäteriförrättning där beslut tas om ansvar och fördelning av kostnader för anläggande, drift och underhåll. En gemensamhetsanläggning är knuten till de fastigheter som fått andel i den. I samband med lantmäteriförrättningen kan en samfällighetsförening bildas för att sköta anläggningen. Samfällighetsföreningens ansvar motsvarar fastighetsägarnas ansvar enligt avsnitt 5.2 *Fastighetsägare*. Utan samfällighetsförening är det de berörda fastighetsägarna som delar på ansvaret.

I Karlshamns kommun finns flera enskilda gemensamhetsanläggningar i form av lokala ledningsnät med villapumpar som är anslutna till den allmänna anläggningen i en förbindelsepunkt. I dessa fall är det samfälligheten som äger, sköter och underhåller anläggningen mellan förbindelsepunkten och respektive fastighet.

5.3.3 Miljöförbundet Blekinge Väst

I Karlshamns kommun är det kommunalförbundet Miljöförbundet Blekinge Väst som utgör tillsyns- och prövningsmyndighet för den enskilda VA-försörjningen. I ansvaret ingår även en viss rådgivning till fastighetsägaren. Det bör dock noteras att omfattningen av rådgivningen är begränsad på grund av myndighetens roll i samband med prövning av enskilda avlopp enligt lagstiftningen.

⁴ Livsmedelsverket råd om enskild dricksvattenförsörjning



5.3.4 Karlshamns kommun

I Karlshamns kommun är det Stadsbyggnadsenheten som hanterar förhandsbesked och bygglov. I samband med ansökningar som ligger utanför detaljplanelagt område, har kommunen ansvar för att bedöma om platsen för tillkommande bebyggelse är lämplig med bland annat hänsyn till möjligheterna att anordna vatten- och avloppsförsörjning. Till stöd för bedömningen anger miljöbalken att nya dricksvattenanläggningar ska utformas så att olägenheter undviks, och en långsiktig hushållning med naturresurserna säkerställs. Stadsbyggnadsenheten tar hjälp i denna bedömning genom remiss till Miljöförbundet Blekinge Väst.

Enligt Miljöbalken 15 kap 20§ ansvarar kommunen för behandling av avloppsfraktioner och filtermaterial från enskilda avloppsanläggningar som är dimensionerade för högst 25 personekvivalenter. Enligt Miljöbalken 15 kap 20 a § ansvarar kommunen för transport av ovan avfall. Det avfall som ingår i kommunens ansvar får inte transporteras eller behandlas av annan.



6 Riktlinjer för dagvatten

6.1 DAGVATTEN

Dagvatten är tillfälligt förekommande avrinnande vatten från exempelvis markytor, tak, gator och andra hårdgjorda ytor. Begreppet *dagvatten* används för vatten inom områden som är exploaterade. En stor del av dagvattnet utgörs av regn- eller smältvatten, men kan också uppkomma från marken i samband med att grundvatten tillfälligt tränger upp. Även dräneringsvatten från husgrundsdräneringar ingår i begreppet.

6.2 INLEDNING

Förutsättningarna för att hantera dagvatten har under de senaste åren förändrats, vilket framför allt beror på klimatförändringarna och ökade krav kring omhändertagandet av dagvatten. Enligt SMHI förväntas den intensiva nederbörden i Blekinge öka med cirka 20%, dessutom förväntas skyfall förekomma mer frekvent⁵ liksom torka på sommaren. Klimatförändringarna inträffar samtidigt som urbaniseringen av städerna ökar. Urbaniseringen har inneburit att städerna har allt fler hårda ytor där vattnet inte släpps igenom och färre gröna områden där regnvattnet kan infiltreras och rinna ner till grundvattnet. Den ökade nederbörden i kombination fler hårda ytor gör att vattnet inte kan rinna undan utan skapar översvämningar.

I enlighet med EU:s vattendirektiv ställs också hårdare krav på dagvattnets kvalitet för att inte förorena recipienterna och att målet om god status ska uppnås. För att möta framtidens klimat och ökade juridiska krav, har Karlshamns kommun tagit fram reviderade riktlinjer för hanteringen av dagvattenfrågor⁶. Syftet med riktlinjerna är att ge vägledning gällande hantering av dagvatten vid både ny och befintlig bebyggelse, samt även i processerna med fysisk planering och projektering. Dokumentet beskriver även ansvarsfrågan kring dagvattenhantering.

Riktlinjerna för dagvattenhantering beskriver även Karlshamns kommuns målsättning och tillvägagångssätt i arbetet rörande dagvattenfrågor och utgör ett styrdokument för den fysiska planeringen.

6.3 ALLMÄNNA RIKTLINJER

Målet med riktlinjerna för dagvattenhanteringen är att skapa en långsiktig fungerande och robust hantering av dagvatten, där synen på, och hanteringen av dagvatten, så långt som möjligt ska vara samstämmig. Alla aktörer som hanterar dagvatten på olika sätt ska uppmuntras att följa riktlinjerna, verka för en förbättring av dagvattenhanteringen samt känna till både sitt eget och andras ansvar vad gäller hanteringen av dagvatten.

För att uppnå en hållbar dagvattenhantering har följande allmänna riktlinjer formulerats för Karlshamns kommun:

⁵ [Fördjupad klimatscenariotjänst | SMHI](#)

⁶ Riktlinjer för dagvattenhantering, Karlshamns kommun 2025



- Dagvattensystem, bebyggelse, gator och allmän platsmark ska utformas så att skadliga översvämningar ej kan uppstå vid kraftig nederbörd. Vid utformning ska även framtida klimatförändringar beaktas.
- Dagvatten ska tas om hand så nära källan som möjligt.
- Förorening av dagvatten ska begränsas vid källan.
- Dagvattensystem ska utformas med hänsyn till platsens förutsättningar, dagvattnets föroreningsgrad och recipientens känslighet.
- Dagvattenflöden ska reduceras och regleras så att belastning på ledningsnät och recipienter begränsas.
- Ledningar ska dimensioneras enligt Svenskt Vattens anvisningar⁷ och med hänsyn till klimatförändringen.
- Hänsyn ska tas till kravet att försämring av miljö kvalitetsnormer för yt- och grundvatten vid exploatering och ombyggnation inte riskeras.
- Om möjligt prioritera att avsätta mark för dagvattenhantering i nya detaljplaner samt vid exploatering. Vid behov ska en dagvattenutredning genomföras med bedömning av fördröjning- och reningsbehov samt med förslag på teknisk lösning.

För att målet gällande långsiktig hantering av dagvatten ska uppnås uppmuntras följande prioriteringsordning:

1. Lokalt omhändertagande av dagvatten ska vara det första alternativet vid planering och exploatering.
2. Om lokalt omhändertagande inte är möjligt, inte räcker till eller av andra orsaker är olämpligt ska dagvattnet ledas till en lämplig plats för fördröjning och rening.
3. Dagvattenledning direkt till recipient får endast användas när alla andra alternativ och recipientens påverkan är utredd.

Riktlinjerna hålls aktuella genom att de aktualiseras i linje med vattentjänstplanens uppdatering vart 4:e år.

6.4 VÄGLEDNING VID KRAVSTÄLLNING OCH DIMENSIONERING AV DAGVATTEN

Dagvattensystem utformas med trög öppen hantering och/eller markförlagda rörsystem. De allmänna dagvattensystemen dimensioneras för regn med en viss återkomsttid. När återkomsttiden överskrids i samband med skyfall, och dagvattensystemens kapacitet därmed

⁷ Svenskt Vatten P110- Avledning av dag-, drän- och spillvatten, 2016

överskrids, kommer nederbörden att samlas på markytan i lågt belägna områden. Skyfallshanteringen blir då ett kommunalt ansvar och en viktig fråga för den kommunala planeringen.

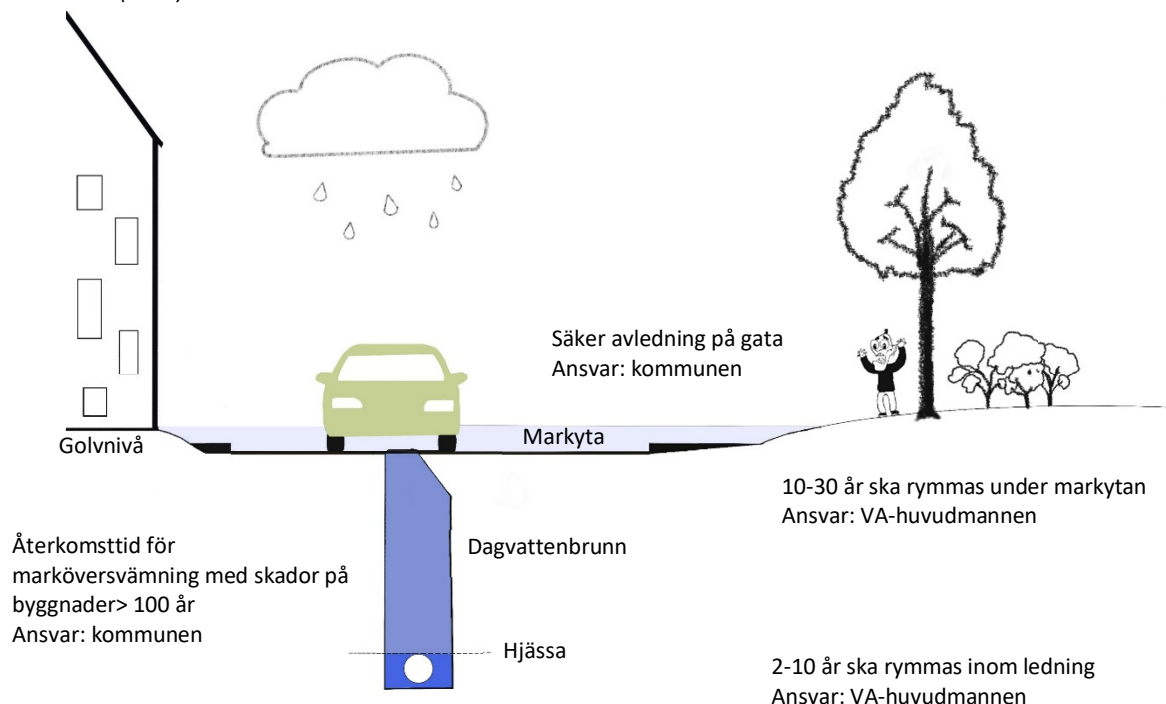
Som grund för dimensionering av nya dagvattensystem inom Karlshamns kommun gäller de aktuella minimikrav för återkomsttider för regn som Svenskt Vatten⁸ anger. Gällande krav är de som anges i tabell 5 nedan. För att ta höjd för de framtida klimatförändringarna ska valda dimensionerande regn ökas med klimatfaktorn 1,25.

Tabell 5: Minimikrav på återkomsttider för regn vid dimensionering av nya dagvattensystem enligt Svenskt Vatten publikation P110 (2016).

Nya duplikatsystem	VA-huvudmannens ansvar		Kommunens ansvar
	Återkomsttid för regn vid fylld ledning	Återkomsttid för trycklinje i marknivå	Återkomsttid för marköversvämning med skador på byggnader
Gles bostadsbebyggelse	2	10	> 100 år
Tät bostadsbebyggelse	5	20	> 100 år
Centrum-och affärsområden	10	30	> 100 år

VA-huvudmannens ansvarar för utformningen av den allmänna VA-anläggningen tills det att det allmänna dagvattensystemet är fullt och dagvattnet når markytan.

Figur 6: Illustration över höjdsättning och ansvarsfördelning gällande dagvatten utifrån Svenskt Vattens publikation P110 (2016).



⁸ Svenskt Vatten P110- Avledning av dag-, drän- och spillvatten, 2016



7 Klimatpåverkan på VA-anläggningar

Inom ramen för vattentjänstplanen har klimatpåverkan på befintliga VA-anläggningar studerats. Tre olika analyser har genomförts för att kunna identifiera åtgärder som behöver göras på kommunens VA-anläggningar; skyfallskartering, påverkan av stigande havsnivå samt påverkan av höga flöden från vattendrag. Resultatet av analyserna kan ses i avsnitten nedan. De befintliga VA-anläggningar som omfattas av analyserna är följande:

- **Dricksvatten:** Vattenverk, Högvattenreservoar och Tryckstegringsstation
- **Spillvatten:** Avloppsreningsverk, Pumpstation och LTA-station
- **Dagvatten:** Pumpstation och Dagvattendammar

Det allmänna VA-ledningsnätet omfattas ej av analyserna men för att få en uppfattning om påverkan på spillvattenledningsnätet har analyserna kombinerats med anläggningens geografiska information för att se påverkan på spillvattenbrunnar i ledningsnätet.

För att kunna prioritera de olika identifierade åtgärderna som krävs på VA-anläggningarna har en riskbedömning utförts som är baserad på sannolikhet och konsekvens. Riskbedömningen redovisas i avsnitt 7.3 *Riskbedömning*.

7.1 PÅVERKAN AV SKYFALL

Enligt 6 b § LAV ska vattentjänstplanen innehålla *kommunens bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall*.

Vad är skyfall? Ett skyfall kan beskrivas som en *extrem regnhändelse där nederbörden faller med hög intensitet*. SMHI definierar skyfall som ett regn om *minst 50 mm på en timme eller minst en mm på en minut*. En annan vanlig definition av skyfall är *ett klimatkompenserat 100-årsregn*.

För beaktande av klimatförändringar rekommenderas att de kunskaper som är aktuella ska följas. I dagsläget rekommenderas av länsstyrelsen i Blekinge samt MSB⁹ att klimat-scenariot RCP 8,5 ska användas vid bedömning av översvämningsrisker i fysisk planering kopplat till skyfall. Rekommendationen kan dock förändras i framtiden när ytterligare kunskaper har erhållits. På SMHI:s hemsida kan aktuell regional statistik för extrema korttidsregn utifrån RCP 8,5 tas fram. För klimatperioden år 2071–2100 definieras ett 100-års regn med varaktigheten 60 min som 53.6 ± 8.5 mm.

I samband med att föreliggande vattentjänstplan har arbetats fram, har en skyfallskartering genomförts för hela kommunen för att identifiera behov av åtgärder på de allmänna VA-anläggningarna vid ett skyfall. Då Karlshamns kommun utgör en kustkommun, har även den framtida havsnivåhöjningen samt 200-årsflöde för Mieån och Mörrumsån inkluderats i underlaget för bedömningen.

⁹ Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskaps verksamhet.



Vid skyfallskarteringen har den webbaserade mjukvaran Scalgo Live använts där två olika skyfallsscenario har analyserats för att se hur dessa påverkar VA-anläggningar i Karlshamns kommun. De två skyfallsscenarierna är:

1. Skyfallsscenario: 55 mm (100-års regn)
2. Framtida värsta scenario: 130 mm (200-års regn med klimatfaktor)

Den höjdmodell som används som underlag, baseras på lantmäteriets nationella höjddatabas. Scalgo är en statisk modell med konstant nederbörd som appliceras på markytan. Modellen tar ej hänsyn till tidsperspektivet vilket betyder att dynamiska effekter som hastighet, varaktighet eller flödet på det ytavrinnande vattnet ej kan tas fram. Resultatet från analysen blir en översvämningsutbredning med vattendjup och volym samt ytliga rinnvägar. I analysen tas även hänsyn till markens infiltrationskapacitet för att leda undan det ytavrinnande vattnet.

Resultatet av skyfallsanalysen visade att för scenario 1 (100-års regn) påverkades totalt 13 VA-anläggningar i kommunen, varav åtta spillvattenpumpstationer, en dagvattenpumpstation och fyra LTA-stationer. Utöver detta påverkas 155 spillvattenbrunnar, vilket utgör 1,9 % av alla brunnar på spillvattennätet. Resultatet visar också att i scenario 2 (framtida värsta scenario – 200-års regn) påverkas totalt 17 VA-anläggningar, varav tio spillvattenpumpstationer, en dagvattenpumpstation, två tryckstegringsstationer och fyra LTA-stationer. Utöver detta påverkas 369 spillvattenbrunnar, vilka utgör 4,4% av samtliga brunnar på spillvattennätet.

Överlag är det värt att notera att vid ny exploatering, är det viktigt att ta hänsyn till regn av skyfallskaraktär, då skyfall ej får orsaka skador på byggnader.

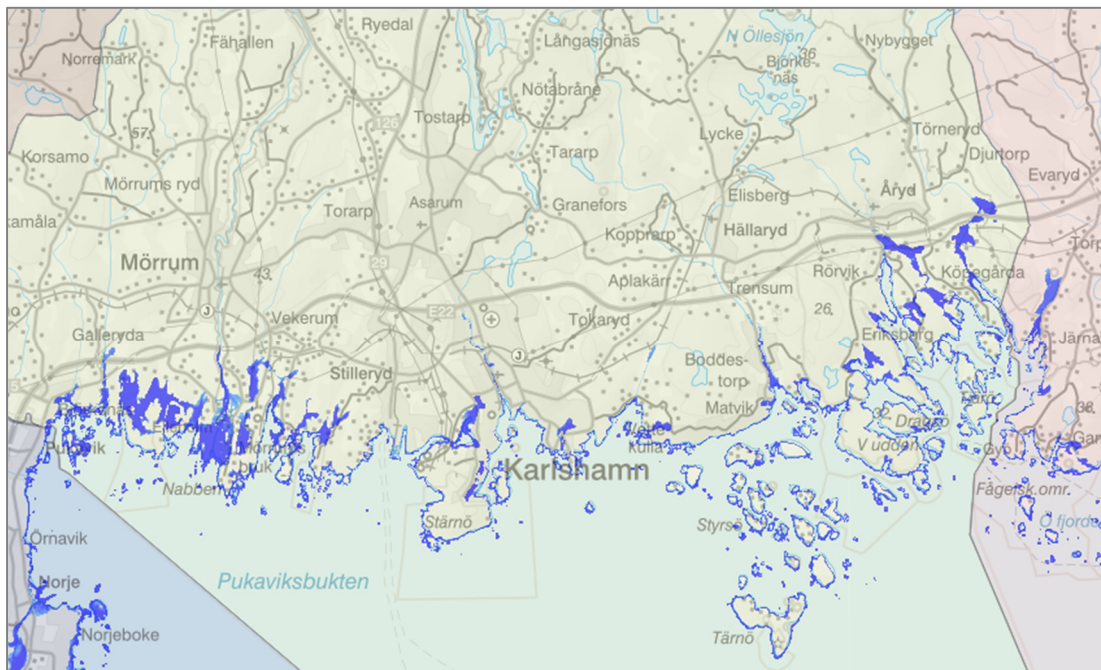
7.2 PÅVERKAN AV STIGANDE HAVSNIVÅ

Inom ramen för arbetet med vattentjänstplanen har påverkan av stigande havsnivå analyserats. Den framtida havsnivån som har analyserats är +3,6 m. Denna nivå härstammar från beräkning av lämplig säkerhetsnivå enligt *Riktlinjer för bedömning av översvämningsrisk längs Blekinges kust med hänsyn till klimatförändringar*¹⁰. Nivån har stämts av med Stadsbyggnadsenheten i Karlshamns kommun för att säkerhetsställa att nivån används i hela kommunens organisation samt KEVAB.

Analys har även tagits fram för nivåerna +0,87 m, +1,33 m och +2,03 m som utgör Karlshamns kommuns framtida medelvattenstånd år 2100, år 2150 samt ett värsta scenario för medelvattenstånd¹¹. Resultatet av värsta scenario (+2,03 m) redovisas i figur 7.

¹⁰ Riktlinjer för bedömning av översvämningsrisk längs Blekinges kust med hänsyn till klimatförändringar. Länsstyrelsen Blekinge. 2023-12-08.

¹¹ [Framtida medelvattenstånd | SMHI](#), 2024.



Figur 7: Havsnivåhöjning i Karlshamns kommun vid nivån +2,03 m.

Resultatet av analysen gällande påverkan av stigande havsnivåer visar att inga VA-anläggningar påverkas av ett framtida medelvattenstånd år 2100 (+0,87 m). Vad gäller befintliga brunnar på ledningsnätet, påverkas åtta spillvattenbrunnar, vilka utgör 0,1% av samtliga brunnar på spillvattennätet.

De VA-anläggningar som påverkas av ett framtida medelvattenstånd år 2150 (+1,33 m) är totalt tre stycken. Av dessa utgörs två av spillvattenpumpstationer och en av LTA-station. Vad gäller brunnar på ledningsnätet påverkas 37 spillvattenbrunnar, vilka utgör 0,4% av samtliga brunnar på spillvattennätet.

De VA-anläggningar som påverkas av ett värsta framtida medelvattenstånd år 2150 (+2,03 m) är totalt 13, varav sju utgörs av spillvattenpumpstationer, en tryckstegringsstation och fem LTA-stationer. Gällande brunnar på ledningsnätet påverkas 220 spillvattenbrunnar, vilka utgör 2,6% av samtliga brunnar på spillvattennätet.

Resultatet av analysen visar också att den framtida säkerhetsnivån för stigande havsnivå (+3,6 m) påverkar 56 befintliga VA-anläggningar, 26 spillvattenpumpstationer, två dagvattenpumpstationer, två tryckstegringsstationer och 26 LTA-stationer. Gällande brunnar på ledningsnätet påverkas 692 spillvattenbrunnar, vilka utgör 8,3% av samtliga brunnar på spillvattennätet.



7.3 PÅVERKAN FRÅN ÖKADE FLÖDEN FRÅN VATTENDRAG

En analys av påverkan från ökade flöden från vattendrag har utförts. Som grund för analysen är ett 200-års flöde. Utbredningen av flödet för Mieån och Mörrumsån har tagits från MSB:s översvämningskarteringar för vattendrag¹². Där definieras ett 200-årsflöde som *Områden som statistiskt sett översvämmas en gång på 200 år.*

Analysen visar att vid ett framtida 200-års flöde i Mieån, är det totalt tre VA-anläggningar som påverkas, varav två spillvattenpumpstationer och en dagvattenpumpstation. Vad gäller Mörrumsån så visar analysen att vid ett framtida 200-års flöde, så påverkas totalt två VA-anläggningar, varav två utgörs av spillvattenpumpstationer.

Gällande brunnar på ledningsnätet, påverkas 101 spillvattenbrunnar, vilka utgör 1,2% av samtliga brunnar på spillvattennätet.

7.4 RISKBEDÖMNING

7.4.1 Metod för riskbedömning

För att avgöra vilken risk skyfall, havsnivå och höga flöden har för de olika VA-anläggningarna har dessa prioriterats utefter en prioriteringslista. Prioriteringslistan baseras på en sannolikhet och konsekvensbedömning, se tabell 6 och 7.

Tabell 6: Sannolikhet för påverkan.

SANNOLIKHET		
	Förklaring	Konsekvens
4	Tydlig påverkan av översvämning över golv eller locknivå +40cm	Skada
3	Översvämning +20–40 cm	Trolig skada
2	Översvämning 0–20 cm	Mindre eller ingen skada
1	Närhet till lågpunkt eller översvämningsrisk (mindre än 5 m)	Mindre påverkan

¹² [Översvämningsportalen](#).



Tabell 7: Konsekvensbedömning i fallande skala.

KONSEKVENNS				
Dagvatten	Spillvatten	Vatten	Förklaring	Typ av anläggning
5	5	6	Får ej påverkas, konsekvenserna är för stora	Samhällsviktiga verksamheter som sjukhus, ARV, VV, vattentäkt
4	4	5	Påverkan på större bostadsområden, flertalet verksamheter eller en specifik viktig verksamhet eller samhällsviktiga mindre verksamheter, påverkar flertalet invånare	Huvudpumpstation, Tryckstegring
3	3	4	Påverkan på mindre bostadsområden, verksamheter	Pumpstation Tryckstegring
2	2	3	Mindre påverkan på enstaka bostäder, verksamhet eller mark	Pumpstation, Tryckstegring
1	1	2	Påverkan på enskild/få bostadsfastighet	LTA-station
		1	Påverkan på enskild bostadsfastighet	

För att kunna prioritera vilka VA-anläggningar som har större och mer akut behov att skyddas för framtida klimatförändringar togs tre scenarion fram för att bedöma tidsperspektivet för åtgärdsbehovet. Dessa redovisas i tabell 8.

Tabell 8: Scenarion

Scenario	Förutsättning för analys	Tidsperspektiv för åtgärd	Åtgärd
A	Skyfallsscenario 100 år Havsnivåhöjning +1,33 m	0–12 år	Prioriteras för åtgärder, där åtgärd krävs vid risk-prioriteringsnivå över 7.
B	Skyfallsscenario 200 år havsnivåhöjning +2,03 m 200-års flöde i åarna	12–50 år	Åtgärd kan krävas om påverkan på VA-anläggningen har stor konsekvens.
C	havsnivåhöjning +3,6 m	Mer än 50 år	Ingen åtgärd

De olika VA-anläggningarnas poäng från tabellerna med sannolikhet (tabell 6) och konsekvens (tabell 7) leder till en bedömd *Risk-Prioriteringsnivå*, vilken kan ses i tabell 9.

Konsekvensbedömningen av anläggningarna har gjorts av medarbetare på KEVAB, och har utgått från hur stor konsekvensen blir om VA-anläggningens funktion inte kan upprätthållas. Om de VA-anläggningar som ingår i kommunens dricksvattensystem påverkas negativt, får detta en större konsekvens än om VA-anläggningar för spillvatten och dagvatten påverkas negativt. Därför skiljer sig konsekvensbedömningens poäng.

Tabell 9: Risk - Prioriteringsnivå.

Poäng	Förklaring
8–9	Hög prioritering, åtgärd krävs
7	Prioriterad, åtgärd kan krävas
4–6	Medel prioritering , diskussion om åtgärd
1–3	Låg prioritering, information till berörd

7.4.2 Resultat av riskbedömningen

I följande avsnitt redovisas resultatet av riskbedömningen. Endast de VA-anläggningar som påverkas av scenario A och B redovisas. Påverkas VA-anläggningen av både scenario A och B, benämns den endast en gång och då i scenario A. Brunnarna på spillvattennätet har ej tagits med i riskbedömningen utan används som en indikation på påverkan av spillvattenledningsnätet.

I följande tabell, tabell 10, redovisas en sammanställning av påverkan på VA-anläggningarna för vatten, spillvatten och dagvatten i de olika scenarierna. På grund av sekretess redovisas inte VA-anläggningarna med namn.

Tabell 10: Resultat av riskanalysen.

Scenario	Vatten (Antal anläggningar)	Spillvatten (Antal anläggningar)	Dagvatten (Antal anläggningar)
A	0	15	1
B	4	13	1
C	2	52	2

Scenario A

Inga VA-anläggningar för vatten påverkas i scenario A. Totalt påverkas 15 anläggningar för spillvatten och en för dagvatten. Enligt analysen är det fyra spillvattenanläggningar där åtgärd behöver prioriteras. Sju anläggningar behöver studeras närmare för att avgöra om åtgärd krävs.



Tabell 11: Resultat av riskanalysen för scenario A.

SCENARIO A						
	Anläggning	Konsekvens	Sannolikhet	Risk och prioritering	Åtgärd	Kommentar
		Poäng	Poäng	Poängsumma		
1	Pumpstation	5	4	9	Ja- invallning eller bortledning av vattnet mot ny lågpunkt.	Ligger i en lågpunkt och vattnet stiger över 40 cm vid stationen.
2	Pumpstation	5	4	9	Ja- invallning/ flyttas	Ligger i en lågpunkt. Vid skyfall + 40 cm på ytan.
3	Pumpstation	5	3	8	Ja- stationen behöver troligen flyttas	Ligger på nivån +1,35 m Påverkan av havet + Mieån.
4	Pumpstation	4	4	8	Ja- invallning/ flyttas	Ligger i en lågpunkt och vattnet stiger över 40 cm.
5	Pumpstation	4	2	6	Ja- inmätning och ev. invallning	Ligger i utkanten av en lågpunkt +10 cm vatten.
6	Pumpstation	4	2	6	Utredas- invallning/ flyttas	Ligger havsnära på nivån +1,35 m.
7	Dagvatten- pumpstation	2	4	6	Utredas- invallning/ flyttas	Påverkas av regn och havet, lågt belägen +1,3 m.
8	Pumpstation	3	2	5	Utredas- invallas/ flyttas	Ligger havsnära på nivån +1,25 m.
9	Pumpstation	2	2	4	Utredas-behövs invallning	Ligger i en lågpunkt och avrinningsväg, vid skyfall + 10 cm vatten på ytan.
10	Pumpstation	2	2	3	Utredas- kontrollera ev översvämningsskydd	
11	Pumpstation	1	2	3	Invallning- kommer troligen rivas då	Ligger i en lågpunkt och avrinningsväg vid skyfall + 20 cm vatten på ytan.



					befintliga tomter rivs	
12	LTA-station			3	Åtgärder på plats	Lokal lågpunkt.
13	LTA-station			3	Åtgärder på plats	Lokal lågpunkt.
14	LTA-station			3	Åtgärder på plats	Påverkas av havet.
15	LTA-station			3	Åtgärder på plats	Lokal lågpunkt.
16	LTA-station			3	Åtgärder på plats	Lokal lågpunkt.

Scenario B

I scenariet B påverkas totalt 18 VA-anläggningar, varav fyra för vatten, 13 för spillvatten och en för dagvatten. Enligt analysen är det tre anläggningar som behöver prioriteras för vidare utredning där åtgärd kan krävas.

Tabell 12: Resultat av riskanalysen för scenario B.

SCENARIO B						
	Anläggning	Konsekvens	Sannolihet	Risk och prioritering	Åtgärd	Kommentar
		Poäng	Poäng	Poängsumma		
1	Tryckstegring	3	4	7	Löses tillsammans med SPU 80, invallning/ flyttas	Ligger på nivå +1,38 m och påverkas av havsnivån +2,03m.
2	Pumpstation	4	3	7	Utredas vidare, invallning/ flyttas	Ligger nära Mörrumsån
3	Pumpstation	4	3	7	Utredas vidare, invallning/ flyttas	Ligger havsnära på nivå +1,9m.
4	Vattenverk	5	1	6	Inga åtgärder	Påverkas av lokala lågpunkter men påverkar ej byggnaden



5	Pumpstation	2	4	6	Invallning/ flyttas på sikt	Ligger nära Mörrumsån
6	Dagvatten- pumpstation	4	1	5	Inga åtgärder i nuläget/löses i ett större sammenhang	Påverkas av havet
7	Tryckstegring	3	2	5	Invallning	Ligger i utkanten av lokal lågpunkt, vid skyfall + 10 cm vatten på ytan
8	Pumpstation	1	4	5	Invallning/ flyttas	Ligger i en lågpunkt och vattnet stiger + 40 cm vid stationen
9	Pumpstation	2	3	5	Invallning	Ligger havsnära på nivån +1,6m.
10	LTA-station	1	4	5	Diskuteras	Ligger havsnära på nivån +1,5m.
11	Pumpstation	2	2	6	Utredas- mäta in stationen	vid skyfall + 10 cm på ytan.
12	Tryckstegring	2	2	4	Invallning	Ligger i utkanten av lokal lågpunkt, vid skyfall + 10 cm vatten på ytan
13	Pumpstation	2	2	4	Invallning/ flyttas	Ligger havsnära på nivån +1,9m
14	Pumpstation	3	1	4	Invallning	Ligger i en lågpunkts direkta närhet och vattnet stiger upp till stationen.
15	LTA-station	1	3	4	Diskuteras	Påverkas av havet
16	LTA-station	1	3	4	Diskuteras	Påverkas av havet
17	Pumpstation	1	2	3	Invallning/ flyttas	Påverkas av havet
18	LTA-station	1	1	2		Påverkas av havet



7.4.3 Allmänna åtgärder

Utöver ovanstående specifika åtgärder kan generella och allmänna åtgärder också bli aktuella på anläggningarna. Exempel på skyddande åtgärder kan vara bortkoppling av påverkade anläggningar vid skyfall, flytt av anläggning till högre marknivå eller ändamålsenliga driftinstruktioner. Dessutom kan åtgärder innebära att man jobbar med tätning exempelvis genom anläggande av tät överbyggnad.

Marknivåerna runt anläggningarna kan också justeras för att säkra anläggningen mot översvämning. Exempelvis kan anläggningen vallas in, marknivåer justeras omkring anläggningen eller anläggande av avskärande öppna diken som avleder skyfallsvattnet bort från anläggningen. Öppna avledningsdiken är ur skyfallssynpunkt att föredra framför rörlagda ledningar vars kapacitet kan överskridas och orsaka dämning i systemet. Vidare kan åtgärder innebära att man höjer brunnar (locknivån) och elinstallationer för att säkerställa att dessa ligger på en höjd över mark som är säker vid översvämning i anläggningens närhet.

Ökade flöden i åar och havsnivåhöjningar innebär oftast mer omfattande åtgärder då en längre sträcka kan behöva förses med översvämningsskydd. Dessa åtgärder får analyseras i ett större perspektiv för att VA-anläggningarna ska få ett fullgott skydd.



8 Utbyggnad av VA

Nedan redovisas en sammanfattning av ansvar och genomförande av utbyggnad av den allmänna VA-försörjningen för både befintlig och tillkommande bebyggelse. VA-utbyggnadsplanen finns i sin helhet i bilaga 1.

8.1 ANSVAR

Behovet av allmän VA-försörjning utanför befintliga verksamhetsområden i så väl befintlig som tillkommande bebyggelse regleras i 6 § lag (2006:412) om allmänna vattentjänster.

6 § Om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse, ska kommunen

1. bestämma det verksamhetsområde inom vilket vattentjänsten eller vattentjänsterna behöver ordnas, och
2. se till att behovet snarast, och så länge behovet finns kvar, tillgodoses i verksamhetsområdet genom en allmän VA- anläggning.

Vid bedömningen av behovet enligt första stycket ska särskild hänsyn tas till förutsättningarna att tillgodose behovet av en vattentjänst genom en enskild anläggning som kan godtas med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön.

Lag (2022:1249) om allmänna vattentjänster.

Sista stycket i 6 § fick laga kraft den 1 januari år 2023 och syftar till att förtydliga lagstiftningen och göra bedömningen om kommunens skyldighet att ordna vattentjänster mer flexibel. Ändringen syftar också till att underlätta för bostadsbyggande på landsbygden.

Om det finns ett sådant behov som anges i 6 § lag (2006:412) om allmänna vattentjänster är det VA-huvudmannen som ska ordna anläggningen, och kommunfullmäktige som fattar beslut om verksamhetsområde. Detta gäller både för *befintlig* bebyggelse som för *tillkommande* bebyggelse, det vill säga i samband med ny exploatering. Det är vid förbindelsepunkten (anslutningen mellan den allmänna anläggningen och anläggningen på fastigheten) som gränsen mellan VA-huvudmannens och fastighetsägarens ansvar går.

8.2 UTBYGGNAD AV ALLMÄN VA-FÖRSÖRJNING FÖR BEFINTLIG BEBYGGELSE

Med anledning av att behov av allmän VA-försörjning kan finnas för befintlig bebyggelse som idag har enskild VA-försörjning, har Karlshamns kommun genomfört en behovsanalys. Syftet med behovsanalysen har varit att identifiera vilka befintliga bebyggelseområden som omfattas av 6 § vattentjänstlagen och ska förses med allmän VA-försörjning.



De områden där det bedöms finnas ett kommunalt ansvar för VA-försörjningen kallas i dagligt tal, samt i föreliggande vattentjänstplan, för 6 §-områden. Resultatet av behovsanalysen samt metod redovisas i bilaga 1.

I behovsanalysen bedömdes områdena Nabben, Stilleryds Sandvik, Drösebo, Nötabråne och Köpegårda utgöra 6 §-områden. Vad gäller Nötabråne och Köpegårda har verksamhetsområde för vatten och avlopp bildats för områdena genom beslut av kommunfullmäktige, och de är därför aktuella för VA-utbyggnad.

I VA-utbyggnadsplanen görs prioriteringen utifrån en bedömning av hur stort behovet av VA-utbyggnad är, men även utifrån praktiska konsekvenser för genomförandet. Framför allt skiljer sig behovet av tekniska utredningar och åtgärder, samt processer för markåtkomst och miljötillstånd sig åt mellan olika projekt.

Kort kan de praktiska motiveringarna sammanfattas enligt följande:

- Nötabråne är ett mindre bebyggelseområde där verksamhetsområde för vatten och spillvatten är beslutat. Det finns sedan tidigare en projektering och kan därför genomföras med kort startsträcka när finansiering är klar.
- Öster om Karlshamn innebär en anslutning av ytterligare bebyggelse kapacitetsbrist på befintlig överföringsledning till Stårnö.
- Väster om Karlshamn medför en anslutning av bebyggelsen till allmän VA-försörjning att kommunen behöver hantera de motstående intressena bebyggelseutveckling och industri/hamnverksamhet.

8.3 ALLMÄN VA-FÖRSÖRJNING FÖR TILLKOMMANDE BEBYGGELSE

I enlighet med kommunens gällande och antagna översiktsplan pågår och planeras för ny bebyggelse inom flera delar av Karlshamns kommun. Den nya och tillkommande bebyggelsen kan vara både större exploateringar och mindre bebyggelsegrupper. Även nya enskilda bostadshus *utanför* verksamhetsområden samt nya bostäder genom förtätning av befintlig bebyggelse inom befintliga verksamhetsområden kan vara aktuellt. Oavsett typ av tillkommande bebyggelse, är VA-försörjning en förutsättning enligt PBL för att den nya bebyggelsen ska få uppföras.

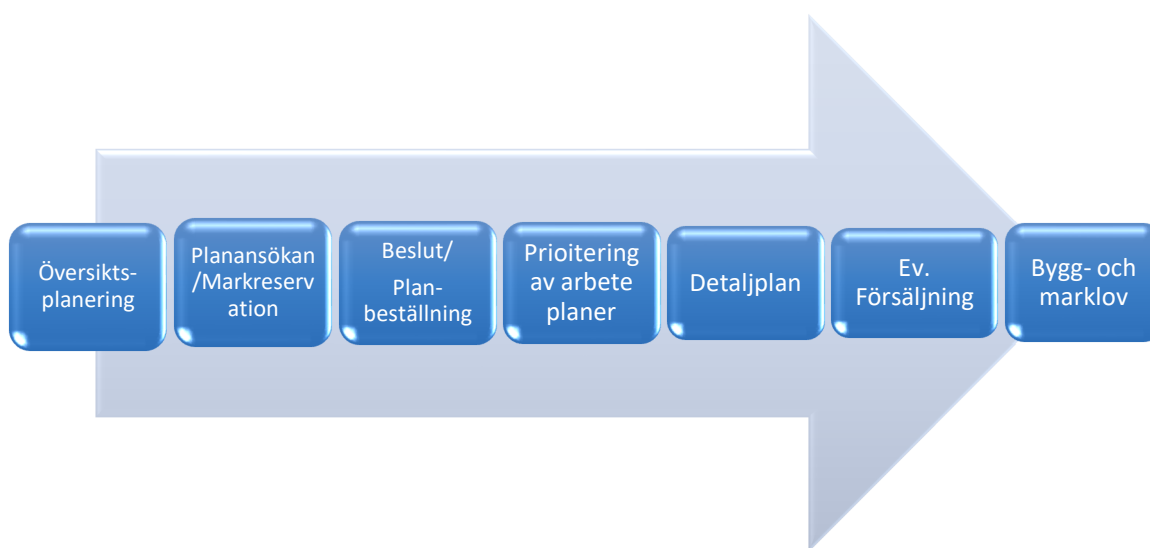
I dagsläget finns cirka 585 antagna och laga kraftvunna detaljplaner inom Karlshamns kommun. Därtill finns beslut om ca 25 nya planer av olika omfattning. I planer äldre än 10 år finns kvarvarande byggrätter som möjliggör cirka 720 bostäder. Detaljplaner som fått laga kraft de senaste 10 åren möjliggör cirka 650 bostäder. Pågående planarbeten möjliggör på lång sikt cirka 2 500 nya bostäder (varav en stor andel, cirka 1 900, planeras i området Janneberg-Duveryd). De senaste 10 åren har det byggts mellan 500–550 bostäder i Karlshamns kommun.

Stadsbyggnadsenheten och kommunens tekniska enhet, det vill säga samt Mark och exploatering har utifrån politiska beslut, exploateringsstrategi samt ekonomiska kalkyler gjort en prioritering av de kommunala detaljplaner och exploateringar/förtätningar som ska prioriteras under de följande tre åren.



Prioriteringen har samråtts med KEVAB för att slutligen mynna ut i utbyggnadsplanen för VA. Eftersom det är många faktorer som styr i vilken takt och ordning etablering sker innefattar den tidsbestämda delen av VA-utbyggnadsplanen endast de områden som planeras att bebyggas de närmaste tre åren medan hela VA-utbyggnadsplanen omfattar en 12-årig tidsperiod.

För att kunna ge korrekt information till exploatörer och byggherrar, säkerställa erforderlig organisatorisk kapacitet hos KEVAB samt teknisk kapacitet på anläggningen när ett nytt projekt med ny bebyggelse blir aktuellt, behöver förutsättningarna för att ordna VA-försörjning bedömas i tidigt skede. Figur 8 visar en sammanfattande bild över processen för hur ny bebyggelse tillkommer inom kommunen.



Figur 8: Processbeskrivning för samhällsbyggnadsutvecklingen i Karlshamns kommun.

Det finns olika faktorer som kan påverka både tidplan och de ekonomiska förutsättningarna i ett projekt med tillkommande bebyggelse. Exempel är det geografiska läget, tillkommande belastning i förhållande till befintlig belastning, åtkomst till mark samt behov av tillstånd enligt miljöbalken eller från Trafikverket. I Karlshamns kommun ska förutsättningarna för VA-försörjningen i ett projekts inledande skede undersökas/bedömas enligt följande;

1. för nya enskilda bostadshus - i samband med att förhandsbesked söks enligt plan- och bygglagen (PBL), här bevakas om tillkommande bebyggelse kan medföra nya 6 §-områden
2. för ny bebyggelse på kommunägd mark med extern exploatör – inför beslut om markanvisning/markreservation
3. för ny bebyggelse på kommunägd mark med kommunen som exploatör – inför planbeställning/planbesked
4. för ny bebyggelse på icke-kommunägd mark – inför planbesked.

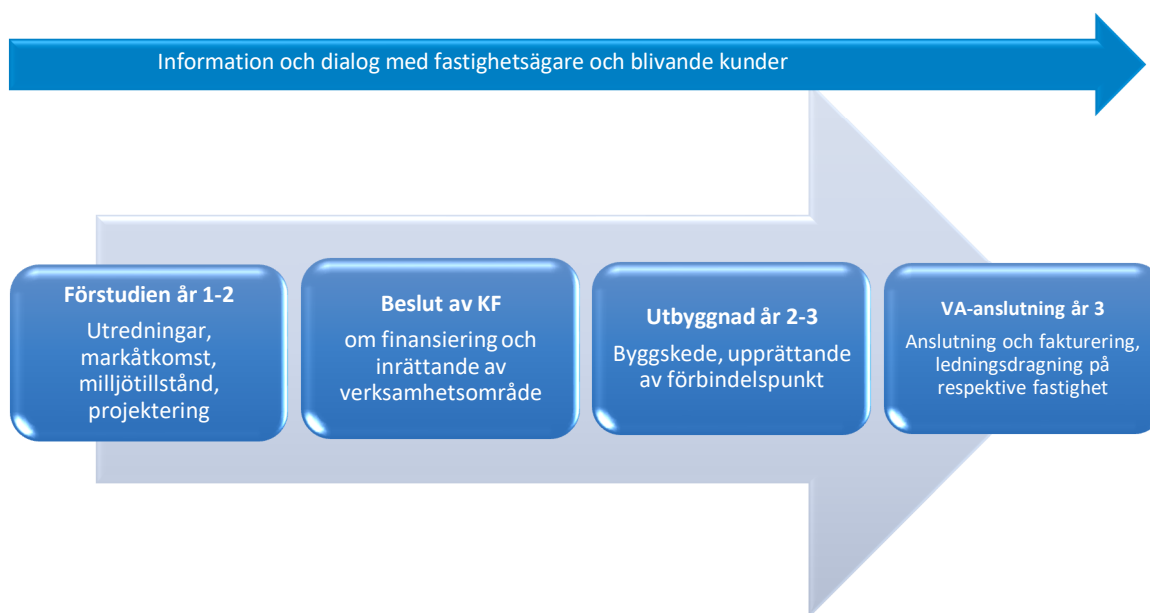
Denna tidiga undersökning/bedömning av förutsättningar för VA-försörjning, hanteras och förankras genom remissförfarande mellan Karlshamns kommun och KEVAB. Alla tre vattentjänster (vatten, spillvatten och dagvatten) ska utredas, liksom behovet av att inrätta verksamhetsområde.



Vid en privat exploatering upprättas ett separat VA-avtal med KEVAB, efter att en VA-försörjningsutredning har upprättats.

8.4 GENOMFÖRANDE AV VA-UTBYGGNAD

En utbyggnad av allmän VA-försörjning till ett område tar cirka tre år och innehåller fyra skeden; förstudie, beslut, utbyggnad och VA-anslutning, se figur 9. Information och dialog med berörda fastighetsägare sker under hela processen.



Figur 9. Översiktlig beskrivning av hur VA-utbyggnad genomförs

Det första steget vid en utbyggnad av VA, förstudien, inleds med utredningar för att identifiera vilka vattentjänster som utbyggnaden avser, antalet fastigheter som ska anslutas, ledningssträckningar samt tekniska och ekonomiska förutsättningar och konsekvenser. Det är även i detta skede som markåtkomst hanteras med Lantmäteriet och/eller Trafikverket, samt ett eventuellt miljötillstånd söks hos länsstyrelsen eller mark- och miljödomstolen. Hur lång tid detta tar beror i hög grad av hur snabb processen vid respektive myndighet är.

I steg 2, fattar kommunfullmäktige beslut om finansiering och inrättande av verksamhetsområde för respektive aktuell vattentjänst. När beslut har fattats, och förutsättningarna är klarlagda följer upphandling av entreprenör för genomförande av utbyggnaden (steg 3). Överföringsledningar och ledningsnät med erforderliga anläggningsdelar anläggs och förbindelsepunkter för respektive fastighet upprättas. VA-utbyggnaden färdigställs genom att fastighetsägare anvisas förbindelsepunkt och anläggningsavgift faktureras (steg 4). Ledningsdragning efter förbindelsepunkten fram till bostadshuset ordnas av respektive fastighetsägare.

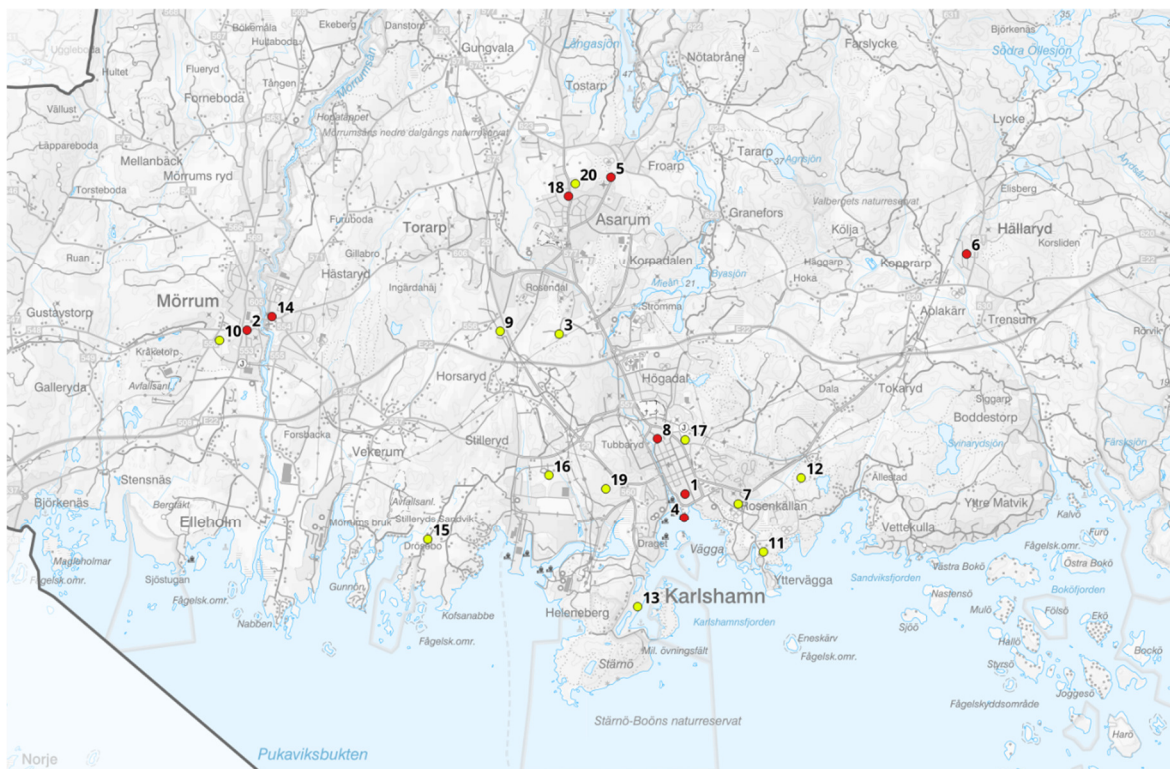
8.5 VA-UTBYGGNADSPÄN

I VA-utbyggnadsplanen redovisas hur Karlshamns kommun har prioriterat och planerar att ansluta identifierade 6 §-områden samt de exploateringar som i nuläget prioriterats, se tabell 13. Då det är många faktorer som styr i vilken takt och ordning som en etablering sker, innefattar den tidsbestämda delen av VA-utbyggnadsplanen endast de områden som planeras att byggas inom de närmaste tre åren, medan hela VA-utbyggnadsplanen omfattar en 12-årig tidsperiod. Observera att angivna årtal är ungefärliga och kan komma att justeras i samband med budget- och verksamhetsplanering.

Tabell 13: VA-utbyggnadsplan för Karlshamn kommun

Område	Typ av utbyggnad	Tidplan 2026–2028	Tidplan 2029–2038
Nötabråne	Utbyggnad av VA (6§)	2026–2028	
Köpegårda	Utbyggnad av VA (6§)	2027	
Guöplatån	Exploatering	2026–2027	
Saltsjöbaden	Förtätning	2026–2027	
Stilleryd Västra	Exploatering	2027	
Hästaryds skola	Förtätning	2027	
Strömma	Exploatering	2028	
Stilleryd Sandvik	6§- område		x
Nabben	6§-område		x
Möllebacken	Förtätning	x	x
Kungsparken Mörrum	Förtätning	x	x
Janneberg	Exploatering	Del av tidigast 2028	x

Följande områden kan vara aktuella för utbyggnad inom en 12-års period, 2026–2038. Observera att numreringen ej avser prioritetsordning.



Figur 10: Områden aktuella för utbyggnad inom en 12-års period. Gul markering avser exploateringar och röd markering avser förtätningar. Numreringen avser ej prioriteringsordningen.

Tabell 14: Områden aktuella för utbyggnad inom en 12-års period (se figur 10).

1. Detaljplan för del av fastigheten Karlshamn 2:1 m fl (Möllebacken)
2. Detaljplan för fastigheterna Mörrum 73:4 och 73:8 m fl (Kungsparken)
3. Planprogram Janneberg-Duveryd
4. Detaljplan för Östra piren, fastigheten Karlshamn 2:1 m fl (Utkiken 1)
5. Detaljplan för del av fastigheterna Froarp 3:9 och 3:10 m.fl. (Asarums IP)
6. Detaljplan för fastigheterna Hällaryd 1:139 och del av Hällaryd 1:56 m fl (Hällaryds centrum)
7. Planprogram Sjölyckan
8. Detaljplan för fastigheten Älgen 5 m fl (Norreport)
9. Detaljplan för del av fastigheten Karlshamn 3:3 (Duverydstomten, Etapp Nord)
10. Detaljplan för del av fastigheten Mörrum 73:1 m fl
11. Detaljplan för del av Karlshamn 5:1 (Idrottsvägen)
12. Detaljplan för del av Karlshamn 5:1 (Stockholmsledet etapp 1)
13. Detaljplan för del av Karlshamn 8:1 (Stärnö sjöstad)
14. Detaljplan för Hästaryd 25:1 m fl (Hästaryd skola och Bolsgården)
15. Drösebo (§6)
16. Detaljplan för del av fastigheterna Stilleryd 2:49 och Karlshamn 7:1 m fl
17. Detaljplan för fastigheterna Garaget 1 och del av Karlshamn 4:16 med flera (Etapp 1, Nya Stationsstaden Karlshamn)
18. Detaljplan för del av fastigheten Tostarp 2:34
19. Planändring för del av detaljplan A364, Karlshamn 6:1 och Karlshamn 7:1 m fl (Västerport)
20. Häradsvägen, Asarum



9 Ekonomi och investeringsbehov

9.1 ALLMÄNT OM INVESTERINGSBEHOV FÖR DRICKSVATTEN OCH AVLOPP I SVERIGE

Den kommunala infrastrukturen för vattenproduktion och avloppsrening med tillhörande ledningsnät i Sverige byggdes framför allt ut under 1950-, 1960- och 1970-talen. Under långa perioder har verken och ledningsnäten haft en god kapacitet men allteftersom befolkningen ökat, avloppssystemen behövt klimatsäkras och förnyelsetakten varit för låg har det skapats ett stort investeringsbehov inom VA-infrastrukturen.

Utöver förutsättningarna ovan har även den vattenrelaterade lagstiftningen ändrats. Bland annat ställer dricksvattendirektivet krav på ett aktivt sökande efter föroreningar och att vi renar mer föroreningar än tidigare. I januari 2025 trädde det reviderade avloppsdirektivet i kraft. Senast den 31 juli 2027 ska det vara infört i svensk lagstiftning. Bestämmelserna gäller först när detta arbete slutförts. Direktivet kan innebära krav på rening av läkemedelsrester.

I statens offentliga utredningar angående ökad VA-beredskap, SOU 2024:82, där uppdraget var att se över regelverk och ansvarsfördelning har ett antal förslag tagits fram. Förslagen innebär i stora delar kompletteringar och ändringar i vattentjänstlagen, bla står det *"Kommunen ska ha en plan för investeringar och förvaltning av de tillgångar som ingår i den allmänna va-anläggningen. Kommunfullmäktige beslutar om antagande och ändring av en investeringsplan och ska varje mandatperiod pröva om planen är aktuell. Planen ska innehålla kommunens bedömning av vilka åtgärder som behövs för att ordna och driva va-anläggningen och utgifter för dessa åtgärder"*. Utredningen slår även fast att Kommunerna har väldigt olika förutsättningar att klara sitt uppdrag gällande allmänna VA-tjänster och det finns ett stort underfinansierat investeringsbehov. Föreslagna förändringar bör träda i kraft den 1 juli 2026.

Även det geopolitiska läget i vår del av världen har allvarligt försämrats vilket kommer att innebära höjda krav på våra VA-system för att öka säkerheten.

Nedan i kap 9.1.1 och 9.1.2 följer investeringsbehov och nyckeltal från Svenskt Vatten Rapport R2023-02, Maj 2023. I rapporten beskrivs behovet och effekten utifrån perioden 2022–2040.

9.1.1 Investeringsbehov-korta fakta

- Bedömt investeringsbehov i Sverige för VA är 31 miljarder per år (17 miljarder för ledningsnätet och 14 miljarder för vatten- och avloppsreningsverk). I dagens investeringstakt blir underinvesteringen ca 11 miljarder per år.
- Förnyelsebehovet av befintlig infrastruktur är stort och skjuts på framtiden samtidigt som lagkraven ökar i samband med omarbetade vattendirektiv från EU. De ökade kraven gäller produktion, rening och distribution.
- Årliga undersökningar gjorda av Svenskt Vatten har de senaste åren indikerat på att VA-organisationerna behöver stärka sin förmåga att genomföra investeringar.
- Förnyelsetakten av ledningsnäten i Sverige är idag ca 200 år.

9.1.2 Ekonomi – nyckeltal Sverigenivå:

- Årligt investeringsbehov 31 miljarder kronor
- 11 miljarder i ökade kapitalkostnader
- Ökning av VA-taxor 105%, ökade endast pga kapitalkostnader
- Investeringsbehovet motsvarar 18 000–25 000 arbetstillfällen
- Skillnad i VA-avgift 500% mellan billigast och dyraste kommunen

9.2 ALLMÄNT OM INVESTERINGSBEHOV I KARLSHAMNS KOMMUN

Även i Karlshamns kommun är investeringsbehovet stort för dricksvatten och avlopp. Situationen liknar mycket det som beskrivs i 1. *Allmänt om investeringsbehov för dricksvatten och avlopp i Sverige*. I ett långtidsperspektiv (ca 50 år) bedöms investeringsbehovet i Karlshamns kommun ligga på 125–200 mkr/år.

I tabell 14 redovisas nuvarande förnyelsetakt för åren 2021–2025 i Karlshamns kommun för respektive VA-system samt uppsatta måltal från framtagna förnyelseplan. Förnyelsetakten för 2025 utgår från beräknade värden utifrån gällande budget.

Tabell 15: Förnyelsetakt och måltal Karlshamns kommun.

VA-system	Förnyelsetakt åren 2021–2025	Måltal för förnyelsetakt enligt förnyelseplan före 2030	Måltal för förnyelsetakt enligt förnyelseplan efter 2030
Dricksvatten	296	250	175
Spillvatten	227	150	125
Dagvatten	714	500	250
Medelvärde viktat	298	216	160

De senaste åren har förnyelsetakten minskat och man når inte upp till måltalen som är satta. Förnyelsetakten av VA-ledningsnäten är en viktig strategisk fråga för varje kommun som bör prioriteras. Att hamna efter i förnyelsetakt innebär en ökad risk för framtida problem. Förnyelsen av VA-systemen bör ske systematiskt och planerat för att ge bäst effekt och ekonomi.

9.2.1 VA-utbyggnadsplanen

Enligt VA-utbyggnadsplanen för Karlshamns kommun finns det flera identifierade områden som har behov av att bygga ut vatten- och avloppssystem. Områdena delas övergripande in enligt nedan:

Kostnaden för VA kan variera stort men vid beslut om exploatering ska kostnaden för VA-utbyggnaden också tas med i beslutet samt även låneutrymme för detta. Till detta tillkommer förtätningar i befintliga planer

Tabell: 16: Utbyggnadsplaner.

Typ av utbyggnad	Förklaring	Beräknad kostnad
§ 6-områden	Områden där kommunen är ansvarig för att upprätta verksamhetsområde för vatten och avlopp enligt LAV (Lagen om allmänna vattentjänster).	5 områden är identifierad (Nötabråne*, Köpegårda*, Nabben, Drösebo, Stilleryd Sandvik). Beräknad kostnad för VA-utbyggnad inom områdena ca 155 miljoner (ca 210 fastigheter). * Området är beslutat som verksamhetsområde.
Exploateringar	Nya områden som planeras för att erbjuda ny bebyggelse.	Uppskattningsvis handlar det om en kostnad av 5–10 miljoner/år. (Högre vid större exploateringar).
Förtätningar	Förtätning inom befintliga verksamhetsområden.	Till detta tillkommer förtätningar i befintliga planer. Uppskattningsvis handlar det om en kostnad av 5–10 miljoner/år. (Högre vid större exploateringar).

9.2.2 Verk och ledningsnät

Svenskt Vattens driftundersökning visar att ca 60 % av investeringsvolymen i Sverige går till att bygga om och bygga ut ledningsnät medan ca 40 % går till vatten- och avloppsreningsverk.

Även i Karlshamns kommun finns det stora behov av att jobba med verken och ledningsnäten. Den största investeringen som ligger nära i tiden är ett nytt ytvattenverk vid Långasjön. I närtid är det ett stort fokus på vatten och att säkerställa produktion och leverans av vatten. Det har arbetats fram en plan bestående av 7 projekt vilka ingår i att ta fram *Säkerställd dricksvattenförsörjning Karlshamn eller (vattenförsörjningssystem 3)*. Vattenförsörjningssystem 3 syftar på att det är den tredje generationen verk och ledningar då Karlshamns kommun är i ett generationsskifte gällande vattenförsörjningen.

Fördelningen av investeringsvolymen mellan verk och ledningsnät bedöms följa Sverigenivån även i Karlshamn. Dock bedöms fördelningen avvika i samband med nyinvesteringar i verk som är förenat med stora kostnader.

9.2.3 Klimatpåverkan

Ett förändrat klimat skapar nya utmaningar för våra VA-system. För spill- och dagvattensystemen är intensiv nederbörd och höga nivåer i hav och sjöar en utmaning. För dricksvattenförsörjningen

är högre temperaturer och en längre växtsäsong utmanande då det kan leda till brist på råvatten/dricksvatten.

Eftersom våra VA-system ska finnas över lång tid är det viktigt att planera för klimatförändringar i samband med nybyggnad och kontinuerligt jobba med att klimatsäkra befintliga system.

I Karlshamns kommun har det inte räknats fram någon kostnad för att säkra VA-systemen mot ett förändrat klimat. Investeringarna bedöms dock som betydande och bör där det går arbetas in i det kontinuerliga förnyelsearbetet. Enligt kapitel 7, Klimatpåverkan på VA-anläggningarna, finns det 17 VA-anläggningar (16 st anläggningar för spillvatten och 1 st anläggning för dagvatten) som behöver säkras för att klara ett skyfallsscenario 100 år inklusive en havsnivåhöjning +1,33 m. Utöver anläggningarna behöver man även säkra dagvattenutloppen och lågt belägna brunnar mot höga havsnivåer.

Det är viktigt att tänka på att klimatanpassningen i Sverige ligger på flera olika aktörer och inte bara VA-huvudmannen. Ett nära samarbete med de olika aktörerna bör prioriteras för att hitta de bästa lösningarna.

9.2.4 Långsiktig utveckling av taxan

I ett långsiktigt perspektiv (ca 50 år) bedöms taxeutvecklingen i Karlshamns kommun hamna på cirka +3% per år. Utöver denna höjning tillkommer även inflationen samt större höjningar i samband med stora investeringar såsom nytt vattenverk eller liknande.

9.2.5 Vad blir konsekvenserna om investeringarna pausas eller skjuts på framtiden?

I tabell 17 redovisas konsekvenserna om investeringarna pausas eller skjuts på framtiden.

Tabell 17: Investering och konsekvens.

Typ av investering	Mål	Konsekvens
Förnyelse	Upprätthålla en god förnyelsetakt för att ha VA-systemen i bra skick.	Om förnyelsetakten minskar kommer driftproblemen i ledningsnäten att bli fler. Att fokusera mer på akuta åtgärder i stället för planerade och medvetna åtgärder bedöms inte som kostnadseffektivt. Med ökade driftproblem ökar också risken för vattenläckor, översvämningar mm. Ur ett ekonomiskt- och resursperspektiv innebär framskjutna reinvesteringar att kostnader aggregerar år efter år för att till slut bli ohanterbara.



Utbyggnadsplaner	Att tillgodose behovet av VA-system.	Enligt LAV (Lagen om allmänna vattentjänster) är man som kommun ansvarig för att anordna verksamhetsområden för vatten och avlopp under vissa förutsättningar (§ 6-områden). För att möjliggöra exploateringar måste VA-försörjningen kunna lösas. Om man skjuter på denna typ av investeringar finns det risk att utvecklingen av kommunen hämmas.
Verk- och ledningsnät	Väl fungerade verk och ledningsnät med god kapacitet, säkerhet och redundans.	För att kunna växa och utveckla kommunen gäller det att ha kännedom om kapaciteten i VA-systemen. Underdimensionerade VA-system (verk och ledningsnät) begränsar möjligheten till kommande och planerade exploateringar/förtätningar. För att kunna upprätthålla leveransen krävs säkra och redundanta system.
Klimatpåverkan	Att ha VA-system som klarar det förändrade klimatet.	Ett förändrat klimat ger nya utmaningar för VA-systemen. Att ha koll på effekten av högre havsnivåer, intensivare nederbörd och torrare somrar kan begränsa skadorna innan de uppkommer. Förebyggande arbeten bör prioriteras för att skapa bättre förutsättningar att klara kommande belastningar.
Taxan	Att ha "rätt taxa".	Att hamna efter i taxeutvecklingen innebär att man får skjuta på fler investeringar. Taxan bör spegla behovet av investeringarna.

9.2.6 Finansiering

Med begreppet finansiering menas att kommunen ger klartecken för VA-huvudmannen att ta upp de lån som behövs för investering. Det är sedan VA-kollektivet som tar upp och betalar ränta och amortering. Det är alltså inte är skattekollektivets medel som avses med finansiering.

9.3 SLUTSATS

VA-systemen i Karlshamns kommun behöver prioriteras löpande för att säkerställa goda system över tid. Motsvarande situationen gäller för de flesta kommunerna i Sverige. Att skjuta investeringarna framför sig innebär stora risker och bedöms vara ett dyrare alternativ då man även får hantera skadorna och konsekvenserna under tiden.



10 Föroreningar från dagvattenutsläpp

10.1 FÖRORENINGSBELASTNING FRÅN DAGVATTENLEDNINGSNÄTET

Statusklassningar har gjorts för Sveriges alla större sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten. En statusklassning är en övergripande bedömning av hur ett vatten mår (ekologisk och kemisk status), som ställs i förhållande till de miljökvalitetsnormer, det vill säga bestämmelser om krav på kvaliteten i vattnet, som är styrande för Sveriges myndigheter och kommuner. För dagvatten från dagvattenledningsnätet i Karlshamns kommun är de huvudsakliga vattenrecipienterna Östersjön, Mieån, Mörrumsån och Klockarebäcken. För att ytvattnet ska kunna uppnå en god kemisk och ekologisk status får inte det vatten (inklusive dagvatten) som släpps ut, bidra till att försämra kvaliteten i recipienten. Det finns inga riktvärden eller riktlinjer för dagvatten framtagna på nationell nivå. Miljökvalitetsnormerna, som är juridiskt bindande, gäller endast för naturliga vattenförekomster.

Dagvattnets sammansättning varierar stort beroende på vilka ytor vattnet rinner från i den urbana miljön. Områdets markanvändning, trafikintensitet och förekommande byggnadsmaterial är några av de faktorer som har allra störst påverkan på dagvattnets kvalitet. Trafik är en av de absolut största källorna till många metaller i dagvatten och korrosion av metalliska byggnadsmaterial är också en betydande källa.

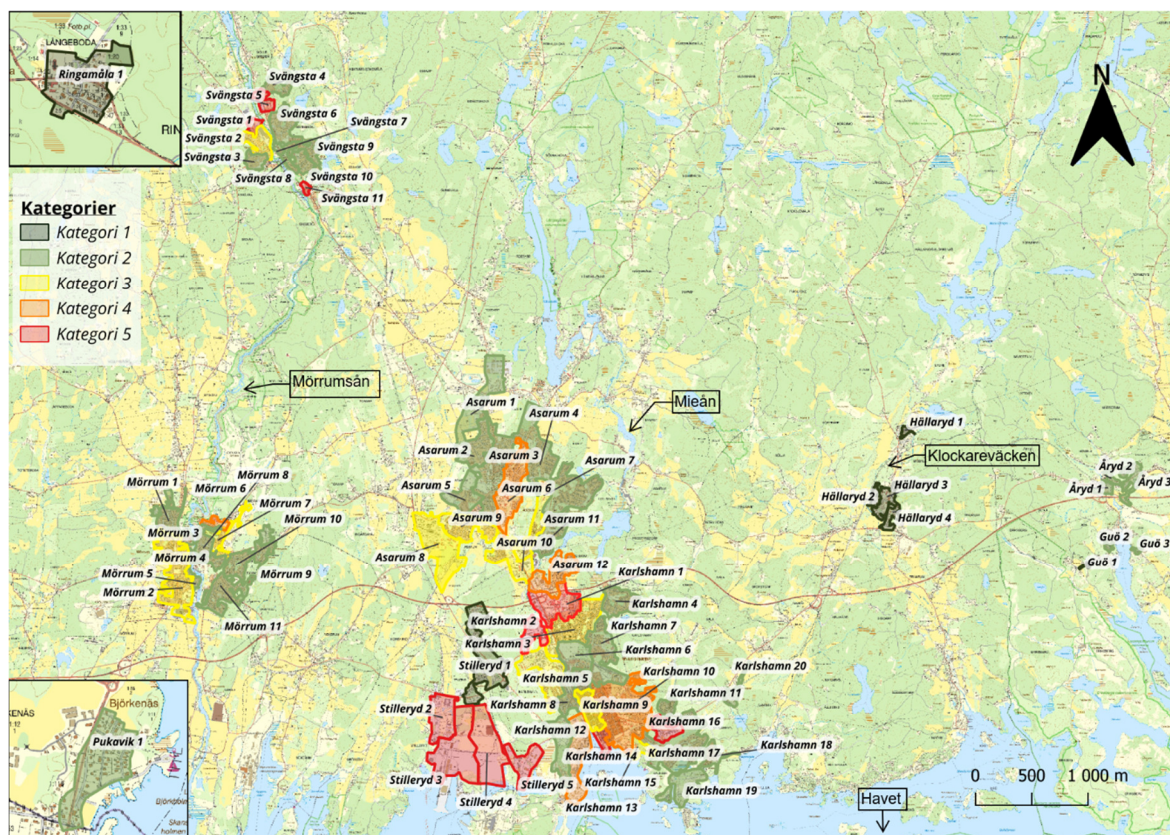
Arbetet med förebyggande åtgärder för att se till att föroreningarna inte hamnar i dagvattnet, är minst lika viktigt som frågan kring hur föroreningarna i dagvattnet ska hanteras. Föroreningar bör hanteras så nära källan som möjligt. I första hand gäller det att förhindra att föroreningar uppstår. Detta görs exempelvis genom val av material i byggnader och i miljöer utomhus, samt genom att förhindra spill eller läckage ute, exempelvis på parkeringsplatser. Genom trög dagvattenhantering med fördröjning, översilningsytor och infiltration kan dagvattnets föroreningsinnehåll till recipienten reduceras, förutsatt att dagvattenanläggningar byggs på ett sådant sätt att föroreningar kan brytas ner eller omhändertas lokalt.

De flesta regntillfällena är volymmässigt små. Det innebär att om de första 10–15 millimetrarna av ett regn kan fördröjas och infiltreras lokalt, så förhindras en stor del av årsvolymen av regn från att nå recipient. Ju större andel av dagvattenvolymen som kan hanteras lokalt, desto mindre andel förorenat dagvatten når recipienten.

Vid extrema skyfall kan dagvattenavrinningen tvätta av större ytor än de som normalt genererar dagvatten. Om skyfallen orsakar översvämning av områden med förorenad mark kan detta leda till att föroreningarna därifrån når recipienterna. Skyfall kan också ge upphov till erosion av markmaterial med höga halter av partiklar, sand och grus, som leds till närmaste vattendrag, vilket kan påverka känsliga recipienter.

10.2 METOD FÖR FÖRORENINGSBERÄKNINGAR

I samband med upprättande av föreliggande vattentjänstplan för Karlshamns kommun, har beräkningar av föroreningar gjorts för de områden som omfattas av ledningsnät för dagvatten. KEVAB identifierade 71 olika delområden inom kommunen (se figur 11), vilka har varit utgångspunkt för beräkningarna av föroreningshalter och föroreningsmängder i dagvattnet.



Figur 11: Översikt över resultatet av föroreningsberäkningar för de 71 delområdena samt utpekade recipienter.

Föroreningsbelastningen från delområdenas dagvattenutlopp mynnar huvudsakligen i recipienterna Mieån, Mörrumsån, Klockarebäcken och Östersjön. Resultaten från föroreningsberäkningarna ger en indikation på vilka delområden inom kommunen som kan ha en större påverkan på föroreningsbelastningen på recipienterna, och som närmare behöver studeras vad gäller åtgärder.

För att ta fram indata till föroreningsberäkningarna användes programvarorna Scalgo och QGIS Desktop 3.34.13. Underlaget till analysen bestod av Nationella Marktäckedata och Fastighetskartan. En statistisk analys utfördes för att se vilken area av marktyper som överlappade delområdena. Datat användes sedan som indata till recipientmodellen Stormtac där föroreningsberäkningarna utfördes.

Föroreningsberäkningar utgick från en nulägesbeskrivning, det vill säga befintlig situation gällande årsmedelnederbörden och markanvändningen. Schablonvärden som är specifika för varje enskild markanvändning har använts för att beräkna föroreningsbelastningen inom delområdena. Beräkningarna tar inte hänsyn till befintliga reningsåtgärder eller öppna dagvattenlösningar.

De ämnen som har analyserats i föroreningsberäkningarna är framtagna genom dialog mellan Karlshamns kommun, KEVAB och Miljöförbundet Blekinge Väst. Följande ämnen har analyserats i föroreningsberäkningarna; Fosfor (P), Kväve (N), Bly (Pb), Koppar (Cu), Zink (Zn), Kadmium (Cd), Krom (Cr), Nickel (Ni), Suspenderad substans (SS), Polycykliska aromatiska kolväten (PAH), Bensoapyren (BaP), Kvicksilver (Hg), Alkylfenoler-nonylfenol (4-NP) och PCB.

Vad gäller PFAS, så tas detta inte med i föroreningsberäkningarna då underlaget gällande PFAS i dagvatten från olika markanvändningsområden är bristfälligt. Detta kan dock bli aktuellt i samband med framtida revideringar av vattentjänstplanen då mycket forskning, studier och vattenprovtagning pågår kring PFAS då PFAS är en kemikalie som har en mycket stor påverkan på människors hälsa och miljö.

De 71 delområdena har även analyserats utifrån vilken recipient som dagvattenutsläppet sker till. Detta för att kunna få en sammanlagd föroreningsbelastning per recipient för recipienterna Mieån, Mörrumsån, Klockarebäcken och Östersjön.

Föroreningsberäkningarna utgör även underlag för vidare arbete med den förvaltningsövergripande planeringen i enlighet med åtgärdsprogrammet för Södra Östersjöns vattendistrikt. Planeringen ska säkerställa att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten beaktas i alla tillämpliga delar av kommunens verksamhet.

10.3 RESULTAT AV FÖRORENINGSBERÄKNINGAR

Framräknade föroreningshalter för befintlig situation är baserade på typ av markanvändning samt årsmedelnederbörd. Utifrån föroreningshalten ($\mu\text{g/l}$) beräknas den årliga föroreningsmängden kg/år som transporteras till recipienterna. Resultatet av de framräknade föroreningshalterna har jämförts med branschspecifika riktvärden för att se vilka av de 71 delområdena för dagvatten som överskrider riktvärdena för flertalet ämnen och därmed behöver studeras närmare för att se om de kan bli aktuella för åtgärder. För ämnena Alkylfenoler-nonylfenol (4-NP) och PCB finns inga riktvärden framtagna att jämföra med.

Delområdena har kategoriserats utefter hur många av ämnena som överskrider riktvärdena för varje område. Där antalet ämnen som överskrider (i jämförelse med riktvärden) varit grunden för kategoriseringen enligt tabellen nedan:

Tabell 18: Kategorisering av delområden utifrån överskridande ämnen, kategori, antal, färger samt färgkoder i figurena.

Kategori	Ämne (antal)	Färg
1	0	Mörkgrön
2	1–3	Ljusgrön
3	4–6	Gul
4	7–8	Orange
5	9–12	Röd

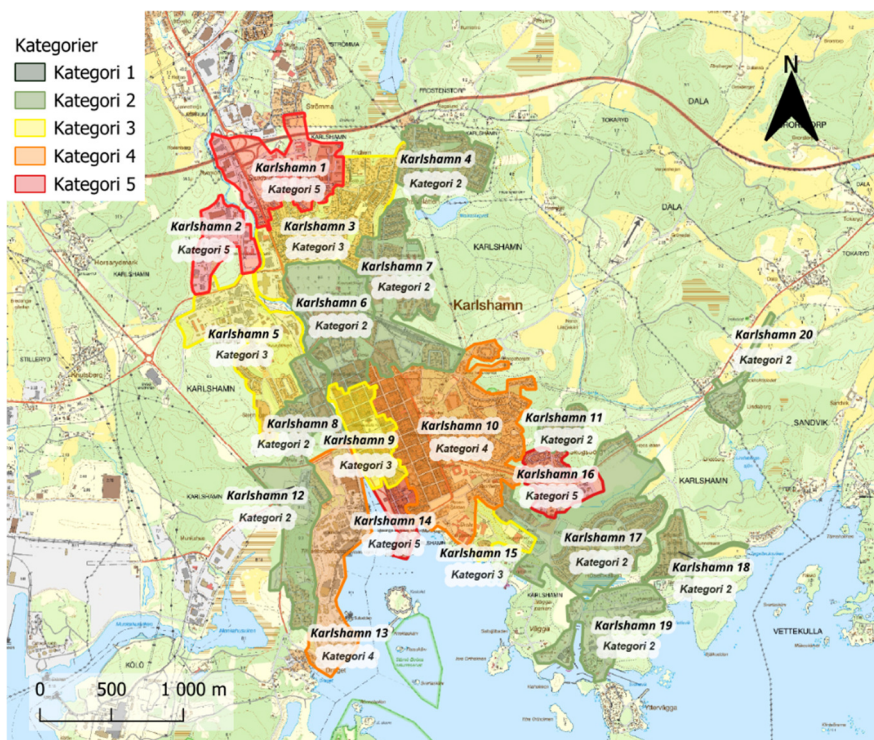


Resultaten av beräkningarna visar att riktvärdena överskrider i flertalet av delområdena. De delområden som har markanvändningen industri, större vägar och centrumbebyggelse har generellt höga halter av förorenade ämnen i dagvattnet, medan de områden som består mer av villaområden eller glesare bebyggelse har en lägre föroreningshalt.

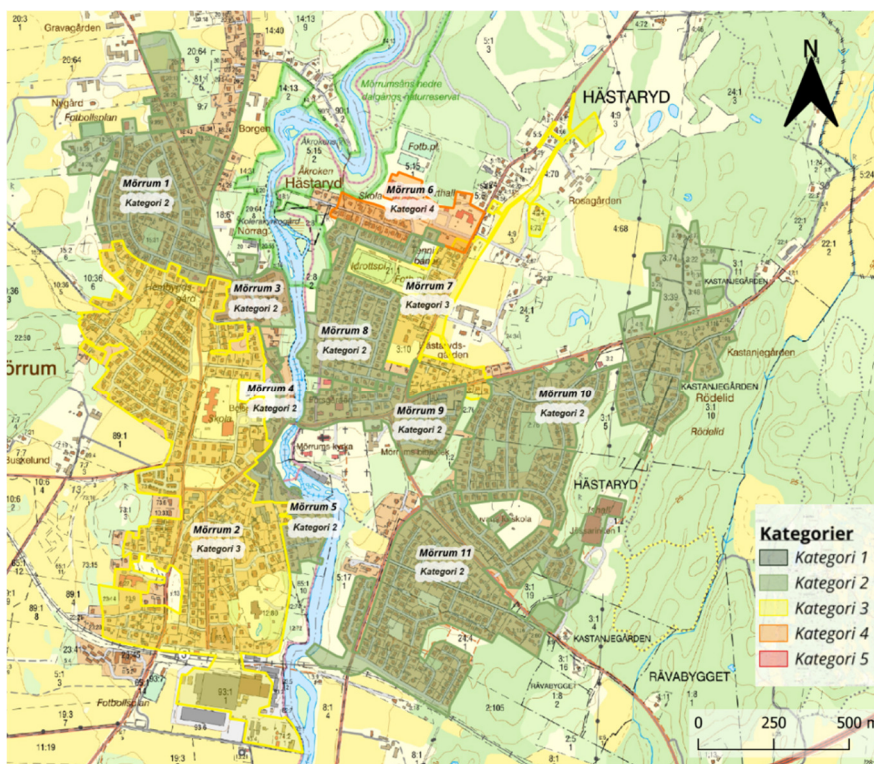
För tolkning av resultaten är det viktigt att veta att föroreningsberäkningarna bygger på schabloner från identifierad markanvändning och att ingen hänsyn har tagits till om det finns befintlig rening inom delområdena. Resultatet är tänkt att användas som en indikation på i vilka delområden vidare arbete ska ske med förroreningsbelastningen.

Tabell 19: Resultat av föroreningsberäkningarna där föroreningshalt och riktvärden redovisas. Kategoriserade i fem olika kategorier.

Avrinningsområde	Recipient	P (µg/l)	N (µg/l)	Pb (µg/l)	Cu (µg/l)	Zn (µg/l)	Cd (µg/l)	Cr (µg/l)	Ni (µg/l)	Hg (µg/l)	SS (µg/l)	BaP (µg/l)
RIKTVÄRDEN	Direktutsläpp	160	2000	8	18	75	0,4	10	15	0,03	40000	0,03
RIKTVÄRDEN	Mindre sjöar och vattendrag	175	2500	10	30	90	0,5	15	30	0,07	60000	0,07
Karlshamn 1	Mieån	220	1700	15	20	110	0,72	6,4	7,2	0,043	78000	0,083
Karlshamn 2	Mieån	220	1500	14	24	110	0,67	11	6,3	0,045	79000	0,11
Karlshamn 3	Mieån	220	1500	9,1	16	69	0,40	5,5	5,2	0,020	42000	0,051
Karlshamn 4	Mieån	150	1500	7,2	14	53	0,31	4,4	4,8	0,016	33000	0,032
Karlshamn 5	Mieån	150	1400	9,6	17	71	0,45	7,7	5,3	0,033	54000	0,066
Karlshamn 6	Mieån	120	1300	7,2	14	51	0,33	5,9	4,4	0,025	42000	0,044
Karlshamn 7	Mieån	170	1500	8,5	16	65	0,40	5,5	5,6	0,024	44000	0,039
Karlshamn 8	Mieån	140	1500	7	13	51	0,3	4,4	4,7	0,016	32000	0,032
Karlshamn 9	Mieån	130	1700	8,9	18	61	0,44	6,5	4,9	0,044	36000	0,051
Karlshamn 10	Havet	200	1600	11	21	93	0,57	5,2	6,5	0,031	60000	0,057
Karlshamn 11	Havet	150	1500	7,4	14	55	0,31	3,6	4,6	0,011	30000	0,031
Karlshamn 12	Havet	120	1300	6,4	12	45	0,29	4,8	4,0	0,019	36000	0,034
Karlshamn 13	Havet	150	1600	9,7	22	99	0,64	8,3	8,2	0,046	46000	0,065
Karlshamn 14	Havet	250	1800	15	28	140	0,84	4,9	7,9	0,047	86000	0,087
Karlshamn 15	Havet	180	1400	8,7	17	60	0,41	7,4	6,2	0,024	46000	0,032
Karlshamn 16	Havet	200	1600	12	24	130	0,74	8,0	9,4	0,038	57000	0,077
Karlshamn 17	Havet	130	1400	6,6	12	47	0,28	4,0	4,3	0,014	31000	0,027
Karlshamn 18	Havet	140	1600	7,3	14	53	0,33	5,6	5,2	0,023	37000	0,036
Karlshamn 19	Havet	82	1400	4,9	13	36	0,29	6,3	4,5	0,032	31000	0,026
Karlshamn 20	Havet	140	1800	7,3	14	53	0,36	4,7	4,5	0,018	39000	0,031
Asarum 1	Mieån	140	1800	7,8	15	74	0,52	4,7	5,3	0,021	47000	0,037
Asarum 2	Mieån	150	1500	7,3	13	54	0,30	3,6	4,6	0,011	30000	0,030
Asarum 3	Mieån	160	1600	7,9	15	58	0,34	4,8	5,2	0,016	35000	0,035
Asarum 4	Mieån	150	1500	7,2	14	54	0,31	4,0	4,7	0,013	31000	0,031
Asarum 5	Mieån	140	1500	6,9	13	51	0,30	3,7	4,4	0,012	31000	0,028
Asarum 6	Mieån	200	1600	9,5	18	68	0,44	6,7	6,2	0,020	45000	0,036
Asarum 7	Mieån	180	1500	8,4	16	60	0,38	6,0	5,6	0,018	40000	0,032
Asarum 8	Havet (ej direkt)	200	1900	12	24	120	0,76	8,1	8,7	0,035	63000	0,067
Asarum 9	Mieån	160	1500	8,0	15	63	0,36	4,6	5,3	0,017	35000	0,038
Asarum 10	Mieån	160	1700	8,7	17	76	0,48	5,6	6,1	0,024	44000	0,045
Asarum 11	Mieån	130	1400	6,5	13	47	0,28	4,1	4,4	0,015	31000	0,028
Asarum 12	Mieån	180	1500	11	19	80	0,48	7,7	5,8	0,029	54000	0,065
Guö 1	Havet	100	1600	4,8	12	32	0,33	5,8	3,9	0,028	39000	0,022
Guö 2	Havet	81	1400	4,7	14	37	0,35	6,8	4,9	0,033	36000	0,026
Guö 3	Havet	80	1400	4,6	13	36	0,34	6,3	4,7	0,030	35000	0,024
Hällaryd 1	Klockarebäcken	83	1500	5,0	15	40	0,39	7,7	5,4	0,038	39000	0,030
Hällaryd 2	Klockarebäcken	78	1400	4,6	13	39	0,35	5,3	4,3	0,024	33000	0,020
Hällaryd 3	Klockarebäcken	80	1400	4,7	14	38	0,33	6,0	4,5	0,029	32000	0,024
Hällaryd 4	Klockarebäcken	79	1400	4,6	13	39	0,34	5,6	4,4	0,026	32000	0,022
Mörum 1	Mörumsån	150	1600	7,5	14	55	0,33	5,1	5,1	0,020	36000	0,036
Mörum 2	Mörumsån	170	1600	8,9	17	73	0,43	5,7	6,2	0,022	40000	0,045
Mörum 3	Mörumsån	160	1600	7,6	15	57	0,33	4,8	5,1	0,018	34000	0,036
Mörum 4	Mörumsån	110	1500	6,2	15	41	0,33	11	6,4	0,054	50000	0,048
Mörum 5	Mörumsån	160	1600	7,7	14	58	0,32	3,8	4,8	0,011	31000	0,033
Mörum 6	Mörumsån	200	1400	9,3	18	65	0,43	7,2	6,2	0,019	46000	0,030
Mörum 7	Mörumsån	170	1700	8,4	16	59	0,41	6,6	5,6	0,024	45000	0,034
Mörum 8	Mörumsån	160	1500	7,5	14	57	0,31	3,7	4,7	0,011	31000	0,032
Mörum 9	Mörumsån	150	1600	7,8	15	57	0,34	5,9	5,5	0,024	38000	0,040
Mörum 10	Mörumsån	150	1500	7,3	13	54	0,30	3,6	4,6	0,011	30000	0,030
Mörum 11	Mörumsån	160	1500	7,9	15	58	0,33	4,4	5,0	0,014	34000	0,033
Pukavik 1	Mieån	87	1400	5,1	14	37	0,34	7,8	5,2	0,039	39000	0,032
Ringmäla 1	Havet	81	1400	4,7	13	38	0,32	6,1	4,6	0,029	34000	0,025
Stilleryd 1	Havet	100	1500	5,2	11	33	0,27	5,9	4,3	0,028	37000	0,026
Stilleryd 2	Havet	230	1800	15	31	180	1,1	10	12	0,053	75000	0,10
Stilleryd 3	Havet	190	1600	12	26	130	0,82	9,7	10	0,050	65000	0,084
Stilleryd 4	Havet	190	1600	12	26	140	0,85	8,4	10	0,044	62000	0,084
Stilleryd 5	Havet	180	1500	11	24	130	0,78	8,2	9,6	0,042	59000	0,078
Svängsta 1	Mörumsån	180	1600	10	22	100	0,61	8,1	8,4	0,038	53000	0,067
Svängsta 2	Mörumsån	160	1500	8,2	16	72	0,42	5,5	6,0	0,023	39000	0,044
Svängsta 3	Mörumsån	160	1500	7,6	14	57	0,31	3,7	4,7	0,011	31000	0,032
Svängsta 4	Mörumsån	150	1500	7,3	14	54	0,31	4,2	4,8	0,014	32000	0,032
Svängsta 5	Mörumsån	200	1600	11	22	100	0,63	8,6	8,5	0,036	55000	0,062
Svängsta 6	Mörumsån	150	1500	7,4	14	55	0,31	4,0	4,7	0,013	32000	0,032
Svängsta 7	Mörumsån	130	1400	6,5	13	46	0,29	5,7	4,9	0,025	36000	0,033
Svängsta 8	Mörumsån	140	1500	7,0	14	51	0,32	5,9	5,2	0,025	37000	0,037
Svängsta 9	Mörumsån	79	1200	4,5	13	35	0,33	6,3	4,6	0,031	33000	0,024
Svängsta 10	Mörumsån	160	1500	7,4	14	56	0,31	3,6	4,6	0,011	31000	0,031
Svängsta 11	Mörumsån	200	1600	12	26	130	0,79	9,2	10	0,046	62000	0,083
Åryd 1	Havet	90	1500	5,4	14	40	0,30	8,0	5,3	0,040	41000	0,034
Åryd 2	Havet	89	1500	5,1	14	34	0,32	8,0	5,2	0,041	39000	0,032



Figur 12: Översikt över resultatet av föroreningsberäkningar för Karlshamn. Delområdena har Östersjön och Mielån som recipient.



Figur 13: Markerade delområden där dagvattenutsläppen är kategoriserade enligt ovan. Områdena har Mörrumsån som recipient.



11 Miljökvalitetsnormer för vatten

11.1 VATTENFÖRVALTNING

Inom EU finns sedan år 2000 ett gemensamt regelverk, ramdirektivet för vatten, även kallat vattendirektivet. Det införlivades i den svenska lagstiftningen år 2004 och har sin grund i att Europas medlemsländer på ett gemensamt sätt ska arbeta med att bevara och förbättra vattenmiljön i grund- och ytvatten. Övergripande ska arbetet vara inriktat på att minska föroreningar, främja hållbar vattenanvändning och förbättra tillståndet för de vattenberoende ekosystemen.

Det övergripande målet är att vattenförekomster¹³ ska uppnå miljökvalitetsnormen god status till år 2015 eller senast till år 2027. De vatten som redan anses ha god status får inte försämrats. Arbetet är gränsöverskridande, vatten är gränslöst och för att säkra en god vattenkvalitet måste samarbete ske såväl över kommungränser som nationella gränser.

Arbetet med vattendirektivet kallas vattenförvaltning och är indelat i cykler som omfattar sex år. En förvaltningscykel inleds med att vattnet kartläggs och övervakas, underlaget används sedan för att bedöma vattnets nuvarande tillstånd, så kallad statusklassning. Ytvatten (sjöar, vattendrag, kustvatten) bedöms utifrån begreppen ekologisk och kemisk status. Grundvatten bedöms utifrån kemisk och kvantitativ status, alltså om vattenuttaget är i balans med grundvattenbildningen. Klassningen bygger på insamlade data om vattnen och expertbedömningar. Begreppet ekologisk status innebär att en bedömning görs av kvaliteten på förekomsten av växt-och djurarter. Bedömningen görs utifrån biologiska (ex. fisk, bottenfauna), fysikaliskkemiska (ex. näringsämnen, förorening) samt hydromorfologiska (ex. vandringshinder, rensning, kanalisering) kvalitetsfaktorer. Den kvalitetsfaktor som är sämst bestämmer den sammanvägda ekologiska statusen. Klassificeringsskalan för ekologisk status är femgradig, från dålig till hög. Hög status motsvarar endast en liten avvikelse från ett referensvärde där ett vatten är i stort sett naturligt eller har liten mänsklig påverkan.

Kemisk status bestäms genom att mängden av ett antal bestämda förorenande ämnen mäts i en ytvattenförekomst. I vattendirektivet finns en lista med gränsvärden för prioriterade ämnen. Om mätningar visar att gränsvärden överskrids för dessa ämnen uppnår vattenförekomsten inte god status. Klassificeringsskalan för kemisk status är "god" eller "uppnår ej god".

11.2 VAD ÄR EN MILJÖKVALITETSNORM?

Statusklassningen ligger till grund för miljökvalitetsnormer (MKN), dessa uttrycker den kvalitet en vattenförekomst ska ha vid en viss tidpunkt. Det är Vattenmyndigheten som beslutar vilka miljökvalitetsnormer som ska gälla för respektive vattenförekomst. Målet är att alla vattenförekomster ska uppnå god status till år 2027, i vissa fall år 2033.

¹³ Vattenmyndigheterna har delat in vatten i så kallade vattenförekomster, vilket kan vara en sjö, ett vattendrag, del av ett vattendrag, ett kustvattenområde eller grundvatten.



Det finns även krav på att vattenförekomster som uppnår god status inte får försämrats. Där god status inte uppnås krävs åtgärder.

11.3 KARLSHAMNS KOMMUNS VATTENFÖREKOMSTER

I Karlshamns kommun finns det totalt 44 vattenförekomster, varav 10 för grundvatten, 13 för kustvatten, 9 för Sjövattnen, 1 för utsjövattnen och 11 för vattendrag.

10 av vattenförekomsterna har god ekologisk status och 23 har en måttlig ekologisk status medan data saknas för 11. Den kemiska statusen bedöms som god i 7 av vattenförekomsterna, 3 har otillfredsställande status och 34 uppnår ej god status.



Figur 14: Vattenförekomster i Karlshamns kommun. Turkos är vattendrag, rosa grundvatten och blå ytvatten.

11.4 KONSEKVENSER FÖR MILJÖKVALITETSNORMER

11.4.1 Påverkan på ytvatten

VA-försörjningen bedöms framför allt kunna påverka kvalitetsfaktorerna näringsämnen och särskilda förorenande ämnen (SFÄ). Klassificering av näringsämnen för sjöar och vattendrag görs med utgångspunkt från halten av totalfosfor. För kustvatten är klassificeringen något mer komplex, och utgörs av en viktning mellan halter av totalfosfor, totalkväve, samt löst oorganiskt kväve och fosfor. Möjlig påverkan genom utsläpp av kväve och fosfor från punktkällor och dagvatten. SFÄ omfattar 32 ämnen eller grupper av ämnen. Klassificering ska göras för de ämnen som släpps ut eller tillförs i betydande mängd i ytvattenförekomsten, eller i betydande mängd tillförs på annat sätt. De flesta ämnen klassas enbart utifrån årsmedelvärde i vattenfas. För några ämnen finns även maximalt tillåtna gränsvärden i vatten, samt gränsvärden i sediment och biota. Möjlig påverkan genom utsläpp av SFÄ från punktkällor och dagvatten. Miljökvalitetsnormen kemisk ytvattenstatus innebär att gränsvärden för en lång rad kemiska ämnen i vatten, biota och

sediment inte får överskridas. Statusen klassificeras baserat på 45 ämnen eller grupper av ämnen. Ämnen och gränsvärden redovisas i Bilaga 6 i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter, HVMFS 2019:25. Möjlig påverkan genom utsläpp av prioriterade ämnen från punktkällor och dagvatten.

I tabellen nedan redovisas MKN, status samt på vilket sätt respektive vattenförekomst kan påverkas av utsläpps- och bräddningspunkter för avlopp och uttagspunkter för dricksvatten. Dagvattenutsläpp är mer diffusa och typiskt kopplade till tätorter och redovisas därför inte. Tabellen anger de vattenförekomster som primärt bedömts vara berörda.

Tabell 20: Ytvattenförekomster som bedömts berörda.

Vattenförekomst	Typ	MKN	Ekologisk/ kvantitativ status	Kemisk status	Påverkan
Långasjön WA39298491	Sjö	God ekologisk status 2033, God kemisk ytvattenstatus	Måttlig	Uppnår ej god	Dammen vid utloppet påverkar hydromorfologiska kvalitetsfaktorer
MIEÅN: ÖstersjönLångasjön WA23017508	Vattendrag	God ekologisk status 2033, God kemisk ytvattenstatus 2027	Måttlig	Uppnår ej god	Recipient för bräddat avloppsvatten
MÖRRUMSÅN: ÖstersjönBjällerbäcke n WA68541265	Vattendrag	God ekologisk status 2033, God kemisk ytvattenstatus 2027	Måttlig	Uppnår ej god	Recipient för bräddat avloppsvatten
Hällarydsån WA55002333	Vattendrag	God ekologisk status 2027, God kemisk ytvattenstatus	God	Uppnår ej god	Recipient för bräddat avloppsvatten
Klockarebäcke n - Lyckebybäcken - Persgårdeån - Tattån - Öjasjöbäcken - Strängabäcken WA55369029	Vattendrag	God ekologisk status 2027, God kemisk ytvattenstatus	Måttlig	Uppnår ej god	Recipient renat avloppsvatten
Karlshamnsfjärden WA72333352	Kust	Måttlig ekologisk status 2039, God kemisk ytvattenstatus	Måttlig	Uppnår ej god	Recipient renat avloppsvatten
Västra Blekinge skärgårds kustvatten WA24541831	Kust	God ekologisk status 2027, God kemisk ytvattenstatus	Måttlig	Uppnår ej god	Sekundär recipient
Stärnö Sandvik WA20257349	Kust	God ekologisk status 2027, God kemisk ytvattenstatus	Måttlig	Uppnår ej god	Sekundär recipient
Mellersta Pukaviksbukten WA69903366	Kust	God ekologisk status 2027, God kemisk ytvattenstatus	Måttlig	Uppnår ej god	Sekundär recipient

Matviksfjärden WA79602278	Kust	God ekologisk status 2027, God kemisk ytvattenstatus	Måttlig	Uppnår ej god	Sekundär recipient
Tjäröfjärden WA51490708	Kust	God ekologisk status 2039, God kemisk ytvattenstatus	Måttlig	Uppnår ej god	Sekundär recipient

11.4.2 Påverkan grundvatten

Grundvattenförekomster bedöms med avseende på kvantitativ status och kemisk grundvattenstatus. Kvantitativ status kan främst påverkas genom bortledning/uttag av grundvatten.

I tabellen nedan redovisas MKN, status samt på vilket sätt respektive vattenförekomst kan påverkas av utsläpps- och bräddningspunkter för avlopp och uttagspunkter för dricksvatten. Dagvattenutsläpp är mer diffusa och typiskt kopplade till tätorter och redovisas därför inte. Tabellen anger de vattenförekomster som primärt bedömts vara berörda.

Tabell 21: Grundvattenförekomster som bedömts berörda.

Vattenförekomst	Typ	MKN	Ekologisk /kvantitativ status	Kemisk status	Påverkan
Ringamåla WA21888793	Grund	God kemisk grundvattenstatus, god kvantitativ status	God	God	Uttag av grundvatten
Åryd Märserum WA62352774	Grund	God kemisk grundvattenstatus, god kvantitativ status	God	God	Recipient dagvatten
Mörum Norra WA25836810	Grund	God kemisk grundvattenstatus, god kvantitativ status	God	God	Recipient dagvatten
Elleholm WA13943420	Grund	God kemisk grundvattenstatus 2027, god kvantitativ status	God	Otillfreds ställande	Recipient dagvatten



12 Samlad konsekvensbedömning

12.1 BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

En undersökning gällande betydande miljöpåverkan har genomförts i enlighet med 6 kap. 6 § första stycket miljöbalken, *se bilaga 2*. Genomförandet av vattentjänstplanen för Karlshamns kommun kan enligt undersökningen inte antas medföra betydande miljöpåverkan. Vattentjänstplanen ger inga förutsättningar för hur presenterade åtgärder ska hanteras. I det vidare arbetet kommer utredning gällande betydande miljöpåverkan krävas för varje enskilt fall (åtgärd) där en miljöbedömning kommer göras då betydande miljöpåverkan kan antas.

Bedömningen är att vattentjänstplanen medför positiva konsekvenser för människors hälsa och miljö. Detta bland annat då arbetet bidrar med att förbättra miljö kvalitetsnormerna för såväl yt- som grundvatten samt säkrar leverans av vattentjänster.

12.2 BARNKONVENTIONEN

Barnkonventionen är FN:s konvention om barnets rättigheter och innehåller bestämmelser om mänskliga rättigheter för barn. Den 1 januari 2020 blev barnkonventionen svensk lag. Vattentjänstplanens grundsyfte, att ge dagens och framtida generationer en bra och hållbar VA-försörjning, ligger i linje med att uppfylla barnkonventionen. En genomförd plan ger också bättre vattenkvalitet i recipienter och kan därmed leda till bättre badvatten och friluftsliv för barn.

12.3 ORGANISATION OCH EKONOMI

I hela Sverige står VA-försörjningen inför stora och kostsamma utmaningar som ställer krav på berörda aktörers kompetens och organisationer, samt på en långsiktig ekonomisk planering. Karlshamn är inget undantag och vattentjänstplanen medför både ekonomiska och organisatoriska konsekvenser som kan sammanfattas enligt följande:

- Ett antal åtgärder som medför stor investeringsvolym
- En ökad kostnad för förnyelse, underhåll och kontroll
- Behov av att succesivt höja VA-taxan
- Ökat behov av personella resurser
- Behov av ökad samverkan för långsiktig planering, förebyggande lösningar som ger minskade kostnader på sikt
- Behov av att säkerställa erforderlig kompetens inom såväl kommun som KEVAB.

12.4 MÄNNISKORS HÄLSA OCH MILJÖ

Genomförandet av vattentjänstplanen för Karlshamns kommun innebär åtgärder på dricksvattenförsörjningen som bidrar till en säker dricksvattenförsörjning och människors hälsa. Vattentjänstplanen innebär även åtgärder på spill- och dagvattenhanteringen som ger minskad påverkan på vattenmiljön, vilket bidrar till att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för vatten (MKN).

Eftersom MKN är lagstiftade krav på att en bestämd ekologisk och kemisk status ska uppnås redovisas berörda vattenförekomster och en sammanfattande konsekvensbedömning avseende VA-försörjningen i Karlshamns kommun under avsnitt 12.4 *Konsekvenser för miljö kvalitetsnormer*. De påverkansfaktorer som bedöms kunna ha betydelse för påverkan på vattenmiljön och MKN är utsläpp av renat avloppsvatten och dagvatten, bräddning av orenat avloppsvatten samt uttag av dricksvatten.

12.5 NATIONELLA MILJÖMÅL

Sveriges miljömål är ett miljömålssystem som består av ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål samt ett antal etappmål. Syftet med målen är att bidra till genomförandet av den ekologiska dimensionen av de globala hållbarhetsmålen.¹⁴ Tabellen nedan sammanfattar de mål som vattentjänstplanen berör samt hur genomförandet av planen påverkar respektive mål.

Tabell 22: Mål som berörs av Vattentjänstplanen.

Miljömål	Kommentar
<i>Ingen övergödning samt Bara naturlig försurning</i>	Det viktigaste bidraget från vattentjänstplanen till miljömålet är att utläckage av näringsämnen från avloppsvatten, från sämre fungerande anläggningar förhindras. Genom bättre planering av den allmänna avloppshantering och bättre dagvattenhantering kan detta förbättras och medverka till att miljömålet uppfylls.
<i>Hav i balans och levande kust och skärgård samt Levande sjöar och vattendrag</i>	Vattentjänstplanen medverkar till att uppnå miljömålet genom att andelen förorenat dagvatten samt föroreningar från enskilda avlopp minskar till Östersjön och andra recipienter.
Grundvatten av god kvalitet	En viktig del av handlingsplanen är att värna om råvattenresurserna genom områdesskydd. I vattentjänstplanen anges att vattenskyddsområdena, dess avgränsningar och föreskrifter är i stort behov av översyn. Vidare bidrar vattentjänstplanen till en planerad dricksvattenförsörjning utan överuttag då behov och hot har identifierats, vilket skyddar grundvattentäkterna. En annan viktig del av vattentjänstplanen är att minska påverkan på den allmänna vattentäkten från enskilda VA-anläggningar.
God bebyggd miljö	En god bebyggd miljö förutsätter en klok VA-försörjning som väger in effekterna på människors hälsa och miljön av de allmänna VA-anläggningarna. Vattentjänstplanen säkerställer kommunens dricksvattenförsörjning på ett långsiktigt och hållbart sätt. I vattentjänstplanen anges strategier för enskild vattenförsörjning samt avlopps-försörjning. Vidare hanterar vattentjänstplanen risker från klimatrelaterade risker.
Ett rikt växt- och djurliv	Miljömålet påverkas positivt genom att öppna dagvattenlösningar förordas som även gynnar den biologiska mångfalden samt konnektiviteten. De vattenfyllda fördörjningsmagasinen kan gynna ett flertal arter, framför allt groddjur och insekter. Vattentjänstplanen främjar blå-gröna strukturer.

¹⁴ <https://www.sverigemiljomal.se/miljomalen/>

13 Ordlista

Avloppsvatten är samlingsnamn för spillvatten, dagvatten samt dränvatten.

Dagvatten är ytligt avrinnande regnvatten och smältvatten.

Enskild VA-anläggning är en anläggning eller annan anordning för försörjning av vatten eller avlopp som kommunen inte äger. Enskilda anläggningar kan finnas för en enskild fastighet, för flera fastigheter tillsammans eller för samfälligheter och föreningar.

Gemensamhetsanläggning är en enskild VA-anläggning (se ovan) som inrättats för två eller flera fastigheter gemensamt.

Huvudman är den som äger VA-anläggningen. Karlshamn Energi och Vatten AB är VA-huvudman för den allmänna VA-anläggningen i Karlshamns kommun.

Nödvatten är vatten för dryck, matlagning och personlig hygien som distribueras utan att nyttja det ordinarie ledningsnätet. Distributionen sker med tankar eller tankbilar.

Reservvatten är dricksvatten som distribueras via det ordinarie ledningsnätet men från annan produktionsanläggning än den ordinarie. Reservvatten tas i bruk då ordinarie vattentäkt av någon anledning inte kan brukas.

Spillvatten är vatten från hushåll (toalett, bad/dusch, disk och tvätt) och andra verksamheter (industrier, biltvättar och dylikt).

Statusklassning av vattenförekomster innebär att tillståndet i vattenförekomsten bedömts utifrån kriterier och gränsvärden som fastlagts i vattendirektivet. Målet är att vattenförekomsterna ska uppnå "god status" med avseende på ekologi, kemi och vattentillgång.

Tillskottsvatten är det vatten som utöver spillvatten finns i spillvattenledningar. Tillskottsvatten kan bestå av anslutet dagvatten, anslutet dräneringsvatten, samt vatten som läcker in från marken om ledningarna inte är täta. Tillskottsvattnets andel kan i många fall vara mycket stor, i extrema fall flera gånger större än mängden spillvatten.

VA-anläggning är en anordning för att försörja en fastighet eller bebyggelse med vatten och avlopp. I begreppet VA-anläggning ingår både ledningar och pumpar för transport av vatten och avlopp, samt anordningar för produktion av dricksvatten och rening av avloppsvatten.

Vattenförekomst är, enligt vattenförvaltningsförordningen för vatten, den minsta enheten för beskrivning och bedömning av vatten. Vattenförekomster utgörs av grundvatten, sjöar, vattendrag och hav som har pekats ut av landets fem vattenmyndigheter och presenteras i den nationella databasen VISS.

Verksamhetsområde är ett av kommunfullmäktige fastställt geografiskt definierat område, inom vilket kommunen är huvudman för vatten- och/eller avloppsförsörjning. Inom verksamhetsområdet gäller kommunal VA-taxa.



14 Referenser

Klimatanpassning.se (2023 a). *Dagvatten och spillvatten*.

<https://www.klimatanpassning.se/hursamhallet-paverkas/vatten-och-avlopp/dagvatten-ochspillvatten-1.107468>

Klimatanpassning (2023 b). Erosion. <https://www.klimatanpassning.se/hur-klimatetforandras/klimateffekter/erosion-1.149364>

Livsmedelsverket (2019). *Handbok för klimatanpassad dricksvattenförsörjning*.

SMHI (2023 a). Olika typer av översvämningar.

<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/hydrologi/oversvamningar/olika-typer-avoversvamningar-1.176299> [2024-01-02].

SMHI (u.å.). Enkel klimatscenariotjänst. https://www.smhi.se/klimat/framtidsklimat/enkel-scenariotjanst/ostergotlands_lan/medelnederbord/rcp85/2071-2100

Svenskt vatten (2016). P110 - *Avledning av dag-, drän-och spillvatten*.

Svenskt vatten (2019). *Fakta om vatten – Vattnets kretslopp*.

<https://www.svensktvatten.se/fakta-om-vatten/vattnets-kretslopp/>

Vatteninformationssystem Sverige (VISS). <https://viss.lansstyrelsen.se/Exports.aspx>

Svenskt vatten (2022). M125 - *Vägledning vid framtagande av vattentjänstplan- komplettering av VA-plan*.

Svenskt Vatten (2011). P105 - *Hållbar dag- och dränvattenhantering- råd vid planering och utförande*.

Bilaga 3

Ärende 6



Karlshamns
kommun

Beslutad av: [Nämnd/styrelse]
Dokumenttyp: Antagandehandling
Diarienummer: [Nummer]
Antagen: KF § xx, 2026-xx-xx
Gäller från: [Giltighetstid]
Reviderad: 2026-02-10
Gäller för: Karlshamns kommun

RIKTLINJER FÖR DAGVATTENHANTERING

Karlshamns kommun 2026-02-10



Innehållsförteckning

1	Inledning och syfte	4	5.2.4	Markavvattningsföretag	13
2	Riktlinjer.....	4	6	Riktlinjer och krav för dagvatten för olika bebyggelsetyper	14
3	Dagvatten.....	5	6.1	Ny markanvändning	14
3.1	Hållbar dagvattenhantering	6	6.1.1	Bostadsbebyggelse och skolor	14
3.2	Lokalt omhändertagande dagvatten (LOD).....	7	6.1.2	Industrier och verksamheter	14
3.3	Ekosystemtjänster	8	6.1.3	Gator, vägar och parkering	15
4	Lagstiftning och dagvatten.....	9	6.1.4	Parker, grönytor och torg	15
5	Ansvar för dagvattenhanteringen	11	6.1.5	Allmänt om infiltration och föroreningar	15
5.1	Inom den kommunala organisationen.....	11	6.2	Befintlig markanvändning.....	16
5.1.1	Statsbyggnadsenheten	11	6.2.1	Bostadsbebyggelse.....	16
5.1.2	Tekniska enheten- Gata/Park.....	11	6.2.2	Industrier och verksamheter	16
5.1.3	Tekniska enheten - Mark-och exploatering (MEX).....	12	6.2.3	Gator, vägar och parkering	16
5.1.4	VA-huvudman-Karlshamns Energi Vatten AB (KEVAB) 12		6.2.4	Parker, grönytor och torg	16
5.1.5	Miljöförbundet Blekinge Väst	12	7	Dagvatten i planerings-och.....	17
5.1.6	Kommunstyrelsen.....	13		projekteringsprocessen.....	17
5.1.7	Fastighetsägare (kommunens fastigheter och de kommunala bostadsbolagen).....	13	8	Vägledning vid kravställning och dimensionering av dagvatten 18	
5.2	Ej kommunala aktörer	13	9	Olika exempel på dagvattenhantering och typer av dagvattenanläggningar.....	19
5.2.1	Privata Fastighetsägare.....	13	9.1	Stuprörsutkastare, rännalar.....	19
5.2.2	Privata exploatörer	13	9.2	Växtbäddar/regnträdgårdar.....	20
5.2.3	Väghållare	13	9.3	Diken.....	21
			9.3.1	Svackdike	21



9.3.2	Makadamfyllda diken	22
9.4	Dagvattendammar	23
9.5	Skelettjord	24
9.6	Gröna tak/vegetationsklädda tak	25
9.7	Genomsläpplig beläggning	26
9.8	Mångfunktionella ytor	27
9.9	Underjordiska utjämningsmagasin	28
9.9.1	Perkolationsmagasin, kassetter och stenkistor	28
9.10	Öppna avvattningsstråk	29
9.11	Oljeavskiljare	30
9.12	Brunnsfilter	30
9.13	Våtmarker	31
9.14	Översilningsyta	32
9.15	Regntunna	32



1 Inledning och syfte

Förutsättningarna för att hantera dagvatten har under de senaste åren förändrats, vilket framför allt beror på klimatförändringarna och ökade krav kring omhändertagandet av dagvatten. Enligt SMHI förväntas den intensiva nederbörden i Blekinge öka med cirka 20%, dessutom förväntas skyfall förekomma mer frekvent¹ liksom torka på sommaren. Klimatförändringarna inträffar samtidigt som urbaniseringen av städerna ökar. Urbaniseringen har inneburit att städerna har allt fler hårda ytor där vattnet inte släpps igenom och färre gröna områden där regnvattnet kan infiltreras och rinna ner till grundvattnet. Den ökade nederbörden i kombination fler hårda ytor gör att vattnet inte kan rinna undan utan skapar översvämningar.

I enlighet med EU:s vattendirektiv ställs också hårdare krav på dagvattnets kvalitet för att inte förorena recipienterna och att målet om god status ska uppnås. För att möta framtidens klimat och ökade juridiska krav, har Karlshamns kommun tagit fram reviderade riktlinjer för hanteringen av dagvattenfrågor. Syftet med riktlinjerna är att ge vägledning gällande hantering av dagvatten vid både ny och befintlig bebyggelse, samt även i processerna för fysisk planering och projektering.

Riktlinjerna för dagvattenhantering beskriver även Karlshamns kommuns målsättning och tillvägagångssätt i arbetet rörande

dagvattenfrågor och utgör ett styrdokument för den fysiska planeringen.

2 Allmänna riktlinjer

Målet med riktlinjerna för dagvattenhanteringen är att skapa en långsiktig fungerande och robust hantering av dagvatten, där synen på, och hanteringen av dagvatten, så långt som möjligt ska vara samstämmig. Alla aktörer som hanterar dagvatten på olika sätt ska uppmuntras att följa riktlinjerna, verka för en förbättring av dagvattenhanteringen samt känna till både sitt eget och andras ansvar vad gäller hanteringen av dagvatten. Ansvarsfrågan lyfts som en egen del i detta dokument.

För att uppnå en hållbar dagvattenhantering har följande allmänna riktlinjer formulerats för Karlshamns kommun:

- Dagvattensystem, bebyggelse, gator och allmän platsmark ska utformas så att skadliga översvämningar ej kan uppstå vid kraftig nederbörd. Vid utformning ska även framtida klimatförändringar beaktas.
- Dagvatten ska tas om hand så nära källan som möjligt.
- Dagvattensystem ska utformas med hänsyn till platsens förutsättningar, dagvattnets föroreningsgrad och recipientens känslighet.
- Förorening av dagvatten ska begränsas vid källan.

¹ [Fördjupad klimatscenariotjänst | SMHI](#)



- Dagvattenflöden ska reduceras och regleras så att belastning på ledningsnät och recipienter begränsas.
- Ledningar ska dimensioneras enligt Svenskt Vattens anvisningar² och med hänsyn till klimatförändringen.
- Hänsyn ska tas till kravet att inte försämra miljö kvalitetsnormer för yt- och grundvatten vid exploatering och ombyggnation.
- Om möjligt prioritera att avsätta mark för dagvattenhantering i nya detaljplaner. Vid behov ska en dagvattenutredning genomföras med bedömning av fördröjning- och reningsbehov samt med förslag på teknisk lösning.

För att målet gällande långsiktig hantering av dagvatten ska uppnås gäller följande prioriteringsordning:

1. Lokalt omhändertagande av dagvatten ska vara det första alternativet vid planering och exploatering.
2. Om lokalt omhändertagande inte är möjligt, inte räcker till eller av andra orsaker är olämpligt ska dagvattnet ledas till en lämplig plats för fördröjning och rening.
3. Dagvattenledningar direkt till recipient får endast användas när alla andra alternativ och recipientens påverkan är utredd.

² Svenskt Vatten P110- Avledning av dag-, drän- och spillvatten, 2016

Riktlinjerna hålls aktuella genom att de aktualiseras i linje med vattentjänstplanens uppdatering vart 4:e år.

Riktlinjernas mål frångår ej kommunens skyldighet att ordna med vattentjänster inom verksamhetsområde.

3 Dagvatten

Dagvatten är tillfälligt förekommande avrinnande vatten från exempelvis markytor, tak, gator och andra hårdgjorda ytor. Begreppet *dagvatten* används för vatten inom områden som är exploaterade. En stor del av dagvattnet utgörs av regn- eller smältvatten, men kan också uppkomma från marken i samband med att grundvatten tillfälligt tränger upp. Även dräneringsvatten från husgrundsdräneringar ingår i begreppet.

En stor del av dagvattnet inom exploaterade områden samlas upp och avleds ovan eller under markytan. Till stora delar sker avledningen genom att vattnet samlas upp i brunnar som sedan avleds via dagvattenledningar under mark, för att slutligen nå recipient. Detta bedöms numer inte vara tillräckligt! För att kunna möta de krav som ställs på dagvattenhanteringen på grund av klimatförändringarna, den ökade urbaniseringen samt ökade krav om att vattenkvaliteten i recipient inte ska försämrast. Krävs ett mycket mer komplext system för att dagvattenhanteringen ska vara långsiktigt hållbar och robust. Konsekvenserna av att inte skapa en hållbar och robust dagvattenhantering innebär ökade händelser av lokala översvämningar av lågpunkter, ökad belastning på recipient



(både vad gäller volym och föroreningar) samt överbelastade ledningar. De överbelastade ledningarna medför risker för bakåtskrämmande vatten som kan orsaka översvämning med åtföljande hälsorisker. Möjligheter att hantera dessa risker skulle kunna vara att öka kapaciteten i ledningsnätet, men detta är ett mycket dyrt och tidskrävande arbete, som inte löser reningsproblematiken. Något som också är värt att notera, är att det inte är VA-huvudmannens ansvar att dimensionera dagvattenledningsnätet för skyfallshändelser.

Vidare kan särskilda insatser krävas i områden med förorenad mark, eller i områden där dagvattnet kan vara förorenat. Detta beroende på att föroreningar inte ska tillföras dagvattennätet eller recipient.

I samhällsplaneringen i Karlshamn ska dagvatten först och främst ses som en resurs. En resurs som kan berika miljön och omhändertas på ett för platsen lämpligt sätt ur estetiskt, biologiskt och hydrologiskt perspektiv. Kvantitet, kvalitet och gestaltning bör beaktas samtidigt som föreslagna lösningar ska vara ekonomiskt och miljömässigt motiverade. Genom att dagvattenhanteringen betraktas som en resurs skapas också förutsättningar för att främja ett antal olika ekosystemtjänster.



3.1 Hållbar dagvattenhantering

En hållbar dagvattenhantering innebär att förebygga och möta översvämningar³ samt att begränsa flödes- och föroreningsbelastningen på recipienterna. Detta kan göras genom att utveckla och planera in en hållbar, robust och modern dagvattenhantering bestående av att nyttja naturliga och naturbaserade lösningar som exempelvis tillfälliga översvämningssytor, anlägga nya gröna ytor och tillskapa öppna lösningar eller multifunktionella ytor. Detta innebär att dagvattenhanteringen måste beaktas under hela processen, från tidiga skeden till etableringsfasen.

Dagvattnet måste få tillåtelse att ta plats i samhället och avledas på markytan i stället för i ledning. När dagvattnet har kommit ned i ledningsnätet är det ofta svårt att få upp dagvatten till ytan igen, vilket gör att det är svårt att fördröja och rena dagvattnet.

Samverkan mellan dagvattenhantering och grönstrukturen inom kommunen har stora synergieffekter. Nedsänkta grönytor i förhållande till omgivande mark ger en tröghet och en ökad robusthet i dagvattensystemet.

³ Skyfall, havsnivå, stigande flöden i åar se kapitel 7 i vattentjänstplanen.



Figur 1: Dagvattenlösningar från källa till recipient.

Vad gäller höjdsättning ska denna utformas så dagvatten kan avrinna ytligt vid extrema skyfall när dagvattensystemen blir fulla. För att säkerställa att bebyggelse inte tar skada vid skyfall krävs också att höjdsättningen ger möjligheter att dagvattnet kan avledas via lågstråk och att inga instängda områden bebyggs.

En implementering av hållbara dagvattenlösningar och genomtänkt höjdsättning minskar flödes- och föroreningsbelastningen på nedströms system och recipienter. Därav minskar risken för översvämningar och sänkt grundvattennivå.

3.2 Lokalt omhändertagande dagvatten (LOD)

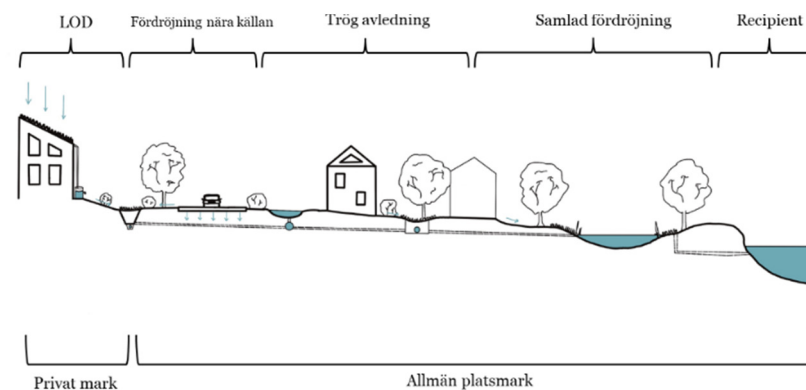
LOD står för *Lokalt Omhändertagande av Dagvatten*. LOD innebär att dagvatten, regn- och smältvatten hanteras på den plats som det

uppstår, det vill säga lokalt. Detta avser både enskilda fastigheter och ett större område som tex ett planområde.

När dagvattnet tas omhand lokalt kan det exempelvis användas för bevattning av trädgårdar. LOD innebär också att dagvattnet kan rinna ner och infiltreras i marken, fördröjas i en damm eller i ett dike, eller ytlig avrinning till genomsläpplig mark längre bort från området.

Genom att ta hand om vattnet lokalt i stället för att direkt avleda det till ledningsnätet minskar risken för översvämningar nedströms. Omhändertagandet bidrar även till en bättre grundvattenbalans, hushållning med dricksvatten samt renar vattnet och minskar föroreningsbelastningen på recipienterna.

Det finns många lösningar för LOD, där av en av de vanligaste är infiltration och regnvattentunnor för mindre fastigheter. För större fastigheter och verksamheter kan utjämning i form av dammar/magasin och diken vara goda alternativ.



Figur 2: Hållbar dagvattenhantering.



3.3 Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster är de produkter och tjänster som naturens ekosystem ger oss människor, och som bidrar till vårt välbefinnande. Det handlar om tjänster som att rena vatten, reglera klimat och pollinera växter, men även vanliga produkter som spannmål, potatis och träråvara.

Flera ekosystemtjänster blir allt viktigare för människan i och med vår urbanisering samt att jordens klimat förändras. Träd, gräsmattor, takodlingar och annan växtlighet renar luft och vatten samt isolerar mot kyla eller värme vilket blir allt viktigare för städer som växer och en värld med alltmer extremt klimat.

Ekosystemtjänster är alltså inte bara grunden för vår välfärd utan även grunden för vår framtida livskvalitet.

Genom att hantera dagvattnet på ett sätt så att vattnet blir en resurs i staden i stället för ett problem, gynnas även många andra faktorer. Ett vattenfyllt dike ger föda och vatten åt fåglar och sänker temperaturen. En regnträdgård med växtlighet renar luft samt skapar grön infrastruktur. Det är viktigt att se dagvattnet som en tillgång där valet av hantering kan bidra till många olika förbättringar i miljön.



Figur 3: Ekosystemtjänster



4 Lagstiftning och dagvatten

I Sverige finns inte någon enskild lag som i sin helhet reglerar dagvattenfrågan, utan olika lagar och regler styr dagvattenhanteringen. De viktigaste är Plan- och bygglagen (PBL), Miljöbalken (MB) och Lagen om allmänna vattentjänster (LAV). På EU-nivå finns ramedirektivet för vatten (Vattendirektivet) och översvämningsdirektivet. Sverige har även 16 nationella miljökvalitetsmål.

De lagar som ställer krav på vattenkvaliteten och anger ansvarsförhållandena för vattnet/dagvattnet är miljöbalken (MB), och lagen om allmänna vattentjänster (LAV).

Plan- och bygglagen (PBL), PBL ger sedan kommunen de planinstrument som behövs för att hantera lokalisering av bebyggelse och reglera de fysiska förutsättningarna för att hantera dagvattnet så att marken blir lämplig att använda för exploatering.

Plan- och bygglagen (2010:900):

För att erhålla en långsiktigt god och hållbar dagvattenhantering, så är Plan och bygglagen (PBL) det viktigaste instrumentet. Plan och bygglagen (2010:900)(PBL), sätter ramarna för den fysiska planeringen och är ett instrument för kommunen att styra mark- och vattenanvändningen.

Den planläggning, med översiktsplan och detaljplan, och den prövning av lov och förhandsbesked som görs enligt plan och bygglagen syftar till att mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med

hänsyn till beskaffenhet, läge och behov. Användning som från allmän synpunkt medför en god hushållning ska ges företräde.

En översiktsplan ska enligt plan och bygglagen innehålla kommunens syn på risker avseende frågor som översvämning i befintlig bebyggelse, samt hur sådana risker kan minska eller upphöra. Den ska ge vägledning för beslut om mark- och vattenanvändning och beskriva vilka platser som är lämpliga att bebygga.

Detaljplaner är ett viktigt styrinstrument för en bra dagvattenhantering. Genom detaljplanering kan goda förutsättningar skapas för en väl fungerande dagvattenhantering genom att mark avsätts för ändamålet och även via planbestämmelser. Planhandlingarna bör alltid redovisa om dagvattnet kommer att tas om hand genom allmänna vattentjänster eller om det blir fastighetsägarens ansvar att leda bort dagvattnet. Om någon annan lösning än allmän vattentjänst föreslås bör genomförandet vara säkerställt innan planen fastställs.

Med stöd av plan och bygglagen kan de fysiska och de ansvarsmässiga förutsättningar som behövs för att hantera dagvatten regleras. Men vattnet kan inte regleras med stöd av PBL vare sig vad gäller kvantitet eller kvalitet.

Miljöbalken (1998:808):

Miljöbalkens övergripande mål är att främja en hållbar utveckling och säkra en god och hälsosam miljö.

Enligt miljöbalken är allt dagvatten som leds bort inom ett detaljplaneområde, som inte görs för en eller några enstaka



fastigheters räkning, avloppsvatten. Avloppsvattnet ska avledas och renas, eller tas omhand på annat sätt så att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppkommer.

I lag om allmänna vattentjänster definieras bortledning av dagvatten och dränvatten från ett område med samlad bebyggelse som avlopp.

I miljöbalken kan dagvatten definieras som *avloppsvatten* och hanteras då som miljöfarlig verksamhet (9 kap) och regleras av de allmänna hänsynsreglerna (2 kap). I andra fall kan dagvattenhantering definieras som *vattenverksamhet* och hanteras då främst som markavvattnings.

Lagen om allmänna vattentjänster (2006:412):

Lagen om allmänna vattentjänster (LAV) reglerar kommunens skyldigheter att tillhandahålla allmänna vattentjänster inom samlad bebyggelse. Allmänna vattentjänster omfattar dricksvatten, spillvatten och dagvatten. Skyldighet gäller när det behövs i ett större sammanhang med hänsyn till skydd för människors hälsa och miljö.

Verksamhetsområden kan bildas för var och en av vattentjänsterna eller kombinerat. Lagen ger även kommunen rätt att ta ut avgifter inom verksamhetsområdet enligt en VA-taxa som fastställs av kommunen.

VA-huvudmannens skyldighet att ta hand om dagvatten enligt LAV kan inte ändras genom bestämmelser i detaljplan eller i övrigt avtalas bort. Inte heller en dagvattenpolicy/-strategi kan ändra på ansvarsförhållandena som följer av LAV.

I det fall ett område vid planläggning ligger inom ett verksamhetsområde för dagvatten eller om det kommer att omfattas av ett sådant gäller de regler och det ansvarsförhållande för dagvattenhanteringen som anges i LAV. Ligger detaljplaneområdet utanför ett verksamhetsområde för dagvatten gäller de regler och det ansvarsförhållande som miljöbalken anger.

EU:s vattendirektiv anger att vi ska ha tillräckligt mycket vatten av god kvalitet, både idag och imorgon. EU:s ramdirektiv för vatten, även kallat vattendirektivet, anger vad EU-länderna minst ska klara vad gäller vattenkvalitet och tillgång på vatten.

Syftet med **översvämningsdirektivet** är att medlemsländerna i EU ska arbeta för att minska konsekvenserna av översvämningar och på så sätt värna om människors hälsa, miljön, kulturarvet och ekonomisk verksamhet.

Av **Sveriges 16 miljökvalitetsmål** är det ett flertal som berör dagvatten. Särskilt kan målen *Giftfri miljö*, *Grundvatten av god kvalitet*, *Myllrande våtmarker*, *Hav i balans samt Levande kust och skärgård*, *God bebyggd miljö* och *Ett rikt växt- och djurliv* nämnas.



5 Ansvar för dagvattenhanteringen

Flera av kommunens enheter har tillsammans med fastighetsägare, väghållare och verksamhetsutövare ett gemensamt ansvar för dagvattenhanteringen inom Karlshamns kommun. Det krävs ett samarbete mellan alla inblandade för att dagvattenhanteringen ska fungera.

Inom kommunen hanteras dagvattenfrågor i första hand hos VA-huvudmannen-Karlshamn Energi Vatten AB (KEVAB), på Stadsbyggnadsenheten samt på Tekniska enheten.

Fastighetsägare och verksamhetsutövare uppmuntras att tillämpa kommunens riktlinjer inom sina fastigheter.

5.1 Inom den kommunala organisationen

5.1.1 Statsbyggnadsenheten

Stadsbyggnadsenheten arbetar med fysisk planering på olika nivåer och tar fram förslag till översiktsplan, planprogram, områdesbestämmelser och detaljplaner samt handlägger förhandsbesked, bygglov och tillsynsärenden enligt plan- och bygglagen (2010:900).

Stadsbyggnadsenheten ser till att dagvattenfrågor lyfts upp i ett tidigt skede i planprocessen samt att framtagna riktlinjer tas upp och eftersträvas att de följs för att lägga grunden till effektiva och bra lösningar. Statsbyggnadsenheten informerar och bjuder in andra enheter och KEVAB för att delta i planprocessen kring dagvattenfrågan samt tillser att en dagvattenutredning, vid behov, tas fram.

Vid detaljplaneläggning av ett område ska Stadsbyggnadsenheten se till att dagvattenfrågorna lyfts och hanteras samt att en dagvattenutredning upprättas vid behov. Villkor, krav och utformning av dagvattenhanteringen kan regleras via planbestämmelser, alternativt i detaljplanens genomförande-beskrivning.

Hur lösningar utformas beror bl.a. på de krav som anges i lagen om allmänna vattentjänster, LAV, samt de möjligheter som finns i fjärde kapitlet PBL att i detaljplanen exempelvis reglera mark-användningen, bebyggelsens omfattning och placering och markens höjdläge och anordnande.

Stadsbyggnadsenheten ansvarar också för att möjlighet till LOD och öppen dagvattenhantering eftersträvas samt att ytor för detta avsätts i den fysiska planeringen. Redan i planeringsskedet har stadsbyggnadsenheten ett ansvar att upplysa om områden som riskerar att översvämmas.

5.1.2 Tekniska enheten- Gata/Park

Tekniska enheten ansvarar för kommunens allmänna platsmark där vägar, parkeringsplatser, gång- och cykelvägar, parkmark etcetera ingår. Enheten ansvarar för avvattningen av dessa ytor, vilket också omfattar öppna dagvattenlösningar.

Tekniska enheten ansvarar även för dagvattenanläggningars estetiska och rekreativa funktion när öppna dagvattenlösningar anläggs på allmän platsmark. Drift och skötselansvar för dessa anläggningar delas i vissa fall med kommunens VA-enhet.



5.1.3 Tekniska enheten - Mark-och exploatering (MEX)

Mark- och exploateringsavdelningen (MEX) skriver exploateringsavtal i samband med planläggning av privat mark. Detta görs för att reglera genomförandet av detaljplanen och de kostnader som uppstår. I de fall kommunen äger mark som ska överlåtas till en exploatör skrivs ett markanvisningsavtal.

MEX hänvisar i exploaterings- och markanvisningsavtal till de utredningar som gjorts i samband med planarbetet, t.ex. angående krav på dagvatten. I samband med överlämnande av allmän-platsmark till kommunen ansvarar respektive huvudman för att besiktiga och kontrollera att anläggningarna uppfyller de krav som ställts.

5.1.4 VA-huvudman-Karlshamns Energi Vatten AB (KEVAB)

Huvudman för den allmänna VA-anläggningen är Karlshamn Energi Vatten AB (KEVAB).

Inom verksamhetsområde för dagvatten ansvarar VA-huvudmannen för dagvattnet från förbindelsepunkten till recipienten. Ansvaret innebär drift och underhåll av allmänna dagvattenanläggningar dvs avledning, fördröjning och rening av "normalt dagvatten". Detta gäller både vid nybyggnation och i det befintliga nätet.

VA-huvudmannens ansvar är att ta hand om det dagvatten som tillförs ledningssystemet upp till de nu gällande dimensionerade kraven.

VA-huvudmannen har inte ansvar för att ta hand om regn som är större än de dimensionerande regnen. Kapacitetsmässigt finns

funktionskrav för allmänna dagvattensystem som varierar beroende på bebyggelsestyp.

KEVAB fungerar även som rådgivande instans för fastighetsägare, exploatörer samt för kommunens enheter samt bevakar dagvattenfrågor i översiktsplaner och detaljplaner.

För befintliga dagvattenanläggningarna har VA-huvudmannen huvudansvaret för anläggningarnas hydrauliska funktion. Drift- och skötselansvar för öppna dagvattenanläggningar delas ofta med gata/park inom den tekniska enheten.

Vid ombyggnad och exploatering ska VA-huvudmannen informera om rådande förutsättningar i det allmänna dagvattennätet och åtgärder som krävs för att risken för översvämning inte ska öka för de områden som redan är anslutna.

5.1.5 Miljöförbundet Blekinge Väst

Miljöförbundet utför tillsyn på dagvattenhantering utifrån miljöbalken, vilket inkluderar eventuella anmälnings-/tillståndsprövningar kring dagvattenanläggningar. Vid detaljplaneläggning bevakar miljöförbundet dagvattenfrågan utifrån sin tillsynsroll.

Dagvattenanläggningar omfattas av anmälningsplikten i 9 kap. 2 § miljöbalken samt 13 och 14 §§ förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Anmälningsplikten är kopplad till det dagvatten som enligt miljöbalken klassas som avloppsvatten. Alla dagvattenanläggningar som anläggs (även av VA-huvudmannen) kan behöva anmälas eller tillståndsprövas av Miljöförbundet Blekinge väst.



5.1.6 Kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen är det beredande organet i frågor om detaljplaner och områdesbestämmelser och fattar beslut i enlighet med kommunfullmäktiges delegering.

5.1.7 Fastighetsägare (kommunens fastigheter och de kommunala bostadsbolagen)

Fastighetsägaren har ansvar för dagvattnet inom den egna fastigheten. De privata dagvattenanläggningarnas underhåll och drift sköts av fastighetsägaren och uppmuntras följa kommunens riktlinjer för dagvatten.

Fastighetsägaren har också ansvar för kvaliteten på det vatten som lämnar fastigheten samt att avleda dagvatten på den egna fastigheten på ett sätt som inte försvårar avledandet av dagvatten nedströms eller att det uppstår en olägenhet hos närliggande fastigheter.

5.2 Ej kommunala aktörer

5.2.1 Privata Fastighetsägare

Privata fastighetsägare ansvarar för funktion, drift och underhåll av dagvattenanläggningar inom den egna fastigheten/kvartersmark fram till förbindelsepunkt. De ansvarar även för kvalitet på utgående dagvatten i förbindelsepunkten. Fastighetsägaren ansvarar även för att avleda dagvatten på den egna fastigheten på ett sätt som inte försvårar avledandet av dagvatten nedströms eller att det uppstår en olägenhet hos närliggande fastigheter.

Fastighetsägarna ska uppmuntras att följa framtagna riktlinjer.

5.2.2 Privata exploatörer

I exploateringsavtalet regleras ansvarsförhållanden mellan kommunen och en privat exploatör. Vanligast är att exploatören bekostar en dagvattenutredning under planprocessen. Vidare har kommunen som ambition och utgångspunkt att exploatören står för kostnader avseende projektering och anläggande av dagvattenanläggningar samt en teknisk beskrivning av det tänkta dagvattensystemet.

I samband med exploatering uppmuntras den privata exploatören att följa kommunens riktlinjer för dagvattenhantering.

Den privata exploatören ansvarar också för att dagvattenanläggningar byggs i enlighet med gällande detaljplan, upprättad dagvattenutredning, projektering samt bygglov.

Om avtalet medger så ansvarar den privata exploatören även för att dagvattenhanteringen utformas i samspel med kommunens befintliga dagvattensystem inom det aktuella området, samt de naturliga förutsättningarna som finns i omgivande mark.

5.2.3 Väghållare

Trafikverket eller vägföreningar/vägsamfälligheter är som ägare och väghållare av en del vägar i kommunen ansvariga för att avvatta dessa på ett korrekt sätt, även att rena och fördröja vid behov.

5.2.4 Markavvattningsföretag

Markavvattningsföretag är samfälligheter för avvattning av geografiska områden. De markägare som ingår i markavvattningsföretaget ansvarar för skötsel av de diken och vattendrag som ingår



i företaget. Den som har en vilja att släppa ut dagvatten till ett markavvattningsföretag önskas kontakta markavvattningsföretaget och träffa ett avtal. Eventuellt kan tillståndet eller ny förrättning för markavvattningsföretaget behöva omprövas, vilket är en omfattande process. Omprövning görs som ansökningsmål till miljödomstolen och ansökan skickas in till länsstyrelsen.



6 Riktlinjer och krav för dagvatten för olika bebyggelsetyper

6.1 Ny markanvändning

6.1.1 Bostadsbebyggelse och skolor

Inom nya bostadsområden och skolor ska dagvatten uppmuntras att i första hand fördröjas genom *Lokalt omhändertagande (LOD)* samt fördröjning nära källan. Hårdgjorda ytor som leds till en gräsyta, gröna tak genomsläppliga markbeläggningar,

regnträdgårdar, makadam-magasin och mångfunktionella ytor är exempel på åtgärder inom lokalt omhändertagande.

Dagvattenhanteringen ska inkludera hur vatten avleds utan att skada bebyggelsen vid kraftiga regn. Detta innebär att marken kring de nya byggnaderna höjdsätts så att vattnet avleds och rinner bort från byggnaderna.

Vidare rekommenderas trög avledning, då flöden utjämnas och föroreningar avskiljs på vägen till recipient. Med ett bäckliknande stråk fås synligt vatten och biologisk mångfald innehållande djur och växter som bidrar med renande effekter. Som komplement till trög avledning och LOD finns alternativet *Samlad fördröjning*. Det vill säga dammar, våtmarker eller planerade översvämningsytor som anläggs längre nedströms i dagvattensystemet.

Om kommunen och KEVAB bedömer att trög avledning inte är lämpligt inom ett visst område, ska dagvattnet avledas i slutet ledningssystem.

6.1.2 Industrier och verksamheter

Dagvatten som uppkommer från verksamhetsområden varierar i sammansättning beroende på bland annat verksamhetens typ, kemikalieanvändning och trafikintensitet samt även villkor angivna i verksamhetens eventuella tillstånd enligt 9 kap miljöbalken.

När nya områden planeras och byggs för industrier, kontor eller annan verksamhet som innebär en hög hårdgörningsgrad, krävs oftast en fördröjning av dagvattnet innan utsläpp till ledningsnätet. Därför är det viktigt att ytor samt eventuell volym för dagvattenhantering regleras i detaljplanen. Ibland kan dagvattnet klassas som



förorenat, vilket ofta anges i miljötilståndet. Vid en sådan situation ska vattnet behandlas/renas innan det släpps vidare till dagvattensystem eller recipient.

För alla verksamheter som har någon påverkan på människors miljö eller hälsa gäller egenkontroll. Det innebär att verksamhets-utövaren regelbundet ska kontrollera verksamheten och dess påverkan på miljön samt upprätta ett kontrollprogram. Där kan det ingå kontroll över det dagvatten som uppstår inom ramen för verksamheten.

Industrier och verksamheter ska även följa de riktvärden som anges i KEVABs, *Riktlinjer och vägledning för industri, företag och verksamheter*, vilka finns på KEVAB:s hemsida.

6.1.3 Gator, vägar och parkering

Hårt trafikerade gator och vägar förorenar dagvatten med tungmetaller, oljerester, däckpartiklar med mera. Det är därför av största vikt att dagvatten som uppkommer från hårt trafikerade ytor genomgår någon form av rening innan vattnet släpps ut i recipient. Även för gator och parkeringsplatser som har lägre trafikintensitet är utformningen viktig för utgående dagvattenkvalitet och för fördröjning.

Dagvatten från gator, vägar och parkeringsplatser fördröjs och vid behov renas, i första hand nära källan. Vid parkeringar innehållande över 20 parkeringsplatser uppmuntrar kommunen till rening av dagvattnet innan de släpps ut i recipienten. Fördröjning och rening av vattnet kan med fördel ske inom ett och samma system såsom infiltrationsytor, svackdiken och/eller dammar.

Gator ska höjdsättas så att avvattningen även fungerar vid överbelastade system. Principen att gatans nivå markant ska vara lägre än byggnaden ska tillämpas. Gatunätet ska också lutas så att en avrinning kan ske utan att byggnader och fastigheter skadas.

6.1.4 Parker, grönytor och torg

När nya parker, grönytor och torg ska uppföras ska även hantering av dagvatten ingå i markanvändningen. Grönområden och ytor med genomsläppliga markmaterial har stor betydelse för att hantera både dagvatten och större vattenflöden vid skyfall och långvariga regn. Det är därför viktigt att ta hänsyn till dagvattenhanteringen tidigt i processen, i planeringsskedet, dagvatten kan ge ett mervärde i skapandet av rekreationsytor.

Genom att begränsa andelen hårdgjord yta och bevara eller anlägga mark och växtlighet som kan ta hand om dagvattnet minskas behovet av fördröjning i magasin och liknande. Dagvattnet som leds till växtbäddar för träd kan, under rätta förutsättningar, förbättra trädens livsmiljö samtidigt som dagvattenmängden till ledningsnätet minskar.

6.1.5 Allmänt om infiltration och föroreningar

Infiltration av förorenat dagvatten ska inte ske i närheten av grundvattentäkt eller inom den primära zonen av ett vatten-skyddsområde. Infiltration är inte heller lämpligt i områden med förorenad mark. Vid infiltration av dagvatten ska hänsyn tas till grundvattnets djup, markens lutning samt om lägre liggande bebyggelse eller anläggningar kan påverkas.



Olika markanvändning ger olika föroreningshalter och ska behandlas olika. Nedanstående tabell kan ge en uppfattning om föroreningshalterna från olika markanvändning och när reningskrav bör ställas. Reningskraven ska även ta hänsyn till recipientens känslighet.

Tabell 1: Föroreningsgrad hos dagvatten baserad på markanvändning.

Markanvändning	Föroreningsgrad	Kommentar	Rening
Industriområde inkl. lokalgator	Måttliga-Höga	Föroreningsgrad beror på typ av verksamhet, storlek på området	Mer rening
Centrum med torg och parkeringsytor	Måttliga-Höga	Föroreningsgrad bedöms efter storlek på området och andel hårdgjord yta	Mer rening
Flerfamiljshus inkl. parkeringsytor och lokalgator	Låga-Måttliga		Mindre rening
Villaområden inkl. parkeringsytor och lokalgator	Låga		Ingen/Mindre rening
Parker och naturmark	Låga		Ingen rening
Lokalgator	Låga-Måttliga	<8 000 fordon/dygn	Ingen/Mindre rening
Större vägar	Måttliga	Vägar 8 000–15 000 fordon/dygn	Mindre rening
Trafikleder med stor belastning	Måttliga - Höga	15 000–30 000 fordon/dygn	Mer rening

6.2 Befintlig markanvändning

6.2.1 Bostadsbebyggelse

Äldre bebyggda områden har oftast dagvattenavledning direkt till ledningar i marken. Liksom för nyexploateringar är det viktigt att investeringar i dagvattenlösningar i befintligas områden utnyttjas effektivt.

Fastighetsägare ska uppmuntras att omhänderta dagvattnet lokalt eller i andra hand eftersträva utjämning av flödet, i synnerhet i områden som är hårt belastade. Hänsyn måste dock tas till

områdets förutsättningar, exempelvis markens beskaffenhet och marknivåer för att se om möjligheter finns.

6.2.2 Industrier och verksamheter

För befintliga områden kan dagvattenhantering ingå i verksamhetens egenkontroll, se vidare inom avsnitt 6.1.2.

Vid nytt bygglov, nya detaljplaner och detaljplaneändringar kan krav ställas på dagvattenhantering.

6.2.3 Gator, vägar och parkering

Vid planläggning och större ombyggnader av vägar och parkeringar bör dagvatten fördröjas och vid behov renas.

6.2.4 Parker, grönytor och torg

Vid planläggning eller i samband med att parkmark (allmän platsmark) ska utvecklas eller rustas upp ska dagvattenhanteringen studeras för att identifiera förbättringsåtgärder.





7 Dagvatten i planerings-och projekteringsprocessen

Det är av stor vikt att hantering av dagvatten uppmärksammas tidigt i översikts- respektive detaljplaneprocessen.

Redan tidigt i planarbetet ska ställning tas till hur dagvattnet inom planområdet ska omhändertas genom att klargöra följande:

- Hur ska avrinningen anordnas?
- Vilken påverkan kan uppstå av en skyfallshändelse?
- Vilka behov finns av fördröjningsåtgärder?
- Var ska fördröjningsåtgärder lokaliseras?
- Vem ska ansvara för fördröjningen?
- Omfattas några av recipienterna av miljökvalitetsnormerna för vatten?
- Vilka krav kan komma att ställas på reningen av dagvattnet?
- Uppfyller den befintliga dagvattenhanteringen kommunens gällande riktlinjer för dagvattenhantering, samt gällande dimensionerande krav?

Utifrån ovanstående kan markanspråket för ett eventuellt dagvattenhanteringssystem ingå i förutsättningarna för planläggningen av den nya markanvändningen.

I samband med planeringsprocessen av de kommunala planerna ska, vid behov, utredningar tas fram som hanterar bland annat höjdsättning, avrinning, dränering, påverkan av skyfall, risk för översvämning samt påverkan på grundvatten och dagvatten.

I samband med den kommunala planeringsprocessen ska även undersökas hur den planerade markanvändningen kan skyddas från avrinning från uppströms liggande områden. Områden som kan påverkas utanför och nedströms det aktuella planområdet ska också tas i beaktande vid planläggning.

Vid starten av projekteringen av dagvattensystem ska hänsyn tas till områdets lokala förutsättningar samt vald strategi för avvattnings och fördröjning. Redan vid projektering av dagvattenanläggningar är målet att utformning och framtida skötsel diskuteras mellan VA-huvudmannen och kommunen så att dagvattenlösningarna blir tilltalande och kostnadseffektiva.



Figur 5: Dagvattendammar är effektiva och en dagvattenhantering som passar i slutet av systemen.



8 Vägledning vid kravställning och dimensionering av dagvatten

Dagvattensystem utformas med trög öppen hantering och/eller markförlagda rörsystem. De allmänna dagvattensystemen dimensioneras för regn med en viss återkomsttid. När återkomsttiden överskrids i samband med skyfall och dagvattensystemens kapacitet därmed överskrids kommer nederbörden att samlas på markytan i lågt belägna områden blir skyfallshanteringen ett kommunalt ansvar och en viktig fråga för den kommunala planeringen.

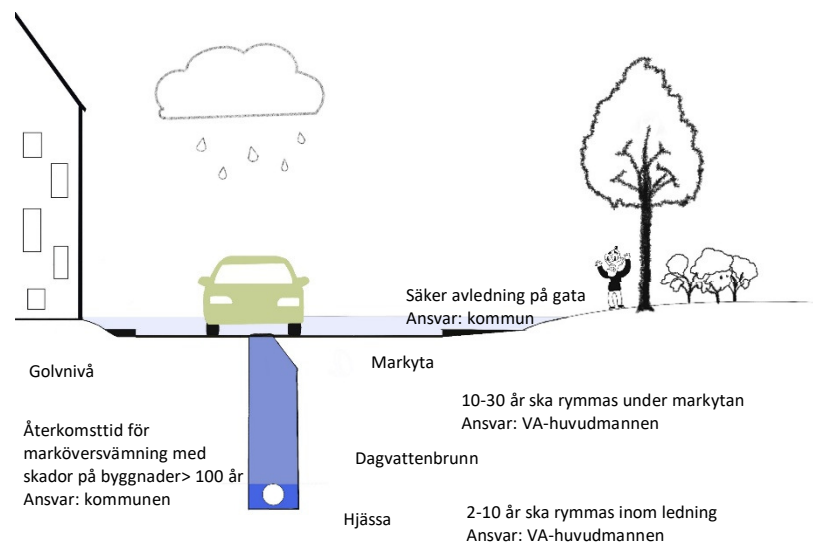
Som grund för dimensionering av nya dagvattensystem inom Karlshamns kommun gäller de aktuella minimikrav för återkomsttider för regn som Svenskt Vatten⁴ anger. Gällande krav är de som anges i tabell 2 nedan. För att ta höjd för de framtida klimatförändringarna ska valda dimensionerande regn ökas med klimatfaktorn 1,25.

Tabell 2 Minimikrav på återkomsttider för regn vid dimensionering av nya dagvattensystem enligt Svenskt Vatten publikation P110 (2016).

	VA-huvudmannens ansvar		Kommunens ansvar
	Återkomsttid för regn vid fylld ledning	Återkomsttid för trycklinje i marknivå	Återkomsttid för marköversvämning med skador på byggnader
Nya duplikatsystem			
Gles bostadsbebyggelse	2	10	> 100 år
Tät bostadsbebyggelse	5	20	> 100 år
Centrum-och affärsområden	10	30	> 100 år

⁴ Svenskt Vatten P110- Avledning av dag-, drän- och spillvatten, 2016

VA-huvudmannens ansvarar för utformningen av den allmänna VA-anläggningen tills det att det allmänna dagvattensystemet är fullt och dagvattnet når markytan.



Figur 6: Illustration över höjdsättning och ansvarsfördelning gällande dagvatten utifrån Svenskt Vattens publikation P110 (2016).



9 Olika exempel på dagvattenhantering och typer av dagvattenanläggningar

Det är viktigt att ha ett helhetsperspektiv när man arbetar med dagvatten. I första hand gäller att vidta åtgärder så att dagvatten inte skapas och förorenas. I andra hand ska det förorenade dagvattnet hanteras nära källan i lokala lösningar och i tredje hand ska dagvattnet renas i uppsamlade anläggningar dit det leds från flera källor.

Nedan listas ett antal dagvattenlösningar som är tänkt att fungera som inspiration till hur en hållbar dagvattenhantering kan utformas. Gränsdragningen mellan olika typer av anläggningar är inte alltid tydlig då många av dem utgår från samma principer.

9.1 Stuprörsutkastare, ränndalar

Stuprörsutkastare med och utan ränndalar används för att ytligt avleda dagvatten till exempelvis gräsmattor, översilningsytor och växtplanteringar på fastigheter och gårdsmark. Takvatten ska ledas ut minst 2,5 m från byggnaden för att inte belasta byggnadens dräneringssystem. Det är även viktigt att marken lutar ut från byggnaden.

Genom att leda dagvatten öppet i markytan för att sedan infiltreras belastar dagvattnet ej ledningsnätet. Det bidrar även till att minska behovet av efterföljande fördröjningsåtgärder.

Ytbehov: Fördröjning av 10 mm regn från 100 m² tak, då behövs ca 13 m² infiltrationsyta om infiltrationslagret har tjockleken 30 cm.

Rening: Sker genom infiltration.

Fördröjningsförmåga: Varierar utefter utformning.

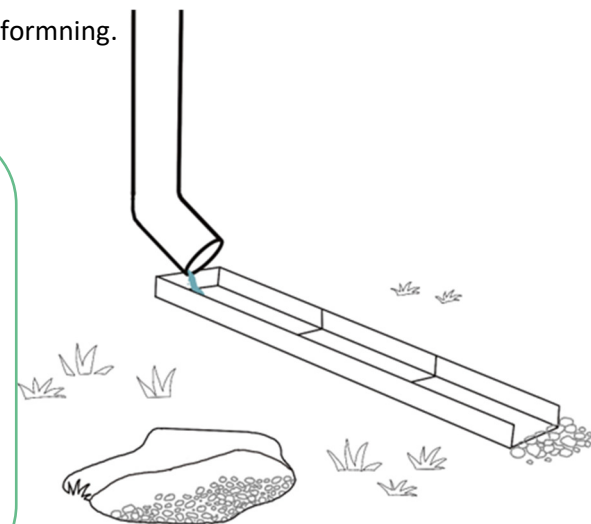
Lämplig placering: Vid bostadshus.

FÖRDELAR:

- Minskar flödesbelastningen på ledningsnätet
- Håller dagvatten ytligt och positivt inslag i bostadsmiljön

NACKDELAR:

- Visst skötselbehov
- Risk för igensättning vid bristande underhåll





9.2 Växtbäddar/regnträdgårdar

Nedsänkta växtbäddar är planteringsytor utformade för att fördröja, infiltrera och rena dagvatten. I växtbädden skapas en fördröjningsvolym och rening sker då dagvattnet infiltrerar ner genom växtbäddens filtermaterial. Växtligheten bidrar med rening samtidigt som grönska bidrar till att mildra extrema temperaturer, har ett estetiskt värde, samt bidrar med ekosystemtjänster.

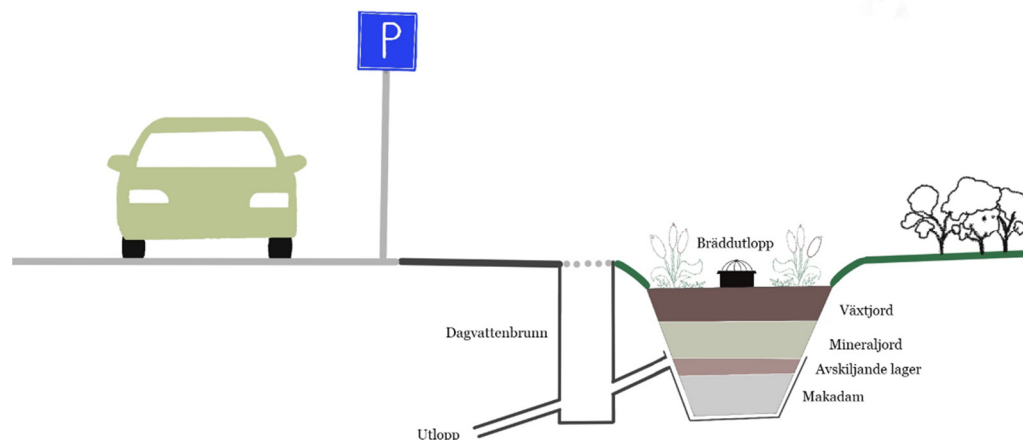
Ytavrinning till växtbädden kan ske genom öppningar i gatans kantsten. Växtbäddarna utformas alltid med genomsläppligt filtermaterial samt ett underliggande makadamlager med dräneringsledning. De kan utformas täta eller med möjlighet till vidare infiltration till grundvattnet beroende på platsens förutsättningar. En tät konstruktion används vid markföroreningar. Dagvatten från stora ytor kan avledas till en större växtbädd så kallade regngårdar.

Ytbehov: Ca 5–10% av hårdgjord avrinningsyta. Minsta anläggningsdjup är ca 1 meter.

Rening: Förmåga att avskilja partikelbundna föroreningar kan ligga mellan 50–90%.

Fördröjningsförmåga: Varierar utefter utformning.

Lämplig placering: Vid bostadshus, parkeringar och vägar.



FÖRDELAR:

- Minskar flödesbelastningen på ledningsnätet
- Bidrar till rening av dagvatten
- Håller dagvatten ytligt
- Bidrar med ekosystemtjänster
- Estetiskt tilltalande

NACKDELAR:

- Större skötselbehov än en hårdgjordyta
- Risk för igensättning vid bristande underhåll
- Svårt att kontrollera och mäta reningsfunktionen
- Utrymmeskrävande



9.3 Diken

Dagvattenhantering i diken är mer effektiv och robustare än ett ledningsburet system. Det primära syftet är att transportera dagvatten. Med rätt utformning kan en bra reningsfunktion och en trög avledning av dagvatten uppnås.

9.3.1 Svackdike

Svackdiken är öppna stråk ofta i form av grunda, gräsbeklädda diken eller stråk med svag lutning vilket ger dem en flödesutjämnande funktion där möjligheten till infiltration ges.

Dikena kan utformas med ett underliggande dräneringslager med tillhörande dräneringsledning för förbättrad infiltration och rening. Inflödet till diket kan ske via ledning eller via avrinning från omgivande ytor som har sin lutning mot diket.

På grund av svackdikets flacka slänter kan ytan nyttjas som uppehållsyta när den inte är översvämmad.

Svackdiken kan kompletteras med strypt utlopp eller trappas för att för att få en utökad fördröjningsvolymen. I den gräs- eller växtbevuxna översta ytan fås en renande effekt fås.

Ytbehov: Ca 10% av hårdgjord avrinningsyta. Minst anläggningsdjup ca 0,5 m.

Rening: Reningseffekt på 20–25 % men ökas vid komplettering för att uppnå mer fördröjning.

Fördröjningsförmåga: Varierar beroende på utformning.

Lämplig placering: I anslutning till hårdgjorda ytor som parkeringar och vägar samt i grönstråk.

FÖRDELAR:

- Minskar flödesbelastningen på ledningsnätet
- Trög avledning som håller dagvatten ytligt
- Säker avledning av höga flöden
- Bidrar till rening av dagvatten
- Bidrar till biologisk mångfald
- Estetiskt tilltalande

NACKDELAR:

- Utrymmeskrävande
- Kräver skötsel
- Risk för utspolning av föroreningar vid kraftigt regn
- Svårt att kontrollera och mäta föroreningsavskiljningen



9.3.2 Makadamfyllda diken

Makadamdiken avleder och utjämnar dagvatten. Genom att begränsa utflöde kan det även ha en mer fördröjande funktion. Makadamstråk kan anläggas i grönstråk, längs en vägkant eller under körbara asfaltsytor. Dikena kan möjliggöra infiltration och oftast läggs en dräneringsledning i botten.

Makadamdiken kan användas som avskärande dräneringsstråk för att hindra vatten från den egna fastigheten, andra fastigheter eller naturmark att översvämma markytor eller rinna mot byggnader.

Ytbehov: Ca 5-10 % av hårdgjord avrinningsyta. Minsta anläggningsdjup ca 0,5 meter.

Reining: Reningseffekt kan ligga mellan 10–20% av lösta föroreningar samt mellan 50–90% för partikelbundna föroreningar.

Fördröjningsförmåga: Fördröjningsvolym i makadamdiket är normalt ca 30–35 % av den totala volymen.

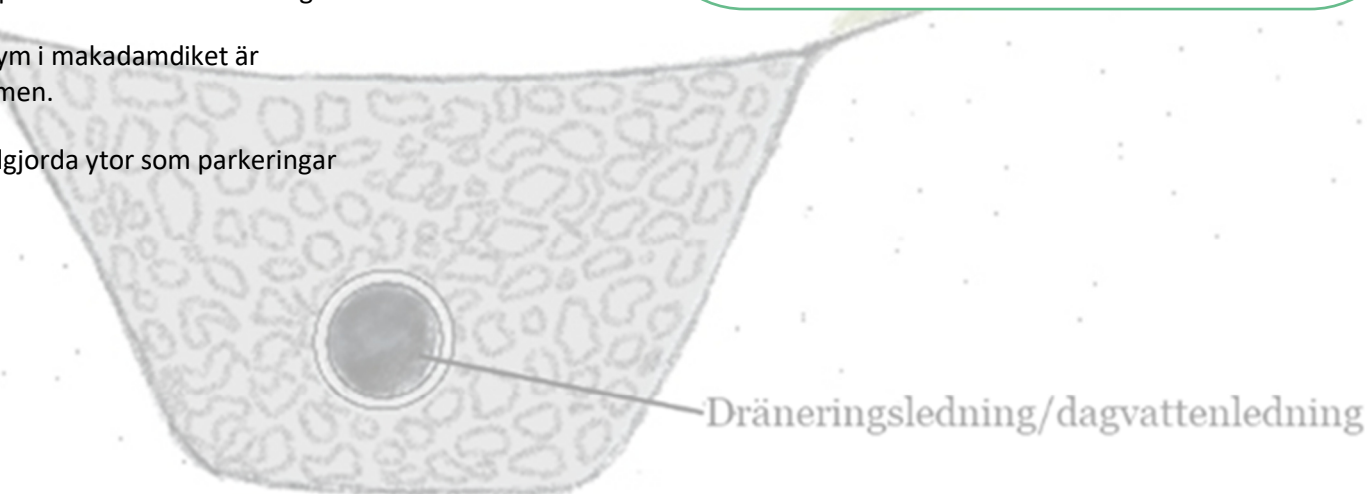
Lämplig placering: I anslutning till hårdgjorda ytor som parkeringar och vägar samt i grönstråk.

FÖRDELAR:

- Minskar flödesbelastningen på ledningsnätet
- Trög avledning som håller dagvatten ytligt
- Säker avledning av höga flöden
- Bidra till rening av dagvatten
- Flexibel yta som även kan vara körbar

NACKDELAR:

- Igensättning- utbyte av makadamfyllning
- Skötsel krävs
- Risk för utspolning av föroreningar vid kraftigt regn
- Svårt att kontrollera och mäta föroreningar
- Begränsad reningseffekt för lösta föroreningar





9.4 Dagvattendammar

Dagvattendammar anläggs för att fördröja och rena stora volymer dagvatten.

Dammar är en effektiv metod att utjämna flödestoppar. Samtidigt som dammarna fördröjer dagvattnet sker en reningsprocess framför allt genom sedimentation av partikulära föroreningar.

Dammar kan antingen ha en permanent vattenyta eller så kan de få torka ut under torrperioder. Viktigt att dammarna utformas så att risken för olyckor minimeras. Sluttningarna till dammarna är vanligen flacka.

Reningseffekten påverkas bland annat av anläggningens form och vattnets uppehållstid. In- och utlopp placeras så långt ifrån varandra som möjligt. Ett strypt nedsänkt utlopp ger förbättrad avskiljning av föroreningar (inklusive olja) och skapar förutsättningar för fördröjning.

En damm kan, rätt utformad, bidra estetiskt till ett område och bidra med viktiga ekosystemtjänster.

Ytbehov: 1,5–2,5 % av ansluten hårdgjord avrinningsyta.

Renig: Enklare dammar för sedimentation uppnår en viss renings effekt medan dammar med vegetationszon och sänkt utlopp uppnår en högre rening ca 65–90% av suspenderat material.

Fördröjningsförmåga: Stor.

Lämplig placering: Placeras ofta som en uppsamlande lösning en bit ner i systemet eller innan dagvattnet släpps ut till recipienten.

FÖRDELAR:

- Minskar flödesbelastningen på ledningsnätet
- Hög föroreningsavskiljning vid rätt utformning
- Säker avledning av höga flöden
- Kontroll på in- och utlopp
- Bidrar till biologisk mångfald
- Estetiskt tilltalande

NACKDELAR:

- Utrymmeskrävande
- Kräver kontinuerlig drift och underhåll



9.5 Skelettjord

Så kallad skelettjord är en annan variant på perkolationsmagasin. I dessa kan delar av väggkroppen användas tillsammans med närliggande markområde för att skapa goda förutsättningar för träd som planteras i stadsmiljö. Skelettjorden bidrar till fördröjning och rening av dagvatten.

Ett genomsläppligt lager anläggs under markytan dit dagvatten från hårdgjorda ytor leds via rännstensbrunnar med sandfång, via infiltrationsbrunn eller via trädplanteringen. I skelettjorden planteras träd vars rotsystem i normala fall har svårt att få fäste under hårdgjorda ytor. Då dagvatten leds mot trädens rötter via det genomsläppliga lagret leder detta till en bättre livsmiljö.

Ytbehov: Upptar mellan 5–20 % av hårdgjord avrinningsyta. Minsta anläggningsdjup är ca 0,5 m.

Rening: En hög rening ca 55–90% av partikelbundna föroreningar sker då skelettjorden utformas som "vanlig skelettjord" eller med sedimentationsmagasin med möjlighet till infiltration.

Fördröjningsförmåga: Fördröjningsvolymen i skelettjorden skapas av porvolymen som i den vanliga skelettjorden är omkring 10 % och i luftig skelettjord cirka 30 % av den totala volymen.

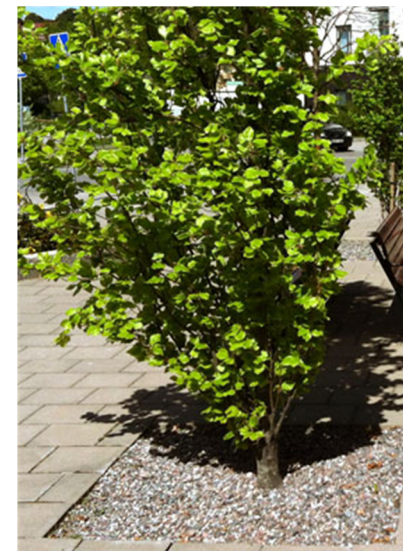
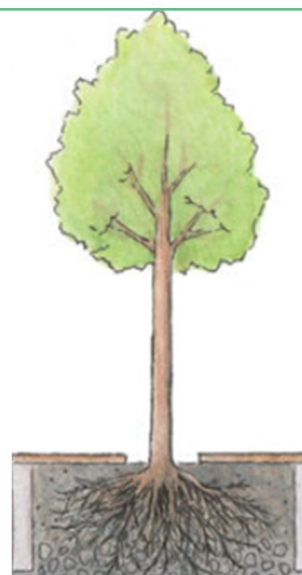
Lämplig placering: Torg, parkeringar, i anslutning till vägar, bostadsgårdar etc.

FÖRDELAR:

- Minskar flödesbelastningen på ledningsnätet
- Bidrar till rening av dagvatten
- Tar liten markyta i anspråk
- Skelettjordar med träd nyttjar dagvattnet och bidrar med grönska i stadsmiljön

NACKDELAR:

- Risk för igensättning vid bristande underhåll
- Skelettjordar med nedvattnad jord har låg infiltrations- och volymkapacitet
- Svårt att kontrollera och mäta reningsfunktion





9.6 Gröna tak/vegetationsklädda tak

Gröna tak kan användas för att minska och utjämna dagvattenflöden. Takens förmåga att minska avrinningen beror på faktorer som takets uppbyggnad, tjocklek och lutning.

Gröna tak består av olika ört- och grässorter t.ex. sedum. Vid regn tar växterna upp stora delar av regnvattnet och fördröjer eller avdunstar detta. Som tumregel kan man säga att taken fördröjer de första 5 mm nederbörd. För djupare tak är fördröjningsvolymen större. Sett på årsbasis fördröjer taken ca 50 % av årsnederbörden.

Ur reningssynpunkt har gröna tak en begränsad kapacitet. Dels är vattnet som faller på taken relativt rent, dels bidrar de ofta till ett visst näringsläckage. Grönskan bidrar till att binda koldioxid, dämpa buller och isolerar bättre än ett konventionellt tak men ställer högre krav på takets bärighet.

Ytbehov: Försumbart, taken kan utformas med varierande jorddjup.

Rening: Har begränsad reningskapacitet.

Fördröjningsförmåga: Årsbasis fördröjer taken ca 50 % av årsnederbörden

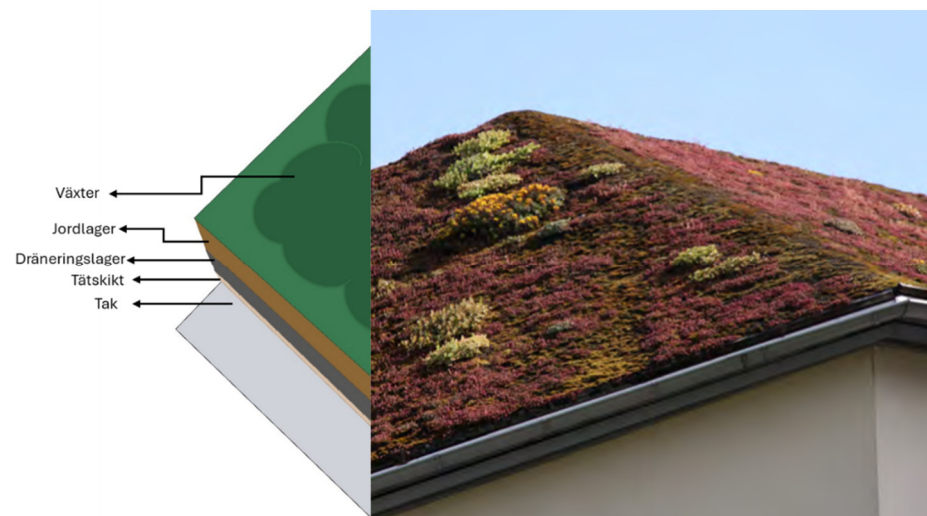
Lämplig placering: Takytor.

FÖRDELAR:

- Minskar flödesbelastningen på ledningsnät
- Tar inget markutrymme i anspråk
- Bidrar till biologisk mångfald
- Isolerar och är bullerdämpande
- Isolerar mot värme och kyla

NACKDELAR:

- Högre anläggningskostnad än ett traditionellt tak
- Större skötselbehov än ett traditionellt tak
- Kan ge näringsläckage





9.7 Genomsläpplig beläggning

Genomsläppliga beläggningar kan användas som alternativ till traditionell asfalt. Dagvatten kan infiltrera genom beläggningen vilket ger en fördröjning och därmed en utjämning av flödet. Exempel på beläggning är permeabel eller dränerande asfalt, singel, grus och så kallade rasterytor. Dessa kan bestå av betong eller plast, med håligheter fyllda med ett material som tillåter infiltration såsom grus eller gräs.

En beläggning som i sig inte fördröjer dagvattnet måste kompletteras med ett underliggande lager med god porositet. Genomsläppliga beläggningar ställer krav på anpassat drift och underhållsarbete för att bibehålla sin infiltrationskapacitet.

Ytbehov: 30–70% av hårdgjord avrinningsyta.

Rening: Förmåga att avskilja partikelbundna och lösta föroreningar kan ligga över 50% vid god infiltration.

Fördröjningsförmåga: Varierar utefter utformning. För magasinering av minst 20 mm nederbörd krävs mindre än 10 cm porös makadamfyllning under ytan.

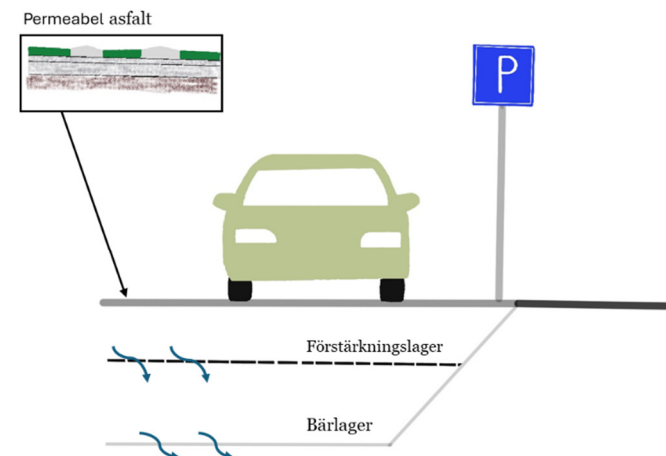
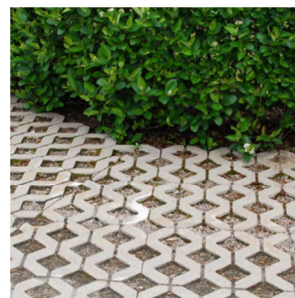
Lämplig placering: Hårdgjorda ytor, exempelvis parkeringsplatser, vägar, GC-vägar.

FÖRDELAR:

- Ger flödesutjämning
- Bidrar till rening av dagvatten
- Bidrar till effektiv ytanvändning eftersom ett magasin för flödesutjämning skapas direkt under beläggningssytan
- Kan bidra till lokal grundvattenutbildning
- Kan integrera växtlighet i ytor som annars är sterila

NACKDELAR:

- Passar inte på ytor med kraftig lutning
- Förmågan att utjämna flöden begränsas av infiltrationskapaciteten
- Hög ytbelastning och vinterväghållning skapar risk för igensättning
- Höga underhållskostnader för vissa beläggningstyper





9.8 Mångfunktionella ytor

Multifunktionella ytor är områden med flera funktioner, det kan vara en fotbollsplan, parkering eller park som under höga vattenstånd eller skyfall kan översvämmas för att skona byggnader eller andra områden från skador.

De multifunktionella ytorna kan vara utformade på olika sätt, där en del bidrar med infiltration medan andra magasinerar vattnet för att minska belastningen på dagvattensystemen.

Strategiskt lokaliserade i staden och integrerade med bebyggelsen och dess omgivning kan ytorna både fungera som luftförbättrare och temperatursänkare i staden och samtidigt hantera ökande vattenmängder. De bidrar med sociala och ekologiska kvaliteter som ökar människors hälsa och välbefinnande.

Med rätt placering och utformning kan ytorna tillåtas att svämmas över under häftiga regn och på så sätt skona bebyggelsen. Multifunktionen hos dessa ytor ska klarläggas redan vid exploatering. Andra ytor som bör utredas om de kan användas som översvämningssytor vid Extremsituationer är gång- och cykelunderfarter, fotbollsplaner, utpekade vägar mm.

Ytbehov: Påverkas av ytans utformning och infiltrationsförmåga.

Rening: Varierande.

Födröjningsförmåga: Varierar utefter utformning.

Lämplig placering: Grönområden, lek- och rekreationsytor, vägar, GC-vägar, fotbollsplaner etc.

FÖRDELAR:

- Minskar flödesbelastningen på ledningsnätet
- Bidrar till rening av dagvatten
- Ytan är tillgänglig för andra ändamål
- Ökar människors hälsa och välbefinnande
- Estetiskt tilltalande

NACKDELAR:

- Utrymmeskrävande
- Svårt att kontrollera och mäta reningsfunktion





9.9 Underjordiska utjämningsmagasin

Underjordiska utjämningsmagasin är en platseffektiv lösning i stadsmiljöer där ytorna är dyrbara.

9.9.1 Perkulationsmagasin, kassetter och stenkistor

Perkulationsmagasin låter dagvattnet röra sig nedåt i markprofilen till grundvattenytan genom makadamlager eller kassetter vilket fördröjer och sedimenterar vattnet.

Utformningen av perkulationsmagasin kan se ut på olika sätt men principen är en utschaktad grop fylld med makadam eller annat grovkornigt material med stor hålrumsvolym. Ett alternativ är att använda ett system med kassetter av plast. Dessa kan staplas på och vid sidan om varandra och lagringskapaciteten av vatten är stor; hålrumsvolymen är 95 procent. Kassetterna kan anläggas både under icke körbara och körbara ytor vilket innebär att de kan användas i gator och under parkeringsytor.

Jordarten där magasinet anläggs bör vara genomsläppligt och bräddmöjlighet till en dagvattenledning bör finnas om magasinet skulle bli fullt. Botten på perkulationsmagasinet bör vara beläget minst 1 m ovan högsta grundvattenyta.

En stenkista är en enklare variant där en grop fylls med makadam eller sten. I stenkistan fördröjs vattnet innan det infiltrerar i omgivande mark.

Ytbehov: Litet då det placeras under marknivån.

Rening: Viss rening.

Fördröjningsförmåga: Varierar utefter utformning.

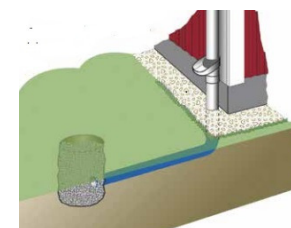
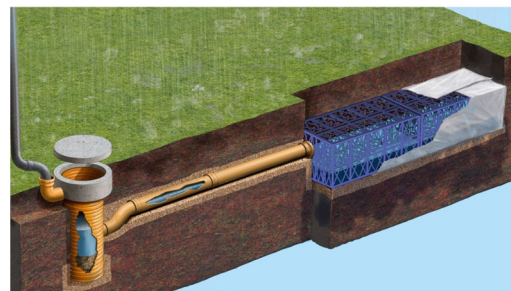
Lämplig placering: Stenkista: Vid hus 2–3 meter ut från huset för säker avledning och för större magasin 4m från huset.

FÖRDELAR:

- Minskar flödesbelastningen på ledningsnätet
- Lösning nära källan
- Tar lite utrymme då det byggs under mark

NACKDELAR:

- Risk för igensättning vid bristande underhåll
- Begränsad livslängd om ej utbyte av material sker vid användning av makadam
- Högre anläggningskostnad än öppna dagvattenlösningar





9.10 Öppna avvattningsstråk

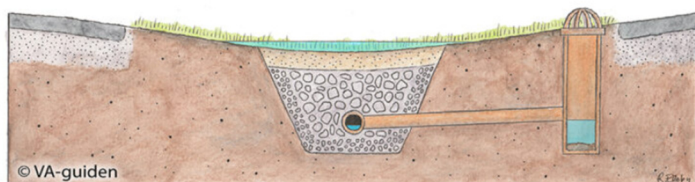
Med öppna avvattningsstråk avses dels smala stråk i anslutning till en eller flera fastigheter eller breda stråk som avleder vattnet inom ett större område. Stråken avleder det dagvatten som ej infiltrerar och kompletteras oftast med ett underliggande dräneringsstråk med makadam och dräneringsledning. Genom att avleda dagvatten i öppna stråk som liknar naturliga vattendrag fördröjs och renas det på sin väg till recipienten. Vattennivån kan variera vilket gör att en utjämnande effekt fås vilket minskar översvämningsrisken. Öppna stråk anläggs i lågstråk genom att höjdsätta marken eller om möjligt utnyttja naturliga höjdförhållanden.

Ytbehov: Beror på anläggningstyp men ca 10% av hårdgjord avrinningsyta.

Rening: Viss rening beroende på anläggningstyp.

Fördröjningsförmåga: Hög förmåga att bromsa och utjämna höga flöden.

Lämplig placering: Naturliga eller skapade lågstråk.⁵



FÖRDELAR:

- Kan fördröja och avleda höga flöden
- Kan bidra med viss rening
- Lämpar sig för snölagring
- Håller dagvatten ytligt
- Kan bidra med grönska och biologisk mångfald
- Bidrar till grundvattenbildning

NACKDELAR:

- Kräver markutrymme
- Kräver ofta en helhetsbedömning i avrinningsområdet

⁵ Bilder från VA-guiden och Svensk Vatten P105.



9.11 Oljeavskiljare

Som namnet indikerar är det en anläggning som renar dagvatten från olja. Anläggningen används normalt på bensinstationer, större parkeringar, fordonstvättar, hamnar och industrier. Oljeavskiljare dimensioneras normalt inte för större regntillfällen, utan bräddning till ledningsnät sker vid dessa tillfällen. En oljeavskiljare utgörs vanligen av en tank som inrymmer både en slam- och en oljeavskiljande del. I slamdelen sjunker de tyngre partiklarna till botten och hålls kvar av någon typ av skärm. I den oljeavskiljande delen stiger de lätta vätskorna uppåt och lägger sig ovanpå vattnet i ett oljelager. Oljan hålls kvar med hjälp av en skärm eller annan anordning. Vatten passerar oljeavskiljaren under skärmen, och vidare ut ur tanken. Volymen olja som kan avskiljas beror på skärmens yttorlek samt slam- och oljelagrets tjocklek.

Ytbehov: Minimalt. Anläggningsdjup 1–2 meter.

Rening: Oljeavskiljning fås.

Fördröjningsförmåga: Liten.

Lämplig placering: I anslutning till bensinstationer, fordonstvättar, hamnar, större parkeringar och industrier.

FÖRDELAR:

- Bidrar till rening av dagvatten
- Tar lite markyta i anspråk
- Kontrollerbart in- och utlopp

NACKDELAR:

- Oljeavskiljarens funktion upprätthålls inte vid intensiva och kraftiga regn

9.12 Brunnsfilter

Brunnsfilterinsatser används i syfte att rena dagvatten från förorenade markytor. Filtret läggs, ställs eller hängs direkt i en brunn. När dagvatten rinner ner i brunnen filtreras det genom ett absorberande filtermaterial som ligger i en filterkorg. Filtermaterialet kan bestå av flera olika material till exempel aktivt kol, träfiber, torv, zeolit, järnhydroxid, cellulosa, polypropylen eller tallbark. Bytesfrekvensen av filtermaterialet anpassas efter vattenflöde samt vattenkvalitet och görs normalt 2–4 gånger per år.

Ytbehov: Minimalt. Anläggningsdjup 1–2 meter.

Rening: Beror på filtermaterialet.

Fördröjningsförmåga: Liten.

Lämplig placering: I dagvattenbrunnar vid hamnar, industrier, parkeringsplatser.

FÖRDELAR:

- Bidrar till rening av dagvatten nära källan
- Tar lite markyta i anspråk
- Kontrollerbart utlopp
- Tar liten plats

NACKDELAR:

- Kräver kontinuerlig skötsel och tillsyn med utbyte av filtermaterial 2–4 ggr/år
- Risk för igensättning vid bristande underhåll



9.13 Våtmarker

Gränsdragningen mellan våtmark och damm i dagvattenssammanhang är inte självklar. En definition av våtmarker är att mer än hälften av ytan utgörs av vegetation och medeldjupet är mindre än en meter. De viktigaste delarna i våtmarkens reningsprocess är sedimentation av partiklar och växternas näringsupptag. Främsta skillnaden från dammar är att det finns en högre andel växter vilket bidrar till att fler ytor skapas och mikrohabitat för mikroorganismer. Våtmarker är en av de artrikaste biotoperna i Sverige och är ett bra sätt att kombinera samhällsnytta med biologisk mångfald.

För att anlägga en våtmark behöver aktören söka tillstånd hos Länsstyrelsen. Länsstyrelsen ger råd om tillstånd samt stöd som kan hjälpa vid anläggning av våtmarker.

Ytbehov: 1,5–2,5 % av hårdgjord avrinningsyta.

Rening: Hög reningsförmåga.

Fördröjningsförmåga: Varierar utifrån djup samt växtlighet.

Lämplig placering: I slutet av dagvattenssystemet.

FÖRDELAR:

- Minskar flödesbelastningen på ledningsnätet
- Bidrar till rening av dagvatten
- Håller dagvatten ytligt
- Kontrollerar in- och utlopp
- Bidrar till biologisk mångfald
- Estetiskt tilltalande

NACKDELAR:

- Utrymmeskrävande
- Kräver kontinuerlig drift och underhåll
- Kräver genomtänkt sedimenthantering/tömning





9.14 Översilningsyta

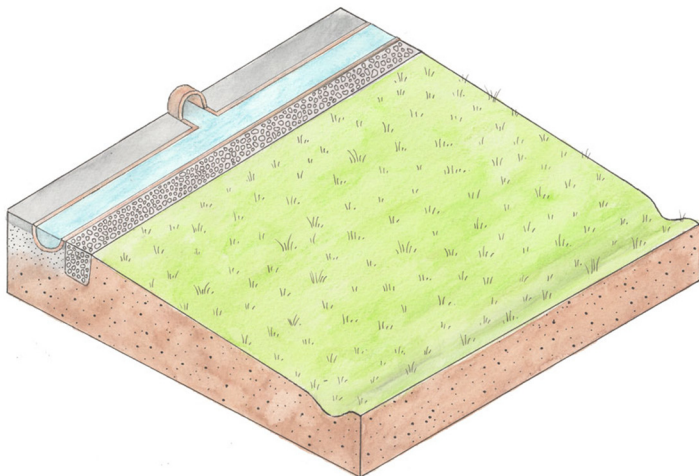
En översilningsyta är en oftast gräsbeklädd yta över vilken dagvatten leds på bred front. Med en svag lutning rinner vattnet från toppen av slänt, genom en fördelningsanordning och sedan över själva översilningsytan. Vattnet infiltrerar genom ytan eller samlas upp i dike, damm eller ledning vid botten av slänten. Syftet med översilningsytor är främst att avskilja partikelbundna föroreningar och bryta ned organiska ämnen. Ytorna har en viss kapacitet att fördröja flöden som inte är alltför höga. Växter som passar bra är exempelvis rörflen, hundäxing, ängssvingel och timotej.

Ytbehov: Litet, lutningen på ytan ska vara 2–10 %.

Rening: 40–80 % av de partikelbundna föroreningarna avskiljs.

Fördröjningsförmåga: varierar utefter storlek.

Lämplig placering: I anslutning till hårdgjorda ytor.



9.15 Regntunna

Vid fastigheter kan regnvattentunnor användas för att få en trögare avledning av dagvattnet.

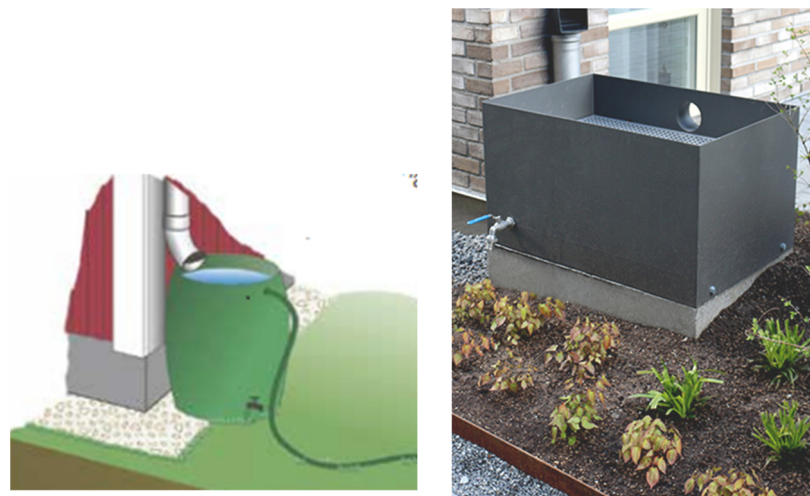
Stuprören mynnar i en eller flera behållare i stället för att gå ned i ledningssystemet. Vattnet kan sedan användas till att vattna planteringar eller andra grönytor på fastigheten. En behållare som samlar upp regnvatten fylls relativt snabbt varför det är viktigt, att se till att vattnet kan ledas bort från husgrunden när behållaren är helt fylld.

Ytbehov: Litet.

Rening: -

Fördröjningsförmåga: Varierar utefter storlek.

Lämplig placering: Vid bostadshus, förrådsbyggnader etc.





§ 30 Energiplan för Karlshamns kommun - förslag till antagandehandling

KS 2024/767

Kommunfullmäktiges beslut

att ett genomförande av energiplanen inte bedöms få betydande miljöpåverkan i den mening som avses i miljöbalken (1998:808) och att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) därför inte krävs

att godkänna upprättat förslag till Energiplan, daterad 2026-02-24, och till denna hörande handlingar.

Sammanfattning

Kommunen ska ha en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen enligt Lagen om kommunal energiplanering (1977:439). Planen ska omfatta hela kommunens geografiska område.

Kommunstyrelsen beslutade 2024-06-11, § 186, att ta fram en energiplan och en energibalans samt att uppdra åt Energikontor Syd att processleda arbetet.

Syftet med energiplanen (utöver att uppfylla lagstiftningens krav) och genomförandet av denna är att utgöra underlag i den fysiska planeringen samt i planeringen för energiintensiva och elproducerande verksamheter. Utöver detta är energiplanen av stor vikt ur ett totalförsvarsperspektiv, att minska sårbarheten i vår energiförsörjning gentemot omvärlden.

Kommunens bedömning är att energiplanen inte bedöms medföra en betydande miljöpåverkan (som avses i miljöbedömningsförordningen SFS 2017:966 och miljöbalkens 6 kap). Motivet till ställningstagandet grundas på den analys som redovisas i Undersökning av betydande miljöpåverkan, bilaga 5. Därför behöver inte någon miljökonsekvensbeskrivning upprättas för energiplanen. Kommunen ska efter undersökningen, enligt miljöbalken 6 kap. 7 § avgöra frågan om huruvida planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan i ett särskilt beslut.

Energiplanen ligger till grund för det fortsatta arbetet med energiplanering. Arbetet drivs av energigruppen till vilken en styrgrupp utses, lämpligen KSAU. I detta arbete är samverkan med externa aktörer viktigt för att skapa engagemang, samsyn och ge mer kraft bakom åtgärderna.

Kommunstyrelsen beslutade den 16 september 2025, § 235, att godkänna upprättat förslag till samrådshandling. Samråd om förslaget till energiplan genomfördes under perioden 27 september – 27 oktober 2025. Totalt inkom 12 yttranden, vilka ledde till en del mindre förändringar, uppdateringar eller förtydliganden, vilka inför antagandet har inarbetats i energiplanen samt i bilaga 1 Åtgärdsplanen. Inkomna yttranden och kommunens kommentarer finns redovisade i bilaga 6 Samrådsredogörelsen. Energiplanen och till denna hörande handlingar (bilaga 1-6) tas nu upp för beslut om antagande.



Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Miljöstrateg Jesper Bergmans tjänsteskrivelse, daterad 2026-02-26
Energiplan för Karlshamns kommun – antagandehandling
Bilaga 1: Åtgärdsplan
Bilaga 2: Energigruppens arbete
Bilaga 3: Energibalans
Bilaga 4: Kommunikationsplan
Bilaga 5: Undersökning av betydande miljöpåverkan
Bilaga 6: Samrådsredogörelse

Yrkanden

Gertrud Ivarsson (C) yrkar på följande tillägg:

för att minska CO2-utsläppen från fossila bränslen i transportsektorn använda en enig miljömålsberednings förslag från 2025. Det innebär en minskning av utsläppen med minst 70 % till 2030 jämfört med 2010 samt inga nettoutsläpp till atmosfären till 2045.

Nicklas Martinsson (MED) och Magnus Gärdebring (M) yrkar avslag på Gertrud Ivarssons (C) förslag på tillägg.

Charlott Lorentzen (MP), Maria Hjelm Nilsson (S), Tommy Larsson (V), yrkar bifall till Gertrud Ivarssons (C) förslag om på tillägg.

Beslutsgång

Ordförande Björn Nurhadi (SD) ställer proposition på Gertrud Ivarssons (C) förslag på tillägg och finner att kommunfullmäktige avslår detsamma.

Reservationer

Centerpartiets och Miljöpartiets partigrupper reserverar sig mot beslutet till förmån för egna förslag.

Protokollsanteckning

Gertrud Ivarsson (C) begär och beviljas följande protokollsanteckning:

"Det finns få konkreta mål i Energiplanen, både vad gäller minskning av CO2 utsläpp och energieffektivisering. Utan konkreta mål är risken stor att inte mycket händer. Energieffektivisering ses som en lågt hängande frukt när det gäller energiplanering. Parisavtalets överenskommelse sågs som ett viktigt steg att stoppa klimatförändringarna, men det är överspelat om inte alla gör vad de kan.



Planen lyfter upp cykel, gång och kollektivtrafik, samt parkeringsnormer och avgifter, för att minska transporter med fossilt bränsle. Jag kan inte erinra mig att någon cykelbana planerats sen 2022 eller att någon busslinje tillkommit. Däremot har parkeringsavgifter förändrats så att det gynnar att ta bilen. Utsläppen från trafiken har minskat något eftersom bilarna blivit bränslesnålare och elbilarna kommit. Men efter Tidöregeringens borttagande av stora delar av reduktionsplikten ökar utsläppen igen. Det innebär att Sverige, som tidigare låg bra till med utsläppsminskningar, i stället kan få miljardböter till EU för att vi inte når målen.

Utsläppen från transportsektorn är dominerande och står för hälften av utsläppen. För att gå mot hållbara transporter måste det finnas en uttalad vilja att förändra. Det kan ske genom prioriteringar i samhällsplaneringen, beteende åtgärder och rätt styrmedel.

Det är också mycket viktigt att vi minskar fossila bränslen ur beredskapssynpunkt. Att vara beroende av Ryssland och andra diktaturer känns idag mycket osäkert.

Sverige har bra förutsättningar att själv tillverka förnybara bränslen"

Bilagor

Bilaga 4 – Energiplan för Karlshamns kommun - antagandehandling

Beslutet skickas till

Kommundirektör Daniel Wäppling
Miljöstrateg Jesper Bergman
Planarkitekt Jeanette Conradsson
Näringslivsutvecklare Anna Martinsson
Säkerhetsskyddschef Ulrika Hägvall Lundberg
Projektör Ida Svärd, Karlshamn Energi AB
Författningssamlingen

Bilaga 4

Ärende 7



Beslutad av: Kommunfullmäktige

Dokumenttyp: Plan

Diarienummer: KS 2024/767

Antagen: **KF § xx, 2025-xx-xx**

Gäller från: [Giltighetstid]

Reviderad: [Datum]

Gäller för: Karlshamns kommun

Energiplan

Karlshamns kommun

2026-02-24



Rural Europe for the Clean Energy Transition
LIFE project no. 101120588



Co-funded by
the European Union

Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



REGION
BLEKINGE

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	4
1.1. Bakgrund	4
1.2. Syfte.....	4
1.3. Mål och lagstiftning	5
1.4. Koppling till andra styrande dokument i kommunen	6
1.5. Samverkan och intressenter under framtagandet	6
1.6. Kontinuerlig energiplanering	6
2. Nulägesbeskrivning.....	8
2.1. Energianvändning i Karlshamns kommun	8
2.2. Energiproduktion i Karlshamns kommun	177
2.3. Energiberedskap.....	23
2.4. Energisystemets klimat- och miljöpåverkan	24
3. Framtidsbild	26
3.1. Behov av förflyttningar	27
4. Mål och åtgärder för ett hållbart energisystem	28
5. Strategisk miljöbedömning	28
6. Uppföljning och fortsatt arbete.....	29
6.1. Integrering av energiplanering i annan planering	29
6.2. Uppföljning och revidering av mål och åtgärder.....	29
6.3. Fortsatt arbete och strategier för samverkan	29

Bilaga 1 Åtgärdsplan

Bilaga 2 Energigruppens arbete

Bilaga 3 Energibalans

Bilaga 4 Kommunikationsplan

Bilaga 5 Undersökning av betydande miljöpåverkan

Bilaga 6 Samrådsredogörelse

1. Inledning

I inledningen beskrivs bakgrund och syfte med energiplanen. Vidare sammanfattas mål inom området på internationell, EU, nationell, regional och kommunal nivå. Kapitlet avslutas med att beskriva vikten av samverkan och det systematiska arbetet med energiplanering.

1.1. Bakgrund

Enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ska det i varje kommun finnas en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi. Planen ska omfatta kommunen som geografiskt område och ska beslutas av kommunfullmäktige. Det innebär att planen inte endast avser att behandla de åtgärder där kommunen har direkt rådighet, utan också där kommunen kan underlätta för invånare och verksamheter i kommunen att ta beslut i riktning mot att nå de uppsatta målen. Energiplanen inkluderar också åtgärder för ökad samverkan mellan olika aktörer.

Energiplanen är ett viktigt strategiskt dokument där kommunen beskriver inriktningen för sitt energiarbete. Att ha en uppdaterad energiplan och ett aktivt energiplaneringsarbete handlar om att kommunen ska planera för produktion, distribution och användning av energi i kommunen. Lokalisering av fossilfri energiproduktion, verksamheter med stort elbehov, platser för nyetableringar samt elnätsutbyggnad kräver planering av mark- och vattenanvändning. Därför är energiplanen ett viktigt underlag för den fysiska planeringen i en kommun.

En kommun kan påverka produktion, distribution och användning av energi på olika sätt utifrån sin roll som offentlig aktör, informatör, fastighetsägare, arbetsgivare och som ägare av bolag för till exempel energi och avfall. Kommunerna har även en viktig roll som möjliggörare inom fysisk planering. Kommunen har också ett ansvar att upprätthålla energiförsörjningen i händelse av kris eller höjd beredskap. Robusta lösningar kräver ibland en lösning där även fossila drivmedel i dagsläget har en viktig funktion. Det gör att det ibland uppstår en konflikt mellan robust energiberedskap och tillgängliga miljömässigt hållbara energilösningar.

Kommunstyrelsen i Karlshamns kommun beslutade 2024-06-11 att ta fram en kommunal energiplan med tillhörande åtgärdsplan för Karlshamns kommuns geografiska område.

Energiplanen tas fram i samverkan med Energikontor Syd som inom ramen för LIFE-projektet RECET ger kommunen stöd. LIFE är ett EU-program som medfinansierar projekt med syfte att uppnå miljö- och klimatlagstiftning samt målen i Parisavtalet.

1.2. Syfte

Syftet är att ta fram en Energiplan som uppfyller lagen om kommunal energiplanering (1977:439) och som blir ett centralt dokument i utvecklingen av en process för kontinuerlig och aktiv kommunal energiplanering. Energiplanen ska vara ett underlag till samt främja integrering av energi i andra kommunala styrdokument och processer.

Energiplaneringen syftar till att säkerställa framtida energibehov för kommunens invånare och verksamheter. Trygg och säker tillgång till energi ger aktörer i kommunen tydliga och goda förutsättningar för utveckling. Samtidigt som energiplanen ska stärka kommunens konkurrenskraft, attraktivitet och förmåga att energiplanera måste energisystemet utvecklas på ett robust sätt och utifrån lagstiftning (beredskap).

Energiplanen är ett viktigt underlag till den fysiska planeringen och samspelar med översiktsplanen. Planeringen av verksamheter som använder mycket energi eller producerar mycket energi blir viktiga i framtiden eftersom behovet av el förväntas öka framöver. Tillförsel och distribution av el och energi behöver därför tas i beaktning vid kommunal fysisk planering.

1.3. Mål och lagstiftning

Karlshamns energiplan avser Karlshamns kommun som geografiskt område, men energisystemet är inte avgränsat till en enskild kommun. Därför beskrivs under detta avsnitt kopplingen till energifrågor på internationell, nationell och regional nivå.

På **global** nivå finns Agenda 2030 som innehåller ett antal mål med tydlig anknytning till energi.

- Mål 7 - Hållbar energi för alla. Det handlar om att säkerställa tillgång till ekonomiskt överkomlig, tillförlitlig, hållbar och modern förnybar energi.
- Mål 9 - Hållbar industri som handlar om innovationer och infrastruktur som behövs för att skapa hållbara lösningar.
- Mål 11 - Hållbara städer och samhällen som handlar om planering av bostäder, infrastruktur, offentliga platser, transporter, återvinning med mera.
- Mål 13 - Bekämpa klimatförändringar handlar om att begränsa utsläpp av växthusgaser som leder till global uppvärmning som i sin tur för med sig allvarliga konsekvenser för planeten.

Vid FN:s klimattoppmöte COP28 i Dubai antogs en global överenskommelse innehållande ett mål att tredubbla kapaciteten för förnybar energi till 2030.

EU har ambitiösa mål på energiområdet och det är framför allt energieffektiviseringsdirektivet som ställer krav på energianvändningen. Offentlig sektor ska vara föregångare och har ett energibesparingskrav på 1,9 procent årligen. På EU-nivå finns också förnybartdirektivet, vars senaste uppdatering implementeras i Sverige 1 januari 2026 med ett övergripande mål om att öka användningen av förnybar energi till minst 42,5% 2030. Syftet är att minska EU:s energiberoende, skydda miljö och bekämpa klimatförändringar.

På **nationell** nivå finns energipolitiska mål som syftar till att förena försörjningstrygghet, konkurrenskraft och ekologisk hållbarhet. Målen för miljö och klimat knyter också an till energiplanering eftersom klimatpåverkande utsläpp är en konsekvens av energianvändning som till exempel förbränning av fossila bränslen.

På **regional** nivå pågår arbetet med att ta fram en uppdaterad klimat- och energistrategi med regionala mål. Det är Länsstyrelsen Blekinge som leder arbetet tillsammans med Region Blekinge och i samverkan med Klimatsamverkan Blekinge.

1.4. Koppling till andra styrande dokument i kommunen

Energiplanen har en koppling till flera styrdokument på kommunal nivå. Vissa styrdokument måste en kommun ha enligt lag. Följande kommunala styrdokument är lagstadgade och har en koppling till energiplanen: Översiktsplan, Beredskapsplan och risk- och sårbarhetsanalys, Regional avfallsplan¹, Vattentjänstplan, Planeringsstrategi samt Mål och budget som är det övergripande styrdokumentet för kommunens verksamheter.

Det finns även andra planer i Karlshamns kommun med anknytning till energiplanen: Nätutvecklingsplaner, Fastighetsutformning, Koldioxidbudget.

1.5. Samverkan och intressenter under framtagandet

Framtagandet av energiplanen är förankrat politiskt och redan i det politiska beslutet understryks vikten av samverkan med Karlshamns Energi (KEAB) och samordning med översiktsplanen. Samverkan har säkerställts genom att inkludera Karlshamns energi och stadsbyggnadsenheten i arbetsgruppen för energiplanen, "Energigruppen".

Under framtagandet av energiplanen har Energigruppen bestått av representanter från Stadsbyggnadsenheten (planarkitekt med ansvar för översiktsplanen), Kommunledningsavdelningen (säkerhetsskyddschef), Näringslivsenheten (näringslivsutvecklare), Tekniska enheten (miljöstrateg), KEAB (fjärrvärme), Karlshamn Elnät AB (KENAB) och Energikontor Syd.

Framtagandet av energiplanen har även vid två tillfällen, startmöte och framtidsworkshop, bjudit in en bredare representation från kommunens intressenter.

Kommunstyrelsens arbetsutskott (KSAU) utsågs till att vara styrgrupp för framtagandet av energiplan. Avstämningar har gjorts vid flera tillfällen under framtagandet.

1.6. Kontinuerlig energiplanering

Framtagandet av energiplanen har möjliggjorts genom Energigruppen som tillsattes i samband med det politiska beslutet att ta fram en energiplan. Energigruppen ska även fortsättningsvis vara kommunens motor i energiplaneringsarbetet och kommer efter planens antagande påbörja genomförandet av energiplanen samt ansvara för uppföljning och revidering av energiplanens mål och åtgärder. Energigruppen utser en samordnare och gruppens fortsatta arbete beskrivs i Bilaga 2.

¹ <https://vmab.se/regional-avfallsplan>

En styrgrupp för energiplaneringsarbetet utses, lämpligen KSAU. Styrgruppen kommer årligen att efterfråga en uppföljning av energiplanens mål och åtgärder

Minst en gång varje mandatperiod ska det göras en översyn av energiplanen som beslutas av kommunfullmäktige. Detta görs lämpligen i samband med aktualisering av översiktsplanen.

Som beskrivs ovan har kommunen en central roll i den kommunala energiplaneringen, vilket även får effekter för den regionala energiplaneringen på grund av kommunernas planmonopol, och som möjliggörare inom fysisk planering. Kommunerna kan var för sig optimera sina energiplaner och planera för effektivaste lösningarna på sina respektive kommunala nivåer. Med en regional samverkan kan kommunerna, och regionen i stället ytterligare vässa resultatet genom att tillsammans iaktta vad som länet som helhet har kapacitet att uppnå och var det i så fall skall ske. Det kan sedan föras ner på kommunnivå och genomföras där. Blekinge, som ett av Sveriges minsta län när man tittar på antal invånare, yta och antal kommuner, har stor potential till regional samordning.

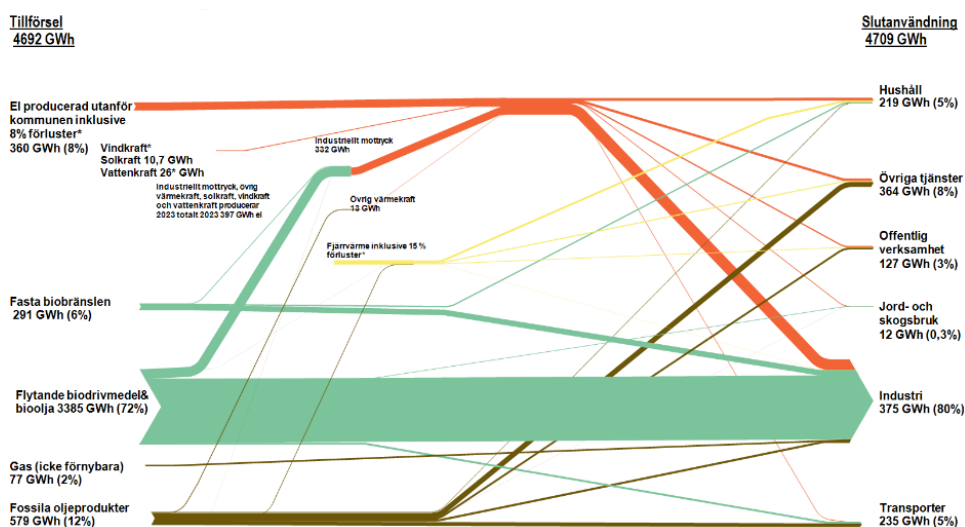
2. Nulägesbeskrivning

Genom att få kunskap om nuläget och trenderna i Karlshamns kommun kan framtidsbild, målsättningar och åtgärder utvecklas. Nulägesbeskrivningen kompletteras och fördjupas i Energibalans för Karlshamns kommun, se Bilaga 3.

Kommunen erbjuder idag kostnadsfri och opartisk energirådgivning till kommunens invånare, företag och föreningar. Rådgivningen verkar för minskad energianvändning, bättre resursutnyttjande och ökad produktion av fossilfri energi.

2.1. Energianvändning i Karlshamns kommun

Totalt användes 4692 GWh inom Karlshamns kommun som geografi under 2023, se Figur 1. Mängden förnybar energi är dominerande (gröna pilar) och energianvändningen är störst i Industrisektorn. Det orangea flödet representerar el, det gula fjärrvärme och det bruna fossil energi. Slut användarkategorierna som presenteras i figuren och som refereras till i energiplanen är hushåll, övriga tjänster, offentlig verksamhet, jord- och skogsbruk, industri och transporter.



Figur 1 Diagram över energiflöden i Karlshamns kommun 2023. Diagrammet bygger på statistik från SCB publicerad i februari 2025. Energikontor Syd har gjort visualiseringen. Diagrammet återföljs av en metodbeskrivning i Bilaga 3.

*Energiflöden där antaganden är gjorda eller där statistik saknas.

Energianvändningen har över tid visat en kontinuerligt svag ökning sedan 1990, se Figur 2. Energianvändningen följer tydligt industrins energianvändning som ökat på samma sätt under samma period (Figur 4).

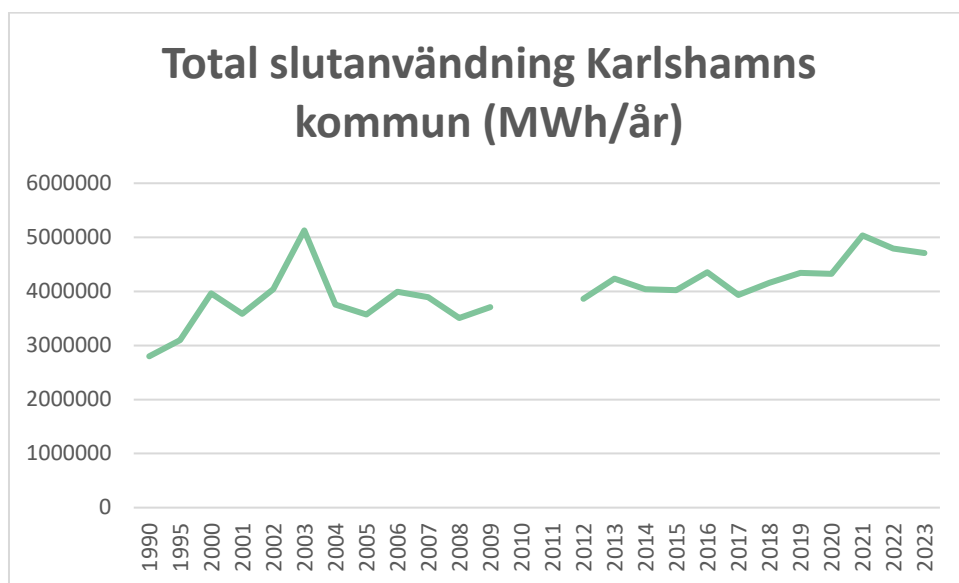
Figur 3 visar att ökningen huvudsakligen beror på ökad användning av el och förnybar energi. Den mesta energin som används i kommunen är förnybar och en stor anledning till det är massabruket i Mörrum. Användning av fossila bränslen (icke-förnybar energi) har en tydligt minskande trend under många år, men något uppåtgående de senaste åren. Elanvändningen har legat ganska konstant under många år runt 700 GWh. Högst användning under hela



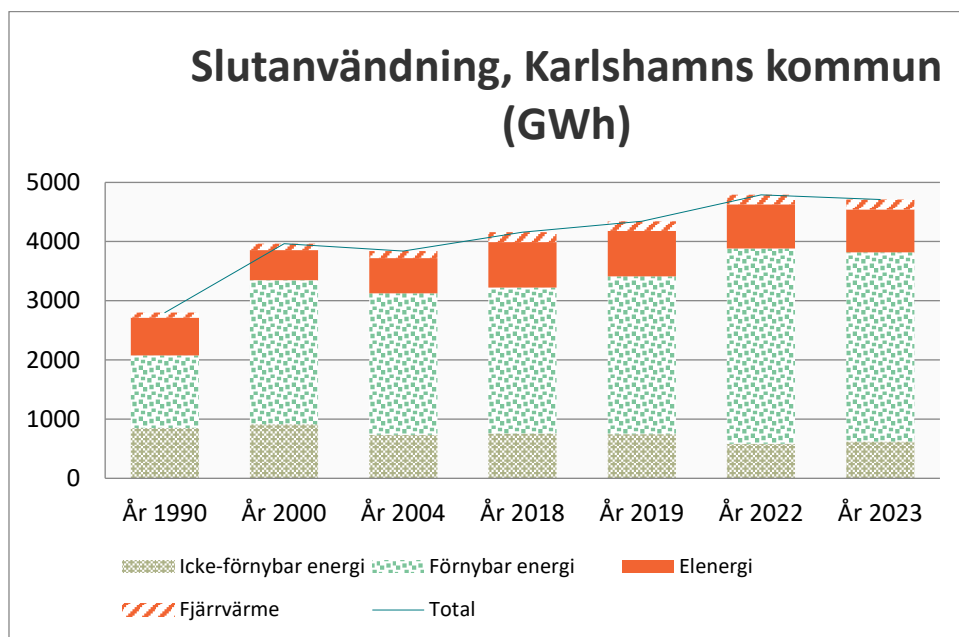
mätserien var strax över 800 GWh år 2021. Priserna på el steg sedan kraftigt under senare delen av 2022, vilket visar sig i minskad elanvändning det året, 746 GWh. Elanvändningen står för cirka 15 procent av den totala energianvändningen i Karlshamns kommun 2023.

Fjärrvärmeanvändningen på 166 GWh år 2023 motsvarar 4 % av den totala energianvändningen. Fjärrvärmeanvändningen har varit ganska konstant mellan 150 och 170 GWh under de senaste 10 åren.

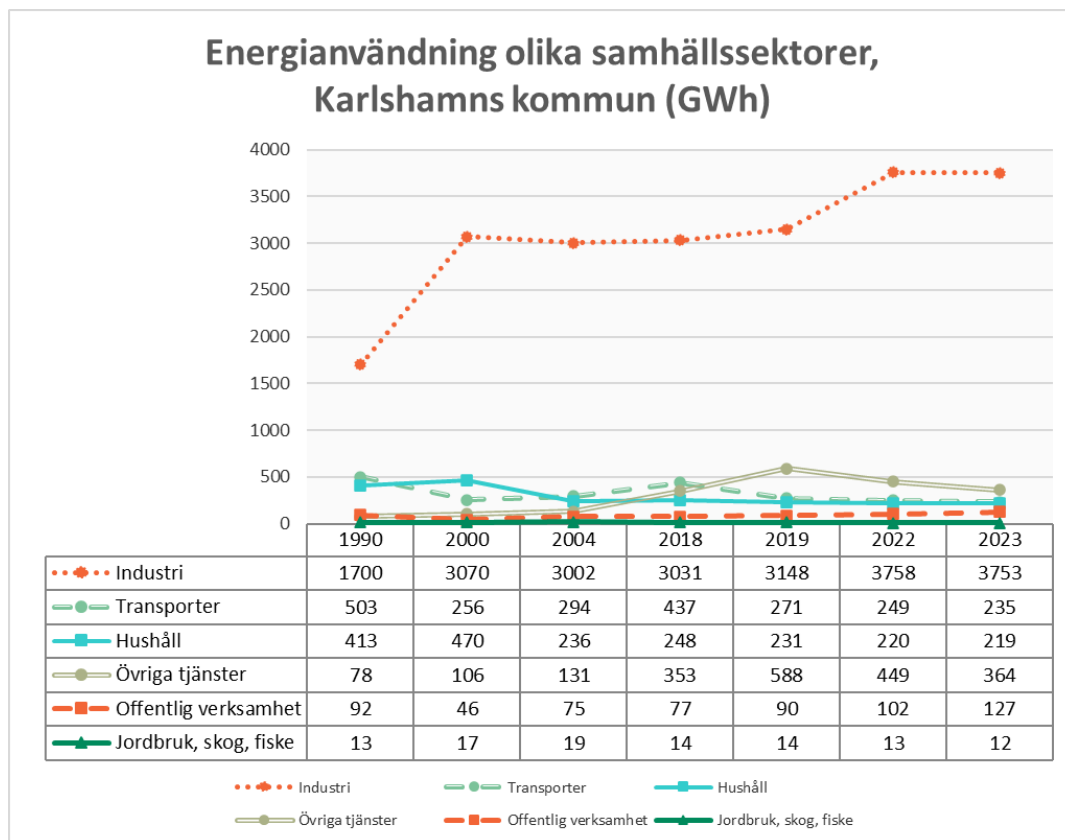
Till utvecklingen av energianvändningen kan också tilläggas att befolkningen under samma period (1990-2023) vuxit från 31 410 till 31 751.



Figur 2 Total energianvändning i Karlshamns kommun 1990-2023. Källa: SCB

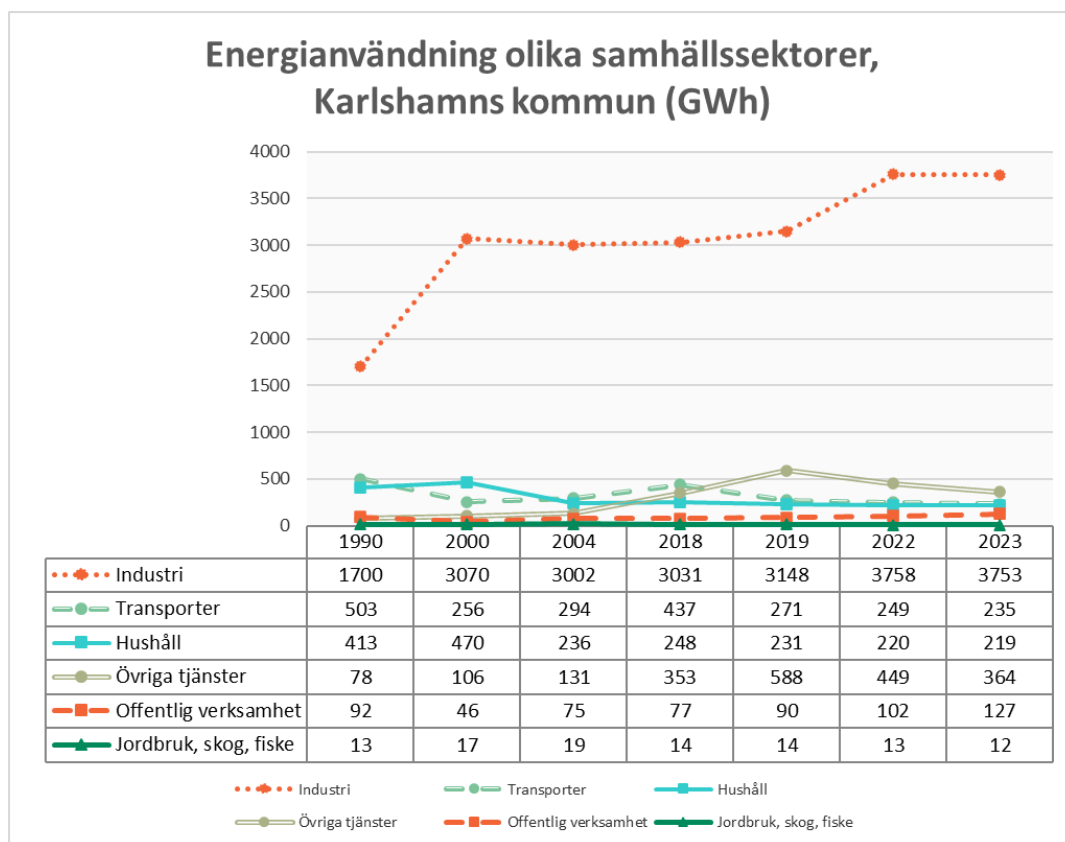


Figur 3: Energianvändning fördelat på icke-förnybar energi, förnybar energi, elenergi och fjärrvärme.



Figur 4 visar hur energianvändningen fördelat på olika samhällssektorer har varierat utvalda år sedan 1990. Industrisektorn har under hela mätserien varit den överlägset största energianvändaren samt haft en ökande trend. Transportsektorn och Hushållssektorn har minskat sin användning över tid medan Övriga tjänster och Offentlig verksamhet har en ökande trend. Eftersom Transportsektorn använder mycket stor andel icke förnybar energi, så är det den sektor som står för en mycket stor andel av den fossila användningen och därmed de klimatpåverkande utsläppen. Sektorn övriga tjänster är den sektor som 2023 förbrukar mest energi efter Industrisektorn. Häri ingår till exempel affärsverksamhet, kontor, lager och idrottsanläggningar.

I följande avsnitt ges fördjupad information om de olika sektorerna.



Figur 4 Energianvändning i olika samhällssektorer. Källa:SCB.

Industri- och byggverksamhet

Karlshamns läge mitt i Blekinge med närhet till kontinenten och Öresundsregionen positionerar Karlshamns kommun i ett väldigt strategiskt läge. Kommunen har en industri i stark expansion vilket ställer stora krav på kommunen att bidra med stabil och omfattande energiförsörjning. Karlshamns Hamn som en av Sveriges djuphamnar, utvecklas och en ny energikaj kommer att byggas jämte de två energikajerna som redan finns. Detta kommer stärka hamnens roll i hanteringen av olika bränslen, främst avseende flytande bulkgoods. Karlshamns Hamns tre verksamhetsområden har stora möjligheter för framtiden och för Karlshamns Hamns fortsatta utveckling är energi- och effektfrågan viktig tillsammans med planerna på ny järnvägsinfrastruktur (sydostlänken).

Karlshamn täcks i stor utsträckning av flera olika riksintresseområden att ta hänsyn till, bland annat energiproduktion. Karlshamns kommun påbörjade 2024 arbetet med en ny översiktsplan som för industrier och annan näringsverksamhet innebär att de behöver visa hänsyn till de platsspecifika förutsättningar vid etableringar och andra förändringar som påverkar den byggda miljön.

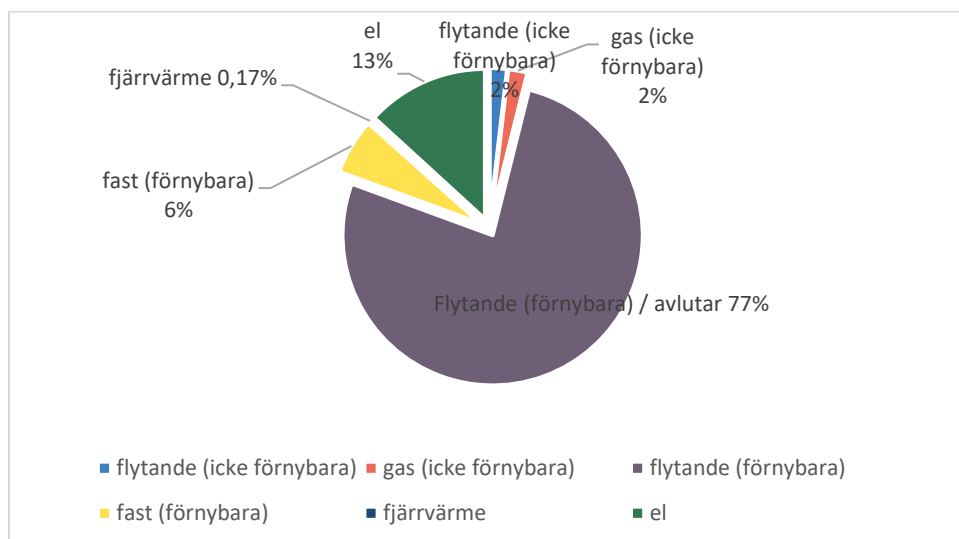
Kommunen har byggt ut större delen av sin i dagsläget planerade mark för verksamhet och handel, med några kvarvarande ytor i varierande storlek och lägen. Diskussion pågår för vidare planering och utveckling i en kommande översiktsplan.

Karlshamn stoltserar med en utbyggd infrastruktur såsom djuphamn, järnväg med kombiterminal, europaväg (E22), samt närheten till två flygplatser i Ronneby och Köpenhamn, vilka bidrar till en vidare möjlighet till utveckling och etableringar.

Trafikverkets framtida satsning på sydostlänken kommer att addera ytterligare utvecklingsområden och möjligheter för att attrahera framtida investeringar i kommunen, men också i Blekinge län som helhet.

Effektfrågan är en aspekt att ta hänsyn till i näringslivsutvecklingsfrågor. Det handlar både om uttag i systemet (elanvändning) och inkoppling av ny produktion, till exempel solceller. Tillgång på el, effekt och konkurrenskraftiga elpriser är viktiga för framtida investeringar. Regeringens beslut 2024 om att stoppa många framtida möjligheter till elproduktion från havsbaserad vind i Östersjön var ett hårt slag för både Karlshamn och hela södra Sverige.

Elinfrastrukturen i Karlshamn är idag förhållandevis god, men samspelet med elbolagen, kommunen och andra aktörer är en viktig del för att hitta sätt att hantera problematik i effekt och skapa förutsättningar för en utbyggnad av det svenska elsystemet på olika nivåer.



Figur 5 Cirkeldiagram som visar energianvändning industri- och byggverksamhet i Karlshamns kommun. Källa: SCB

Eftersom industrisektorn är den dominerande energianvändaren presenteras i Figur 5 vilken energi som används inom sektorn. Södra Cells massabruk i Mörrum är den aktör som har störst enskild påverkan. I Karlshamns kommuns energianvändning finns en hög andel förnybart som har sin förklaring i massabrukets råvara som är förnybar. Södra cell använder biomassa som kommer in i sin fasta form, det vill säga trä från barr- och lövskog. Bruket producerar 320 GWh energi och skickar ut ett överskott på 30 GWh på elnätet². Anledningen till att cirkeldiagrammet visar en så hög användning av flytande förnybart är att det massabruket producerar avlutar. Avlutar är en energirik biprodukt som uppstår vid massatillverkning och som används för energiändamål. Avlutar är flytande och presenteras

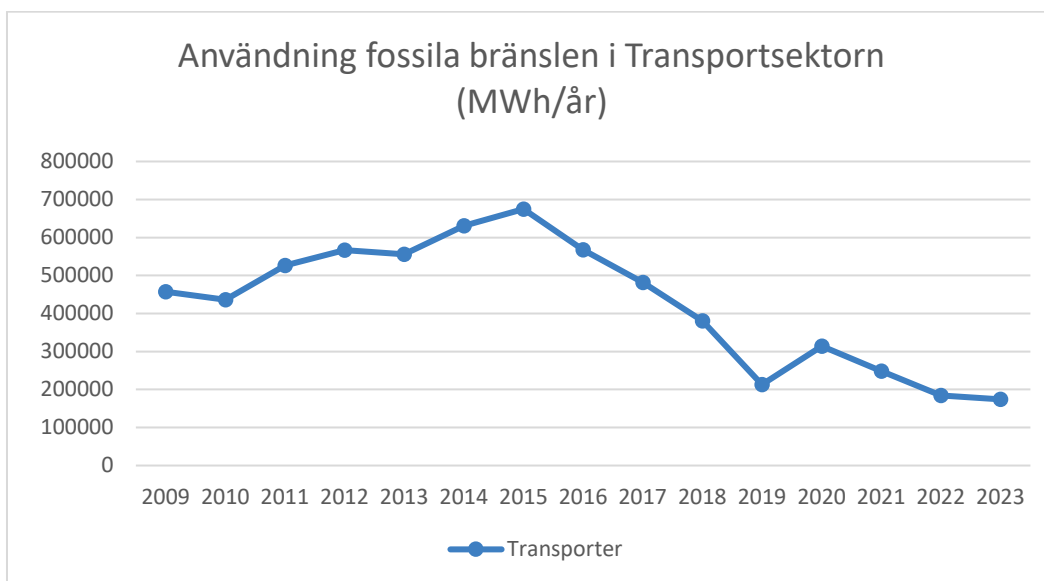
² <https://www.sodra.com/sv/se/massa/produktion/sodra-cell-morrum/>



därför i statistiken som flytande förnybart. Det är alltså inte trä i sin fasta form som redovisas i statistiken utan det är den produkt som faktiskt förbränns- avlutar.

Transporter

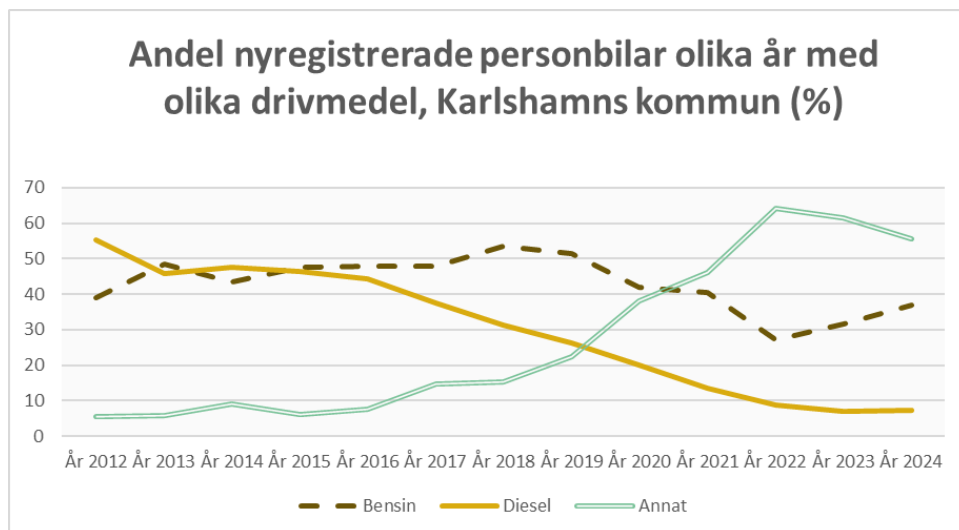
Transportsektorn är den sektor som är mest beroende av fossil energi i form av bensin och diesel. Transportsektorn är också den sektor som använder mest fossil energi i Karlshamns kommun, men användningen har minskat sedan 2015. Figur 6 redogör för utvecklingen av användningen av fossil energi i transportsektorn i Karlshamns kommun som geografiskt område.



Figur 6: Användning av fossila bränslen i transportsektorn.

En anledning till minskningen i figuren ovan är effektivare fordon, en annan är att fordonsflottan håller på att elektrifieras. Nedan visas utvecklingen av nyregistreringar i fordonsflottan i Karlshamns kommun. Figur 7 visar att nyregistrerade dieslbilar har minskat de senaste 10 åren. Andel nyregistrerade bensinbilar har vänt uppåt de senaste åren, men framförallt så har andelen bilar som drivs med annat än bensin och diesel (etanol, el, gas och hybrider) ökat sedan 2016. Dock har trenden vänt nedåt de senaste åren. Enligt analyser beror detta på en borttagen elbilsbonus samt lågkonjunktur med högre räntor som påverkar hushållens köpkraft³.

³ <https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2024/rapport-2024-10-elektrifierade-fordon-i-sverige---en-analys-av-laddbara-fordon-over-tid-och-geografi.pdf>

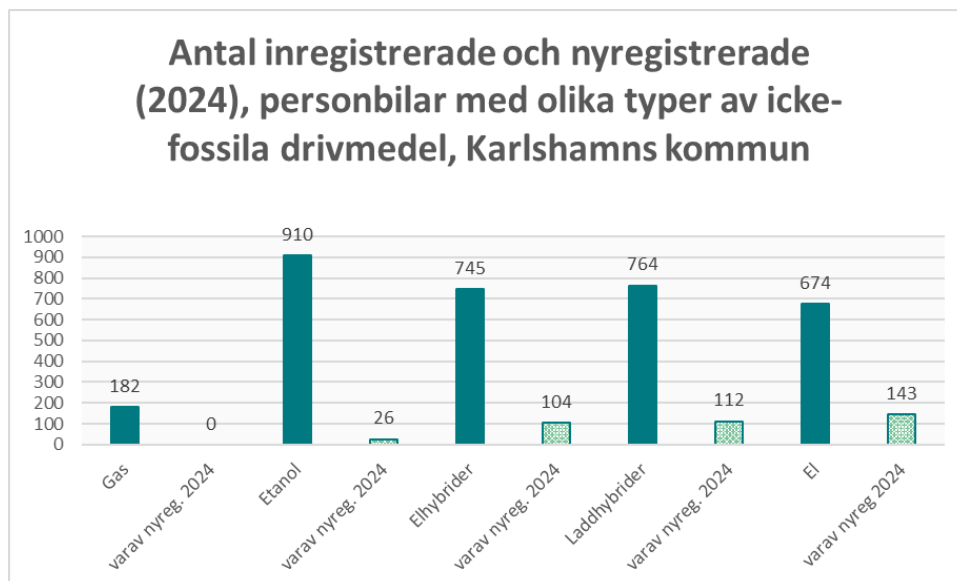


Figur 7 Andel nyregistrerade personbilar. Källa: Trafikanalys

Den delen av fordonsflottan som går på andra drivmedel än diesel och bensin redovisas i Figur 8. I takt med att allt fler bilar går på el utvecklas också laddinfrastrukturen i kommunen. Utvecklingen av antalet laddpunkter ökade kraftigt mellan 2022 och 2023 och antalet laddpunkter per 1000 invånare är idag knappt 8 stycken, dubbelt så mycket som snittet för riket ⁴ Antalet laddpunkter ökade kraftigt mellan 2022 och 2023 och Karlshamn har idag knappt 8 laddpunkter per 1000 invånare. Då antalet tunga lastbilar som går på el ökar, ökar också behovet av laddpunkter för tunga fordon. 2027 räknar Trafikanalys med att 15% av de nyregistrerade tunga lastbilarna drivas med el⁵

⁴ [Antal laddpunkter, jämför - Indikatorer för fossiloberoende transporter](#)

⁵ <https://www.trafa.se/vagtrafik/korttidsprognoser-for-vagfordonsflottan-2024-14697/>



Figur 8 Antal inregistrerade och nyregistrerade fossiloberoende fordon. Källa: Trafikanalys

Kommunorganisationens egen fordonssflotta drivs med olika drivmedel vilket minskar sårbarheten. 43 procent drivs av komprimerad metan (fossil gas CNG eller biogas CBG), 40 procent av fordonen är dieseldrivna, 8 procent drivs av bensen/gas och 7 procent är elbilar. Det finns även ett fåtal bilar som enbart drivs av bensen eller en kombination bensen/el. För att trygga drivmedel för fordon och reservkraft i bristsituationer och andra störningar behövs det planer. Detta gäller inte minst samhällsviktig verksamhet. Energimyndigheten har 2024 tagit fram "Energimyndighetens vägledning för kartläggning av drivmedelsbehov för samhällsviktig verksamhet". Av denna framgår att elektrifieringen av transporter kommer minska behovet av flytande drivmedel. I framtiden kommer flytande drivmedel fortsatt ha en viktig funktion för reservkraft och drivmedel. Energimyndigheten genomför under 2025 en nationell kartläggning av drivmedel. Kartläggningen omfattas av sekretess.

Dokument som styr fordonshantering i Karlshamns kommun är "Hållbar fordonshantering". Det sker en förändring i att kommunen tidigare leasade fordon, men nu i stället köper fordon och använder bilarna längre.

Bostäder, service och offentlig verksamhet

I denna kategori inkluderas hushåll, övriga tjänster och offentlig verksamhet.

Energianvändningen i hushållssektorn har minskat sedan 1990. Dessutom har användningen av fossil energi i hushållssektorn minskat kraftigt. Användningen varierar mellan åren, men en nedåtgående trend under de senaste 10 åren är tydlig. Som jämförelse har användningen minskat från ca 2,71 GWh till cirka 0,77 GWh mellan 2012 och 2023, det vill säga en minskning med över 70%. Övriga tjänster tycks däremot ha ökat sin energianvändning över tid även om energianvändningen i den sektorn är väldigt varierande.

Energianvändningen inom offentlig verksamhet har ökat. Ökningen beror på ökad användning av flytande icke förnybar energi i form av diesel, bensen och eldningsolja.

Energianvändningen i kommunala fastigheter är 158 kWh/m² 2024. El och fjärrvärme köps från Karlshamns energi. Det är ursprungsmärkt fossilfri el samt fjärrvärme som består nästan bara av restvärme.

Det kommunala bostadsbolaget har under flera år arbetat aktivt med energieffektivisering och följer sin energiförbrukning regelbundet i Momentum Energi (modul i fastighetssystemet) där i princip alla avläsningar från mätare tankas in digitalt. Genom deltagande i Sveriges Allmännyttas Klimatinitiativ är målet att sänka den totala energiförbrukningen med 30% från 2008 till 2030. Årlig rapportering sker och besparingen vid utgången av 2024 var 21%.

Under perioden 2016-2022 genomfördes ett energibesparingsprojekt (EPC) med investeringar på cirka 60 miljoner kronor i energibesparande åtgärder. Just nu pågår ett annat större projekt som bland annat omfattar ny solenergi, utbyte av gammal belysning och åtgärder i tvättstugor. Inom ramen för detta projekteras installation av solceller i Fridhem tillsammans med KEAB. Där undersöks möjligheter att bygga ett separat elnät för att kunna skicka energi mellan byggnader och eventuellt lagra energi i batterier.

Energi- och klimatoptimeringar kommer att fortsätta framöver inom ramen för arbetsnamnet *"CSRD--säkrade klimatmål och färdplan för bostadsföretag"*. Detta lanseras på allvar under 2025.

Bostadsbolaget omfattas också av EPBD, ett EU-direktiv som ställer krav på att alla byggnader ska minska sin energianvändning. Här finns långtgående krav på i princip alla byggnader på lite längre sikt (färdplan 2050). Baserat på nuvarande energideklarationer har en uppskattning gjorts om hur bolaget ligger till i jämförelse med andra. Strategier och åtgärder kommer arbetas in i planer och strategier efter hand.

Det sker löpande arbete med "fysiska energitjuvar" som oftast åtgärdas i samband med planerat underhåll i fastigheterna och regelbunden översyn av energitjuvar i driften sker i form av mätningar, injusteringar, utbyte av termostater etc.

Karlshamnsfastigheter har påbörjat byte till nytt styrsystem för energioptimering inom flertalet av fastigheterna på Östra Piren. Detta beräknas att påverka förbrukningen i stark positiv riktning med avseende värme, kyla och el. Bytet till nytt styrsystem genomförs under perioden Q3 2025 t o m Q2 2026. Övrig fastighet (Öjavad 2:187) är undantagen då försäljning pågår.

Jord- och skogsbruk

Energianvändningen i denna sektor har sedan 2013 varierat mellan 16 GWh och 11 GWh. Sedan 2013 har elanvändningen varit ganska konstant, medan användningen av förnybara bränslen har ökat och fossila bränslen har minskat.

2.2. Energiproduktion i Karlshamns kommun

Här beskrivs vilka former av energi som produceras och distribueras i Karlshamns kommun.

Elsystemet

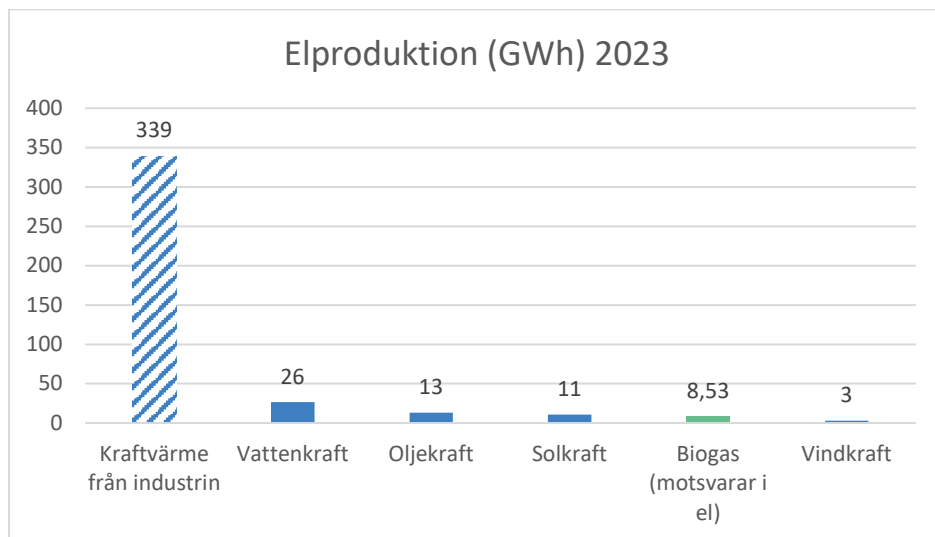
Det nordeuropeiska elsystemet är sammankopplat och el exporteras och importeras ständigt mellan länderna. Både mellan och inom länder finns överföringsbegränsningar som gör att elpriserna ibland skiljer sig åt mellan olika områden. I systemet finns stora mängder vatten- och kärnkraft (i Skandinavien) och kol- och gaskraft (främst i Tyskland och Polen). I hela Nordeuropa ökar andelen el som produceras från vind och sol. Sverige är nettoexportör av el de allra flesta timmarna på året och bidrar på så sätt till att hålla nere de samlade utsläppen av växthusgaser och luftföroreningar från elproduktionen i Nordeuropa. Dock är Sverige beroende av import av el när behovet är stort.

E.ON Energidistribution AB har överliggande regionnät samt lokalnät i områdena Asarum, Hällaryd och Mörrum. KENABs elnät är beläget till centrala delar av Karlshamn. Kraftringen Nät AB och Olofströmskraft nät AB äger elnät i västra och norra delarna av Karlshamns kommun. Inom KENABs elnät förbrukas årligen 95 GWh el. Merparten av elen produceras i det nordeuropeiska elsystemet och matas in från stamnätet via regionnätet till KENAB AB. Antal elnätskunder är cirka 8200. KENAB:s distributionsnät består av mellanspänning 10 kV som transformeras ned till 0,4 kV.

På medellång och lång sikt skiljer sig E.ONs och KENABs effektprognos något och enligt E.ON klarar de konsumtionen, men högre effekter kan skapa kapacitetsproblem på deras sida. KENABs prognos ligger högre men är osäker på grund av okända kommande anslutningar. Skulle de förverkligas kan E.ON:s nät bli begränsande. När det gäller produktion ser E.ON inga kapacitetsproblem på deras sida utifrån liggande prognoser.

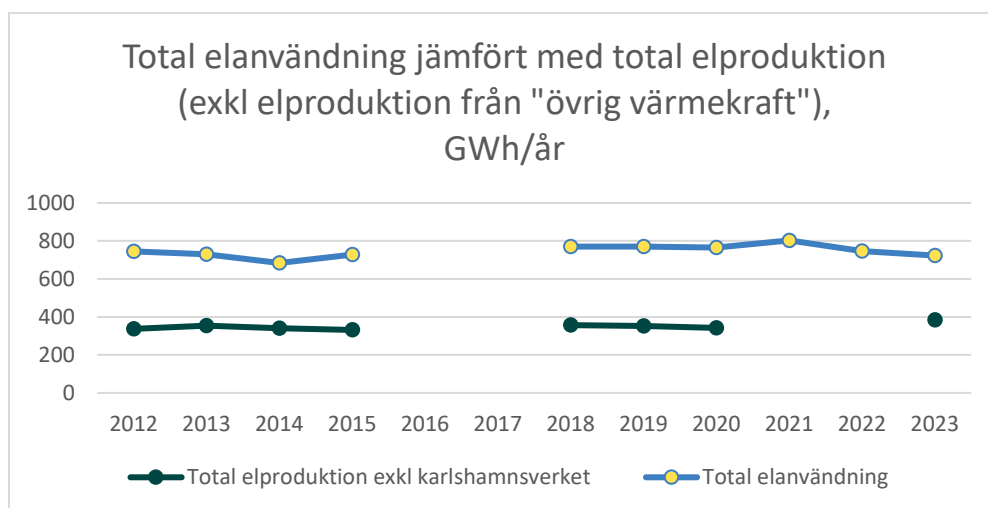
OKAB: "På kort och medellång sikt krävs åtgärder för att E.ON ska kunna möta prognosen utan risk för att kapacitetsbegränsningar uppstår. Anslutning av ytterligare produktion utöver prognosen medför att kapacitetsbegränsningar uppstår och kan skapa ett behov av flex."

Figur 9 visar vilka olika kraftkällor som bidrog till Karlshamns elproduktion 2023. Biogasen används idag som fordonsgas och inte elproduktion.



Figur 9 Visar elproduktionen i Karlshamns kommun 2023. Den el som produceras genom industriellt mottryck på Södra cell i Mörrum används till största delen internt på anläggningen (streckad stapel). Eventuellt överskott skickas ut på elnätet. Biogasen (potentiell produktion) som idag används som fordonsgas är uppskattad i GWh och presenterad bland andra elproduktionskällor för att ge en bild av storleksordningen.

Linjerna i Figur 10 visar elanvändning i förhållande till elproduktion och visar även att kommunen inte är självförsörjande på fossilfri el och producerar generellt mindre än 50% av den redovisade användningen i kommunen. På grund av sekretess i statistiken saknas vissa punkter i figuren.



Figur 10 Total elanvändning jämfört med total elproduktion (exkl elproduktion från "övrig värmekraft"), GWh/år. Grön linje visar total elanvändning i Karlshamns kommun och den gula linjen visar total elproduktion exklusive elproduktion från övrig värmekraft med fossil olja som insatsbränsle. Källa: SCB.

Vindkraft

I Karlshamns kommun finns tre befintliga vindkraftverk som står på Gunnön. Verken av modell Vestas VE47 är 79 m höga med en rotordiameter 47 m. De har sedan de byggdes år 2000 tillsammans producerat ca 3 GWh el per år. De senaste åren har de haft stora

driftstörningar. Verken ägdes tidigare av Karlshamn energi men har nyligen sålts. Flera andra verk har projekterats genom åren, men har av olika skäl inte realiserats.

Ett statligt stöd från Boverket till planeringsinsatser för vindkraft bidrog till att ett tillägg till Översiktsplan 2007 togs fram och antogs av kommunfullmäktige 2010-06-02. I samband med framtagande av gällande översiktsplan, Karlshamns 2030, uppdaterades tillägget och nuvarande vindbruksplan är antagen 2015-05-04. I planen visas ett antal områden som kan vara lämpliga för mer vindkraft, samt ges riktlinjer för etableringar.

Vattenkraft

Den producerade elen från vattenkraftverk i Karlshamns kommun kommer från anläggningar i Mieån och Mörrumsån. Den producerade elen har, enligt SCBs kommunala energistatistik, varierat mellan 25 och 35 GWh sedan 2009, med några undantag och flera år med sekretessbelagd information. Det kan vara stora variationer från ett år till ett annat, beroende på storleken av flödena.

Solkraft

Statistiken i detta avsnitt är hämtad från Energimyndighetens officiella statistik om nätanslutna solcellsanläggningar. De allra flesta (1143 stycken) solcellsinstallationer i Karlshamns kommun sitter på hustak och har en sammanlagd effekt på 11,7 MW i slutet av 2024. Det finns också större solcellsinstallationer, monterade på flerbostadshus, offentliga byggnader, industrier och liknande. Dessa hade sammantaget en installerad effekt på 4,6 MW i slutet av år 2024 och var då 95 stycken. Fyra större solcellsparkar planeras i kommunen, men ingen är hittills byggd.

Elproduktionen från alla solceller i kommunen år 2023 har beräknats till 10,7 GWh. Motsvarande siffra för år 2022 var 6,85 GWh. En skattning för 2024 ger 14 GWh el. Elproduktionen från solceller i kommunen ökar således snabbt. År 2023 motsvarade denna lokalt producerade solel 1,4 % av elen som totalt användes i kommunen.

Kraftvärme (Industriellt mottryck)

El som produceras på Södra cell i Mörrum används till allra största del internt på anläggningen. Eventuella överskott skickas ut på elnätet.

Kärnkraft

Karlshamns kommun har under 2025 genomfört ett pilotprojekt gällande ny kärnkraft. Pilotprojektet syftade bland annat till att visa på eventuella möjliga lokaliseringar för ny kärnkraft i kommunen samt visa på arbetssätt som möjliggör effektiva plan- och tillståndprocesser i samband med en eventuell sådan etablering. Slutsatsen av pilotprojektet är att Karlshamns kommun bedöms ha goda förutsättningar att förbereda sig för en eventuell etablering av ny kärnkraft.

Oljekraft

I kommunen produceras el från det oljeeldade kraftverket som drivs av Uniper.

"Karlshamnsverket är ett oljeeldat topp- och reservkraftverk och utgör produktionsdelen i effektreserven, som upphandlas av Svenska kraftnät för vinterperioden" skriver Uniper på sin hemsida⁶. Kraftverket har beredskap, men är alltså inte kontinuerligt i drift. Kraftverket har vid enstaka tillfällen levererat el på elmarknaden. Under vinterperioden har kraftverket under många år varit upphandlat som effektreserv av Svenska Kraftnät och då stått i beredskap. Under 2025 har Regeringen lagt fram ett förslag till förordning om en strategisk reserv, som godkänts av EU-kommissionen. EU godkänner svensk strategisk elreserv⁷. Om Karlshamnsverket kommer att verka som en del av den strategiska reserven återstår att se.

Biogasproduktion

Det finns en produktionsanläggning för biogas i Mörrum i Karlshamns kommun som drivs av Västblekinge Miljö AB (VMAB). Det var Skandinaviens första torrötningsanläggning när den invigdes 2013. Anläggningen har en årlig kapacitet att ta emot 18 000 ton matavfall och fettavskiljarslam.

2024 tog anläggningen emot 15 000 ton avfall och producerade 1 355 395 normalkubikmeter biogas, vilket motsvarar i energi 13,279 GWh. 2024 års produktion motsvarar cirka 1,5 miljoner liter bensin som levereras till närliggande tankstationer för biogas. Produktion av 7937 ton biogödsel levererades till närliggande lantbruk (radie på 6 mil). Lokal produktion av biogas ger ekonomiska, sociala och miljömässiga fördelar samt bidrar till en regional beredskap.

Utöver VMABs anläggning finns tre mindre elproducerande gårdsanläggningar i kommunen som tillsammans uppskattningsvis producerar 0,9 GWh⁸.

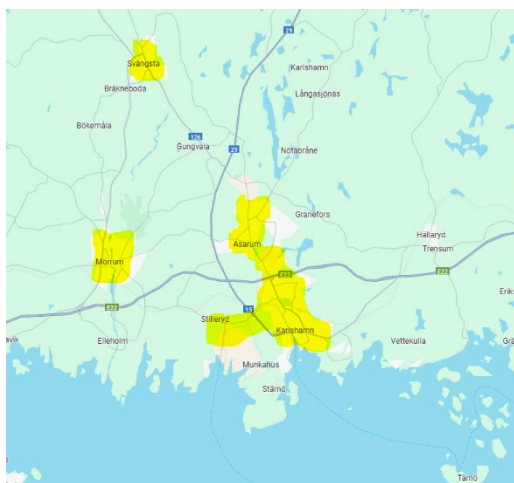
Fjärrvärme

I Karlshamns stadskärna togs de första fjärrvärmeledningarna i drift under 1970-talet och sedan dess har fjärrvärmenätet succesivt byggts ut. Det var en kraftig utbyggnadsfas under 2000-talet och nätet består idag av cirka 140 kilometer ledningar. Nätet sträcker sig från Karlshamns centrum ut till flera stadsdelar och tätorter som Asarum, Mörrum och Svängsta. Idag är det 50 % av hushållen som värms upp av fjärrvärme. Se Figur 11 över fjärrvärmens ungefärliga leveransområden.

⁶ <https://www.uniper.energy/sv/sverige/kraftverk-i-sverige/karlshamn>

⁷ <https://europaportalen.se/notis/2025/07/eu-godkanner-svensk-strategisk-elreserv>

⁸ <https://www.bioelectric.be/wp-content/uploads/2015/06/Lantmannen-och-Bioelectric.pdf>



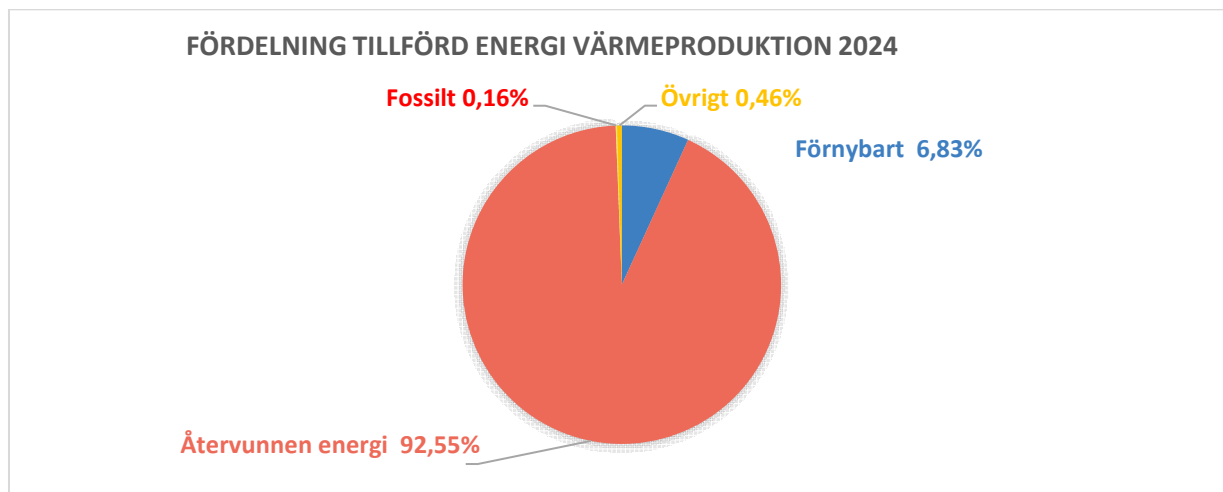
Till nätet finns flertalet reserv- och spetsanläggningar som tillsammans med fjärrvärmenätet ägs och drivs av Karlshamns Energi AB, ett kommunalägt bolag. Fjärrvärmenätet gör det möjligt att tillvarata och återvinna rest- och överskottsvärme från exempelvis industrier.

Nära samarbete med industrier: Karlshamn Energis fjärrvärme är främst lokalt producerad och kommer till stor del från biobaserad rest- och överskottsvärme. Under flera år har ett nära samarbete med industrin i Karlshamn funnits och sedan slutet av 80-talet har Karlshamn Energi tagit tillvara på restvärme från Södra Cells massabruk. Under 2016 påbörjades en stor satsning för att kunna ta tillvara ytterligare restvärme för en ökad klimat- och miljönytta och minskad primär bränsleförbrukning. Massabruket investerade i industnningen som resulterade i ökad leverans av restvärme och Karlshamn Energi investerade i förstärkningar i ledningsnätet för att möjliggöra leveransen.

Industrin AAK är ansluten till fjärrvärmenätet och är en viktig samarbetspart vid planerade och oplanerade produktionstopp. Samarbetet med AAK har även goda förutsättningar för en ökad årlig fjärrvärmeleverans med rest- och överskottsenergi.

Produktionsanläggningar och bränsle: Karlshamns Energis levererade fjärrvärme består av 90-97% återvunnen biobaserad rest- och överskottsvärme från industrin. När det blir störningar i ordinarie drift kopplas reservanläggningar in. Det primära bränslet som används är förnybart. Flera anläggningar har konverterats från fossil olja till biobaserade bränslen och KEABs inriktning är att nya produktionsanläggningar byggs för fossilfritt bränsle. Idag används endast fossila bränslen i vissa driftscenarier och i nödfall vid exempelvis kalla vinterdagar. Möjligheten att använda fossila bränslen sprider också risker utifrån ett krisperspektiv.

Den installerade produktionskapaciteten är 72 MW fördelat på spets- och reservanläggningar och utöver det finns cirka 63 MW basproduktion att tillgå.



Figur 12 Visar Energimix Fjärrvärme – Fördelning tillförd energi till värmeproduktion 2024

Figur 12 visar fjärrvärmens energimix 2024. För den återvunna energin åsyftas industriell rest- och överskottsvärmevärme på 92,55%. Den förnybara energin består av 6,83% och det som använts är förädlade biobränslen, biolja och tallbeckolja. Övrigt 0,46% är el från kärnkraft till elpannor, värmepumpar och hjälpel till distribution. Den fossila energin 0,16% är eldningsolja och naturgas.

Utsläpp av växthusgaser 2024 skedde genom förbränning: 0,71 g CO₂-ekvivalenter/kWh (procentandel fossilt 0,16%) och genom transporter och produktion av bränslen: 0,76 g CO₂-ekvivalenter/kWh. Siffrorna hänvisar till fjärrvärmens lokala miljövärden som årligen tas fram av Energiföretagen.

2024 levererades 162 GWh värme till kunder och totalt tillförd energi till värmeproduktionen uppgick till 190 GWh (varav el, hjälpel, vp, elpannor 0,9 GWh, elen är ursprungsspecificerad som fossilfri el).

Nytta med fjärrvärme: Att bostäders värmebehov kan tillgodoses med fjärrvärme avlastar elnätet då användningen av direktel och värmepumpar minskar. Under de kalla perioderna när värmebehovet är som störst kan fjärrvärme hjälpa till att hålla nere effekttoppar och därmed bidra till ett jämnare effektuttag för elen. Fjärrvärmenätet gör det även möjligt att tillvarata överskottsvärme som annars gått till spillo vilket bidrar till stora miljövinster i form av minskad total energianvändning, minskade utsläpp av koldioxid och andra luftföroreningar.

Ekonomiska förutsättningar och prisutveckling: Fjärrvärmepriset i Karlshamn sätts på affärsmässiga grunder med hänsyn till produktionsmix, investering och driftkostnader för långsiktig stabilitet. Historiskt har fjärrvärme varit ett kostnadseffektivt alternativ jämfört med el- eller oljeuppvärmning. Ambitionen är att fjärrvärmen även fortsatt ska vara ett tryggt och prisvärt alternativ för kunder i hela kommunen.

Utbyggnad av fjärrvärme: I kommunen har det tagits beslut om att vid exploatering av nya bostads- och verksamhetsområden ska kommunens projektledare tillsammans med Karlshamns Energi göra en bedömning om det är rimligt och lönsamt att ansluta det aktuella området till fjärrvärmenätet. I samband med att kommunen bygger ut övrig infrastruktur byggs, där det bedöms lönsamt, även fjärrvärmestammen ut inom exploateringsområdet. Karlshamns Energi tar kostnaderna avseende denna utbyggnad. När sedan tomter säljs så är kostnaden för fjärrvärmestammen inkluderad i priset. Ambitionen är att alla nya områden där möjligheten finns, oavsett om det är villatomter, tomter för flerbostadshus, handel eller industri ska anslutas till fjärrvärmenätet genom att stamledning byggs ut i samband med exploateringen. Det blir sedan upp till varje tomtköpare att avgöra om man vill ansluta till fjärrvärmenätet eller inte.

Utveckling och innovation: Fjärrvärmesystemet står inför fler potentiella utvecklingsspår som på sikt kan stärka klimatnyttan och systemeffektiviteten:

- Energilagring för balansering dygns- och årstidsvariationer
- Sänkta systemtemperaturer som möjliggör högre systemeffektivitet och ökar nyttjandegrad av lågvärdig energi
- Digitaliserad och intelligent styrning av förbrukning, temperatur och flöden.

Fjärrkyla: I centrala Karlshamn produceras fjärrkyla via frikyla från havet. Systemet har även kylmaskiner för att producera kyla när havstemperaturen överstiger en viss temperatur och inte längre kan förse systemet med efterfrågad effekt. Det är ett mindre nät som försörjer 3 kommersiella fastigheter.

2.3. Energiberedskap

Energiberedskapen planeras med utgångspunkt från omvärldsläget samt kommunens geografiska läge. Kommunen planerar och bygger upp energiberedskapen utifrån etablerade, hållbara beredskapslösningar både vad gäller reservkraft och drivmedelsförsörjning. Kommunens ansvar är att säkerställa att den egna verksamheten kan bedrivas även om det sker ett avbrott i energiförsörjningen, oavsett anledning. Prioritering av beredskapshöjande satsningar har genomförts bland annat genom Risk- och sårbarhetsanalyser inom kommunkoncernen. I fredstid är människors liv och hälsa det överordnade grundläggande skyddsvärdet. I händelse av högsta beredskap ändras rangordningen av skyddsvärden och nationell suveränitet blir det grundläggande överordnade skyddsvärdet. Sveriges inträde i Nato innebär att Blekinge kan komma i ett läge där länet ska kunna erbjuda värdlandsstöd.

Kommunen arbetar aktivt med att öka energiberedskapen, främst genom mobil reservkraft som är att föredra då det ger mer flexibla lösningar. De mobila reservkraftverken är dieseldrivna. Stationär reservkraft finns redan i ett antal fastigheter.

Kommunen har enligt lag även ett samordningsansvar med externa aktörer gällande beredskap. Detta innebär att kommunen inom sitt geografiska område, i fråga om extraordinära händelser, ska samordna samt verka för samordning i planerings- och förberedelsearbetet med olika aktörer.

El krävs för många samhällsfunktioner, som vattenförsörjning, sjukvård, kommunikation, transporter och betalsystem. Därför har Svenska Kraftnät i egenskap av nationell

elberedskapsmyndighet begärt att nära 200 elproducenter och distributörer i landet ska upprätta beredskapsplaner som beskriver hur en aktör ska upprätthålla sin verksamhet under svåra förhållanden.

2.4. Energisystemets klimat- och miljöpåverkan

Här används data från [Nationella emissionsdatabasen](#) för att beräkna klimatpåverkan från energianvändningen.

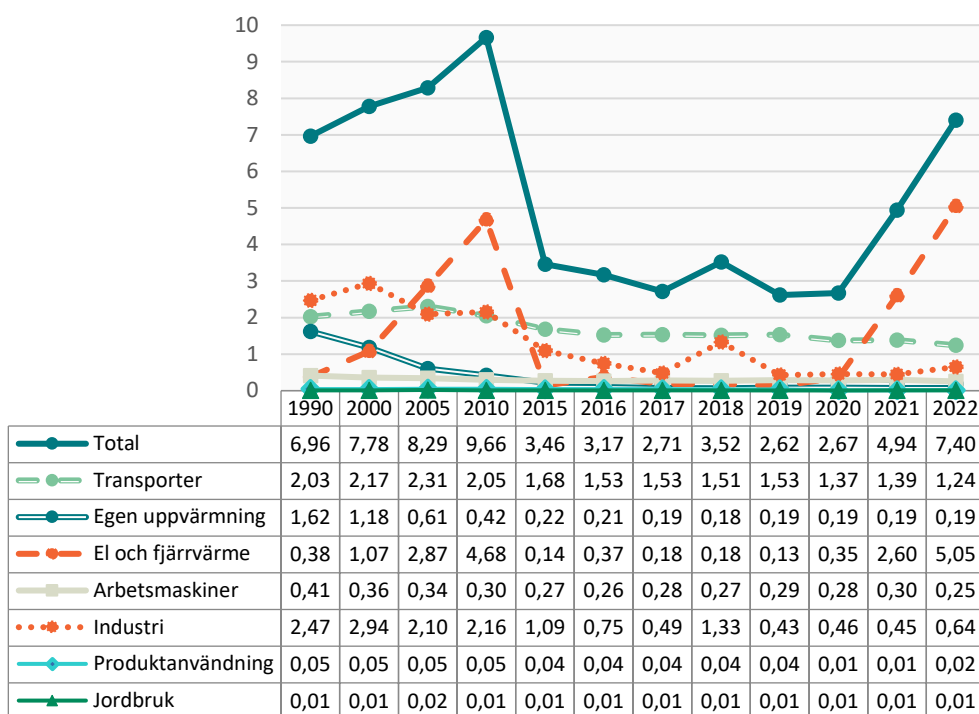
Fossil koldioxid

Utsläppen av fossil koldioxid har minskat sedan 1990, men vänder upp de senaste åren som ett resultat av ökad elproduktion vid Karlshamnsverket, se Figur 13. Utsläppen från transportsektorn är normalt de dominerande i kommunen och har vissa år stått för mer än hälften av utsläppen. Bensin och diesel har då således varit den i särklass största källan till koldioxidutsläpp. Även om transportsektorn släpper ut väldigt mycket, så syns en minskning över tid. Det är till stor del ett resultat av den så kallade reduktionsplikten. Det är alltjämt en stor utmaning att minska utsläppen ytterligare i transportsektorn och öknings förväntas på grund av den förändrade reduktionsplikten.

En stor minskning har skett i sektorn Egen uppvärmning över tid. Med egen uppvärmning avses uppvärmning av bostäder och lokaler. En viktig förklaring till minskningen är utbyggnaden av fjärrvärmens och andra sätt att ersätta, de tidigare dominerande oljepannorna, såväl för storskalig värmeproduktion som för individuella hushåll. Industrins utsläpp har också minskat under mätseriens gång, med en svårförklarad topp år 2018.



Koldioxidemissioner olika sektorer, Karlshamns kommun (ton koldioxid per capita)



Figur 13: Emissioner av fossil koldioxid från olika sektorer, Karlshamns kommun.

Eftersom transportsektorn de senaste åren utgör största delen av de påverkansbara emissionerna, har en mer detaljerad figur tagits fram där transportsektorn delas upp i olika grenar, se Bilaga 3. Personbilar är den dominerande utsläppskällan, men med en mycket tydlig positiv trend mot minskade utsläpp. Personbilar följs av tunga lastbilar, också med en positiv trend. Även bussar har historiskt bidragit tydligt till utsläppen, men har minskat tydligt under senare år, bland annat som ett resultat av övergång till alltmer förnybara drivmedel i Blekingetrafiken. 2025 kommer dessutom stora delar av kollektivtrafiken i Blekinge län elektrifieras.

3. Framtidsbild

Framtidsbilden har utvecklats tillsammans med representanter från Karlshamns kommun, kommunala bolag och regionala aktörer. Resultatet av workshop med aktörerna har sammanställts till följande framåtblickande framtidsbild. Innehåll och formuleringar har bearbetats av Energigruppen.

Karlshamns kommun som geografiskt område är ett energinav i södra Sverige som försörjer sin egen och andra kommuner med olika former av hållbar energi. Industrisektorn är den sektor som förbrukar mest energi i kommunen och kommunen har under de senaste åren attraherat kompetens till regionen för att försörja stora satsningar på hållbara och innovativa projekt inom energiproduktion, omvandling och användning.

Industrisektorn har traditionellt skapat förutsättningar för fjärrvärme i Karlshamn. Traditionen med fjärrvärme har fortsatt att prägla kommunen som nu har ett fjärrvärmesystem i världsklass i nybyggda områden. Det ger ett bättre utnyttjande av industrins restvärme och ett av Sveriges mest effektiva fjärrvärmesystem.

Kommunens energiplan samspelar med flera andra planer och strategier på lokal och regional nivå. Blekinges klimat- och energistrategi är ett regionalt exempel. Dialognätverk för kontinuerlig dialog kring nätutveckling har startats upp. Här samverkar elnätsägare, kommun och näringsliv.

De nya fjärrvärmenäten och den ökande befolkningen har satt igång satsningar på energieffektiviseringar och ny energieffektiv bebyggelse.

Energieffektiviseringar i sig har möjliggjort större export av energi och självförsörjandegraden ökade inledande år betydligt trots att ingen ny energiproduktion tillkom.

Energieffektiviseringsåtgärderna och energibehovsanalyser har också gjort att energisystemet är mer robust. Ett robust energisystem som fungerar bra i vardagen, men som också fungerar bra i en krissituation. Ett energisystem som används för goda syften och som är demokratiskt resiliert.

Beteendeförändringar och utbildningsinsatser med fokus på energisystemet som helhet genomförs kontinuerligt för att ge goda förutsättningar för kommunens beslutsfattare.

Nu finns viljan hos kommunens beslutsfattare att prioritera hållbar samhällsplanering och beteendeförändring. Genom att blanda olika typer av bebyggelse samt förtätning har samhällets behov av transporter minskat. Invånare i Karlshamns kommun upplever kommunen som mer tillgänglig trots att de kör mindre bil än tidigare. Det minskade resandet med personbil har minskat i Karlshamns kommun vilket har resulterat i många fördelar som bättre folkhälsa, bättre luftkvalitet, minskat buller och mindre klimatpåverkande utsläpp från transporter. Satsningar på infrastruktur för gång, cykel och elbilsladdning ger förutsättningar för fossilfria och effektiva transporter i hela kommunen.

Tillsammans med flera närliggande kustkommuner har Karlshamn dragit nytta av sin position vid Östersjön. Intressen som tidigare gick isär enar nu aktörerna och energiproduktion,



försvar, beredskap, näringsliv, innovation och samhällsplanering samexisterar och samverkar i flera sydsvenska kommuner. Infrastrukturen kring Karlshamns hamnverksamhet är viktig för transporter av gods och energi.

3.1. Behov av förflyttningar

Framtidsbilden sammanfattas i förflyttningarna nedan. Alla förflyttningar har koppling till ett eller flera av de mål som formuleras i nästa kapitel.

Förflyttning mot ett nytt hållbart energisystem. För att bli mindre beroende av importerad energi såsom el och olja krävs ny elproduktion, både i stor och liten skala inklusive lösningar för energilagring och omvandling.

Att göra sig mindre beroende av energi genom energieffektiviseringar bidrar också till ett mer hållbart system med mindre importberoende.

Karlshamns kommun har en stor industrisektor och det finns stor potential att återvinna mer energi från befintliga processer.

Förflyttning mot förändrat beteende. En förflyttning som kräver kunskapsbyggande insatser i alla målgrupper, från användare till beslutfattare. Det kan handla om nyhetsartiklar eller utbildningar. Kommunikationsinsatser som beskrivs i kommunikationsplanen bidrar till denna förflyttning.

Förflyttning mot hållbara transporter där det finns en tydlig och uttalad vilja att jobba med hållbar samhällsutveckling. Idag är behovet av transport i samhället stort. Stora ytor och resurser läggs på väginfrastruktur. Till stor del är också fordonsflottan som använder infrastrukturen beroende av fossila drivmedel. För att lyckas med omställningen behövs att transportbehovet i samhället minskar och att fordonsflottan blir effektiv och fossiloberoende⁹. Detta kan till exempel ske genom prioriteringar i samhällsplaneringen, beteendeåtgärder och styrmedel.

⁹ <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-transporterna/hur-kan-transporternas-miljopaverkan-minska/>

4. Mål och åtgärder för ett hållbart energisystem

Energiplanen presenterar fyra mål som baseras på de regionala målen beslutade av Länsstyrelsen Blekinge och som baseras på den nationella energipolitiken. Åtgärderna definieras i Bilaga 1.

1. Mål för utsläpp av växthusgaser

- Koldioxidutsläppen ska minska med 17,1% årligen fram till 2030 enligt framtagna koldioxidbudget. ¹⁰

2. Mål för fossilfri och robust energiproduktion

- År 2030 har Karlshamns kommun fossilfri elproduktion som motsvarar minst 80% av elanvändningen.
- År 2030 produceras 20 GWh biogas per år i Karlshamns kommun

3. Mål för effektiv energianvändning

- År 2030 är fjärrvärme standard för nya stadsdelar. Spillvärme från industrin utnyttjas på ett optimalt sätt. Att löpande ta hänsyn till ny och relevant teknik. El och värme samproduceras när så är möjligt i fjärrvärmesystem

4. Mål för effektiva och fossilfria transporter

- År 2031 är det tryggt och går snabbt att transportera sig med cykel och kollektivtrafik i Karlshamns kommun. Vi är en cykelvänlig kommun där cykeln på olika sätt prioriteras och var tredje resa görs med gång, cykel eller kollektivtrafik.
- 75 % av alla kommunanställdas tjänsteresor inom 5 km avstånd görs gående eller med cykel till år 2030.

5. Strategisk miljöbedömning

Kommunen har genomfört en undersökning för att bedöma om den aktuella planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan och därmed om en strategisk miljöbedömning ska göras, se bilaga 5. Utifrån undersökningen gör kommunen den sammanvägda bedömningen att energiplanen *inte* bedöms medföra en betydande miljöpåverkan så som den avses i miljöbalken och miljöbedömningsförordningen. Någon strategisk miljöbedömning behöver därför inte genomföras för energiplanen och någon miljökonsekvensbeskrivning behöver därmed inte upprättas.

¹⁰ I Koldioxidbudgeten utesluts utsläpp från Karlshamnsverket

6. Uppföljning och fortsatt arbete

Energiplanen ligger till grund för den kontinuerliga energiplaneringen som drivs av kommunens Energigrupp.

6.1. Integrering av energiplanering i annan planering

Processen att integrera energiplanen i annan planering sker kontinuerligt och finns även med i åtgärdsplanen.

6.2. Uppföljning och revidering av mål och åtgärder

Mål och åtgärder i energiplanen ska följas upp årligen och redovisas i första hand för styrgruppen och eventuellt för Kommunfullmäktige som, enligt lagen beslutar om energiplanen. För att hålla energiplanen aktuell revideras åtgärder av Energigruppen i samband med den årliga uppföljningen. Utvalda delar av uppföljningen presenteras i kommunens årsredovisning. För att lyfta framgångar och satsningar på ett systematiskt sätt finns en framtagna kommunikationsplan (se bilaga 4) där olika kommunikationsinsatser planeras in, baserade på målgrupp, kanal och tidpunkt.

Uppföljning Mål 1	Uppdaterad koldioxidbudget
Uppföljning Mål 2	Total fossilfri elproduktion/ total slutanvänd el i Karlshamns kommun (SCB kommunal och regional energistatistik). Antal GWh producerad biogas (VMAB+mindre anläggningar)
Uppföljning mål 3	Redogörelse Karlshamns Energi
Uppföljning mål 4	Andel resor som sker med gång, cykel eller kollektivtrafik (Kolbar genom Blekingetrafiken) Andel tjänsteresor under 5 km som görs gående eller med cykel följs upp genom intern enkät.

6.3. Fortsatt arbete och strategier för samverkan

För att upprätthålla en aktuell energiplan krävs ett fortsatt arbete i arbetsgruppen, Energigruppen. Sammanställande för gruppen utses och ansvarar för att Energigruppen träffas och



den årliga uppföljningen. Gruppen samlas minst 4 gånger per år för att följa och stötta genomförandet av åtgärder, se bilaga 2.

Samverkan med externa aktörer och andra kommuner är viktigt för att skapa engagemang till att genomföra åtgärder i samverkan med andra, speciellt där kommunen inte har direkt rådgivning. Genom deltagande i Länsstyrelsen Blekinges nätverk Klimatsamverkan Blekinge och Region Blekinges initiativ Kraftkommission Blekinge främjas mellankommunal samverkan med fokus på energiplanering. Möjligheter till bredare interregional samverkan kan ge bra utbyte med kommuner med samma utmaningar och förutsättningar.



§ 31 Arvodesreglemente för Räddningstjänstförbundet Blekinge

KS 2026/205

Kommunfullmäktiges beslut

att fastställa föreslaget arvodesreglemente för Räddningstjänstförbundet Blekinge med giltighet fr o m 2025-04-01

att sammanträdesarvode inte utgår till förtroendevalda som är heltidsarvoderade i sin hemkommun.

Sammanfattning

Direktionen för Räddningstjänstförbundet Blekinge beslutade 2025-12-11 § 76 följande:

att föreslå medlemskommunerna att fastställa föreslaget arvodesreglemente med giltighet fr o m 2025-04-01

att sammanträdesarvode inte utgår till förtroendevalda som är heltidsarvoderade i sin hemkommun.

I förbundsordningen för Räddningstjänstförbundet Blekinge stadgas i § 7 (se bilaga 3) att vad gäller arvoden och andra ekonomiska förmåner till ledamöter och ersättare i direktionen samt till revisorerna ska dessa följa Karlskrona kommuns arvodesreglemente.

För att praktiskt kunna tillämpa detta fordras att vissa preciseringar och förtydliganden görs med grund i Karlskrona kommuns aktuella reglemente. Dessutom måste ersättningsnivåerna avvägas beaktat uppdragens art, omfattning och förutsättningar. Därav nu aktuellt förslag.

Då ärendet återremitterades av direktionen vid sammanträde 2025-09-11 har förslaget arbetats om i väsentlig grad.

I ärendet läggs förslag till arvodesreglemente för Räddningstjänstförbundet Blekinge med giltighet fr o m 2025-04-01, dvs fr o m förbundets bildande. Likt ursprungsförslaget utgår liggande förslag från Karlskrona kommuns arvodesreglemente.

Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Kommundirektör Daniel Wäpplings tjänsteskrivelse, daterad 2026-02-11
Beslut Räddningstjänsten Blekinge § 76 Arvodesreglemente
Förslag till arvodesreglemente för Räddningstjänstförbundet Blekinge
Tjänsteskrivelse RB - Förslag till arvodesreglemente för Räddningstjänstförbundet Blekinge



Beslutet skickas till

Räddningstjänstförbundet Blekinge
Karlskrona kommun
Ronneby kommun
Sölvesborgs kommun
Olofströms kommun
Författningssamlingen



§ 32 Taxa för borgerlig vigsel

KS 2025/582

Kommunfullmäktiges beslut

att anta taxa för borgerlig vigsel

att taxan börjar gälla den 1 januari 2027.

Sammanfattning

Kommunstyrelsen beslutade den 6 maj 2025 (§ 156) att återremittera ärendet om att anta en taxa för borgerliga vigslar. Återremissen avsåg en översyn av dels om avgift ska tas ut av par som kommer från andra kommuner, dels om avgift ska tas ut vid eventuellt uteblivande från bokad vigsel.

Med anledning av återremissen har förvaltningen undersökt hur andra kommuner hanterar avgifter för borgerliga vigslar. Genomgången visar att det förekommer olika modeller i kommunerna. Vissa kommuner tar ut avgift av egna kommuninvånare, medan andra kommuner endast tar ut avgift av par som inte är folkbokförda i kommunen. Det finns också kommuner som tar ut olika avgifter beroende på om de som ska vigas är folkbokförda i kommunen eller inte.

I taxan föreslås att avgift tas ut för vigslar i de fall paret som ska vigas inte är folkbokförda i kommunen. Är någon av de som ska vigas folkbokförda i kommunen är vigseln avgiftsfri. Vidare föreslås att avgiften ska betalas i förskott och att någon återbetalning inte ska ske vid avbokning som sker senare än angiven tidpunkt. Återbetalning görs inte heller vid uteblivande från bokad vigsel. Mot denna bakgrund bedöms det inte finnas behov av att införa någon särskild avgift för uteblivande. Vidare förtydligas att vid behov av tolk måste paret själva anlita och bekosta en utbildad tolk.

Juridiska förutsättningar

Av 2 kap. 5 § kommunallagen följer att kommunen får ta ut avgifter för tjänster och nyttigheter som den tillhandahåller. För tjänster eller nyttigheter som kommunen är skyldig att tillhandahålla får avgifter endast tas ut om det följer av lag eller annan författning. Av 2 kap. 6 § kommunallagen följer den så kallade självkostnadsprincipen, enligt vilken kommunen inte får ta ut högre avgifter än vad som motsvarar kostnaderna för de tjänster eller nyttigheter som tillhandahålls.

Vigslar regleras i 4 kap. äktenskapsbalken. Av 4 kap. 3 § äktenskapsbalken följer att behörig att förrätta vigsel är en präst eller en person som länsstyrelsen har förordnat. Av 3 § i förordningen om vigsel följer att tid och plats för vigslar bestäms av vigselförrättaren efter samråd med paret. Det finns ingen rättslig reglering som innebär en skyldighet för kommunen att tillhandahålla lokal eller annan administrativ service i samband med borgerlig vigsel. Kommunen har därmed rätt att ta ut en administrativ avgift för sådana tjänster, under förutsättning att avgiften inte överstiger kommunens kostnader.



Ekonomisk beräkning

Den genomsnittliga kostnaden för en borgerlig vigsel som administreras av Karlshamns kommun beräknas uppgå till cirka 500 kronor. Det administrativa arbetet omfattar bland annat bokning, dokumenthantering, protokollföring, utskrift av handlingar, information till Skatteverket, arkivering samt hantering av frågor från brudparet. Den administrativa hanteringen uppskattas till cirka en timme per vigsel. Vid behov tillhandahåller kommunen även vittnen, vilket medför viss kostnad i form av personalens tidsåtgång, även om denna är kortvarig. Den föreslagna avgiften om 500 kronor motsvarar således kommunens självkostnad och bedöms inte överskrida de kostnader som Karlshamns kommun har för att genomföra vigseln.

Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Kommunjurist Annabel Cifuentes tjänsteskrivelse, daterad 2026-01-27
Förslag till taxa för borgerlig vigsel

Beslutet skickas till

Kommundirektör Daniel Wäppling
Biträdande kommundirektör Christina Svensson
Kanslichef Cecilia Bernhardsson
Kommunjurist Annabel Cifuentes
Arkivföreståndare Julia Solokof
Författningssamlingen



§ 33 Revidering av regler för flaggning på kommunala byggnader

KS 2023/671

Kommunfullmäktiges beslut

att anta förslag till riktlinjer för flaggning

att kommunstyrelsen framöver beslutar om riktlinjer för flaggning på kommunala byggnader, i enlighet med riktlinjer för styrdokument.

Sammanfattning

Ett reviderat förslag till riktlinjer för flaggning har tagits fram. I samband med revideringen har dokumentets benämning ändrats från regler till riktlinjer. Av kommunens riktlinjer för styrdokument följer att riktlinjer ska beslutas av kommunstyrelsen. Därför föreslås att kommunstyrelsen framöver beslutar om eventuella ändringar i riktlinjer för flaggning på kommunala byggnader.

Dokumentets disposition har justerats och en innehållsförteckning har införts för att underlätta navigering i riktlinjerna. I inledningen har ett förtydligande införts avseende vilka flaggstänger som omfattas av dokumentet. Riktlinjerna omfattar flaggstänger placerade vid kommunala byggnader samt på mark som ägs av kommunen, under förutsättning att marken inte är upplåten till annan. I vissa fall avser flaggningen enbart Rådhuset. Om flaggning endast ska ske på särskilda platser anges detta uttryckligen under respektive rubrik i riktlinjerna.

Vidare har riktlinjerna kompletterats med bestämmelser om att NATO-flaggan ska hissas på den officiella NATO-dagen samt att flaggning även ska ske på internationella kvinnodagen.

Mindre justeringar har även gjorts avseende flaggning vid dödsfall. Ordinarie befattningshavare ersatts med medarbetare, vilket omfattar samtliga anställda i kommunen. Vidare förtydligas att flaggningen endast sker på Rådhuset.

Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Kommunjurist Annabel Cifuentes tjänsteskrivelse, daterad 2026-01-26
Nuvarande Regler för flaggning på kommunala byggnader
Förslag till riktlinjer för flaggning, med markerade ändringar



Beslutet skickas till

Kommundirektör Daniel Wäppling
Biträdande kommundirektör Christina Svensson
Verksamhetschef Jörgen Svensson
Kommunjurist Annabel Cifuentes
Författningssamlingen



§ 34 Utbetalning av kommunalt partistöd 2026

KS 2026/39

Kommunfullmäktiges beslut

att för år 2026 utbetala kommunalt partistöd om 444 000 kronor till Moderaterna Karlshamn

att för år 2026 utbetala kommunalt partistöd om 384 800 kronor till Sverigedemokraterna Karlshamn

att för år 2026 utbetala kommunalt partistöd om 148 000 kronor till Vänsterpartiet Karlshamn

att för år 2026 utbetala kommunalt partistöd om 118 400 kronor till Medborgerlig Samling Karlshamn

att för år 2026 utbetala kommunalt partistöd om 118 400 kronor till Miljöpartiet Karlshamn.

Sammanfattning

Kommunalt partistöd regleras i kommunallagen (2017:725) 4 kap 29–32 §§. Kommunfullmäktige har 2014-06-16, § 87, fastställt och 2018-03-19, § 37 samt 2024-02-19, § 15, reviderat bidragsregler för kommunalt partistöd utifrån gällande lagstiftning.

I 2 § i de lokala reglerna för kommunalt partistöd anges att ett grundbidrag ska utgå till varje parti som är representerat i kommunfullmäktige och att ett mandatstöd ska fördelas per mandat i kommunfullmäktige. Grundbidraget ska uppgå till 100 procent av prisbasbeloppet och mandatstödet till 50 procent av prisbasbeloppet.

Reglerna om grundstöd och mandatstöd innebär följande för år 2026:

Grundstöd:	Mandatbundet stöd:
100 % av basbeloppet 59 200 kronor	50 % av basbeloppet 29 600 kronor

Kommunfullmäktige ska årligen besluta om förskottsutbetalning av partistödet. Bidraget betalas ut efter det att partiet lämnat en skriftlig redovisning för perioden 1 januari till 31 december föregående år och bifogat ett granskningsintyg.

Moderaterna Karlshamn har 2026-02-19 inkommit med skriftlig redovisning samt granskningsintyg för år 2025. I enlighet med beräkningsmodellen ovan ($59\,200 + 13 \times 29\,600 = 444\,000$) ska 444 000 kronor därmed utbetalas till partiet.

Sverigedemokraterna Karlshamn har 2026-02-23 inkommit med skriftlig redovisning samt granskningsintyg för år 2025. I enlighet med beräkningsmodellen ovan ($59\,200 + 11 \times 29\,600 = 384\,800$) ska 384 800 kronor därmed utbetalas till partiet.



Vänsterpartiet Karlshamn har 2026-03-03 inkommit med skriftlig redovisning samt granskningsintyg för år 2025. I enlighet med beräkningsmodellen ovan ($59\,200 + 3 \times 29\,600 = 148\,000$) ska 148 000 kronor därmed utbetalas till partiet.

Medborgerlig Samling Karlshamn har 2026-03-04 inkommit med skriftlig redovisning samt granskningsintyg för år 2025. I enlighet med beräkningsmodellen ovan ($59\,200 + 2 \times 29\,600 = 118\,400$) ska 118 400 kronor därmed utbetalas till partiet.

Miljöpartiet Karlshamn har 2026-03-09 inkommit med skriftlig redovisning samt granskningsintyg för år 2025. I enlighet med beräkningsmodellen ovan ($59\,200 + 2 \times 29\,600 = 118\,400$) ska 118 400 kronor därmed utbetalas till partiet.

Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Kommunsekreterare Anna Sunnetofts tjänsteskrivelse, daterad 2026-02-19
Redovisning av partistöd 2025 – Moderaterna
Undertecknad granskningsrapport – Moderaterna
Ekonomisk redovisning och granskningsrapport – Sverigedemokraterna
Komplettering av ansökan om partistöd 2026 – Sverigedemokraterna
Komplettering av ansökan om partistöd 2026 – Sverigedemokraterna
Ekonomisk redovisning och granskningsrapport - Vänsterpartiet
Redovisning och granskningsrapport - Medborgerlig Samling
Ekonomisk redovisning och granskningsrapport – Miljöpartiet
Resultat- och balansräkning Miljöpartiet Karlshamn 2025
Granskningsrapport Miljöpartiet Karlshamn 2025
Beräkningsunderlag partistöd 2026
Regler för kommunalt partistöd - antagna 2024-02-19

Yrkande

Nicklas Martinsson (MED) yrkar att kommunfullmäktige återremitterar den tredje satsen till kommunstyrelsen för att få en redovisning av vad Vänsterpartiets partistöd använts till.

Beslutsgång

Ordförande Björn Nurhadi (SD) ställer proposition på Nicklas Martinssons (MED) yrkande om återremiss och finner att kommunfullmäktige avslår detsamma.

Omröstning begärs och följande beslutsgång fastställs:

Den som önskar att ärendet i sin helhet avgörs idag röstar JA.

Den som önskar bifalla Nicklas Martinssons (MED) yrkande om återremiss röstar NEJ.



Omröstningen utfaller i 46 röster för JA, 2 röster för NEJ och 1 ledamot avstår från att rösta varpå ordföranden förkunnar att kommunfullmäktige beslutat att ärendet ska avgöras idag.

Omröstning

Stol	Ledamot	Parti		Ersättare	Ja (46)	Nej (2)	Avstår (1)
1	Henrik Melander	M			Ja		
2	Magnus Gärdebring	M			Ja		
3	Magnus Sandgren	M			Ja		
4	Stefan Nilsson	M			Ja		
5	Magnus Arvidsson	M			Ja		
6	Irène Ahlstrand-Mårlind	M	Frånv.	Britt Kilsäter	Ja		
7	Ulf Ohlsson	M			Ja		
8	Ida Lindgren	M	Frånv.	Rickard Sunesson	Ja		
9	Andreas Green	M			Ja		
10	Daniel Melin	M			Ja		
11	Jimmie Andersson	M			Ja		
12	Lars Hasselgren	M			Ja		
13	Anna Arlid	M			Ja		
14	Sofie Ekenberg	C			Ja		
15	Per-Ivar Johansson	C			Ja		
16	Mats Dahlbom	M			Ja		



Stol	Ledamot	Parti		Ersättare	Ja (46)	Nej (2)	Avstår (1)
17	Gertrud Ivarsson	C			Ja		
18	Bodil Frigren-Ericsson	L					Avstår
19	Stefan Sörensson	L	Ej röstat. Frånv.				
20	Britt Jämstorp	KD			Ja		
21	Lars-Olof Larsson	KD			Ja		
22	Ida Lapell	S			Ja		
23	Per-Ola Mattsson	S	Frånv.	Magnus Dagmyr	Ja		
24	Leif Håkansson	S			Ja		
25	Annika Westerlund	S			Ja		
26	Jan Bremberg	S			Ja		
27	Marie Sällström	S	Frånv.	Kerstin Gustafson	Ja		
28	Maria Hjelm Nilsson	S			Ja		
29	Ulla Sandgren	S			Ja		
30	David Alfredsson	S			Ja		
31	Lena Sandgren	S			Ja		
32	Anders Karlsson	S	Frånv.	Ulf Gustavsson	Ja		
33	Katrin Johansson	S			Ja		
34	Tommy Larsson	V			Ja		



Stol	Ledamot	Parti		Ersättare	Ja (46)	Nej (2)	Avstår (1)
35	Veronika Hertelendy	V	Ej röstat. Frånv.				
36	Olle Gillberg	V			Ja		
37	Hazem Alheeb	MP	Frånv.	Ted Olander	Ja		
38	Charlott Lorentzen	MP			Ja		
39	Tor Billing	SD			Ja		
40	Björn Tenland Nurhadi	SD			Ja		
41	Görgen Lennarthsson	SD			Ja		
42	Emma Eriksson	SD	Frånv.	Håkan Abramsson	Ja		
43	Tommy Mikkelsen	SD			Ja		
44	Ulrika Berggren	SD			Ja		
45	Margaretha Lennarthsson	SD			Ja		
46	Lars Olsson	SD	Frånv.	Bo Eloff	Ja		
47	Mona Wettergren	SD			Ja		
48	Tommy Strannemalm	SD			Ja		
49	Emma Andersson	SD	Frånv.	Chutima Suanse	Ja		
50	Nicklas Martinsson	MED				Nej	
51	Thomas Lilja	MED	Frånv.	Kristian Lennartsson		Nej	

Beslutet skickas till

Controller Susanne Andersen
Controller Camilla Bengtsson



Karlshamns
kommun

PROTOKOLL
Kommunfullmäktige
2026-03-30



§ 35 Instruktion till ombud vid ordinarie bolagsstämma i Västblekinge miljö AB

KS 2026/318

Kommunfullmäktiges beslut

att meddela utsett stämmoombud att nedan angiven instruktion ska gälla för ordinarie bolagsstämma (årsstämma) år 2026.

Sammanfattning

Lekmannarevisorerna skriver följande:

Granskningen har utförts enligt aktiebolagslagen, kommunallagen, kommunens revisionsreglemente, god revisionssed i kommunal verksamhet samt av årsstämman fastställt ägardirektiv.

Granskningen har genomförts med den inriktning och omfattning som behövs för att ge rimlig grund för bedömning och prövning.

Vi bedömer att bolagets verksamhet i allt väsentligt har skötts på ett ändamålsenligt och från ekonomisk synpunkt tillfredställande sätt.

Vi bedömer därtill att bolagets interna kontroll har varit tillräcklig.

Lekmannarevisorerna vill dock tillägga att den kommunala avfallsverksamheten ska bedrivas enligt självkostnadsprincipen och särredovisas. Återföring av överuttag bör ske inom en snar framtid. Rättspraxis indikerar att det bör ske inom en treårsperiod.

Västblekinge Miljö AB har särredovisat kostnader och intäkter för avfallsverksamheten men har inte följt den s.k. 3-årsregeln, vilket i praktiken innebär att bolaget lånar pengar från renhållningskollektivet. Vi hänvisar till den auktoriserade revisorns rapport för detaljer kring återföring av överuttag.

För stämmoombudet gäller följande instruktion:

- Ombudet yrkar på att styrelsen och verkställande direktör beviljas ansvarsfrihet för verksamhetsåret 2025
- Ombudet yrkar på fastställande av redovisad årsredovisning för år 2025

Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Nämndsekreterare Herman Perssons tjänsteskrivelse, daterad 2026-03-02



Karlshamns
kommun

PROTOKOLL
Kommunfullmäktige
2026-03-30

Årsredovisning
Revisionsberättelse
Granskningsrapport
Dagordning årsstämma
Kallelse årsstämma

Beslutet skickas till

Utsett stämmoombud



§ 36 Rapport över ej verkställda gynnande beslut inom Omsorg- och arbetsmarknadsnämndens verksamhetsområde, kvartal 4 2025

KS 2022/167

Kommunfullmäktiges beslut

att ta redovisningen till protokollet.

Sammanfattning

Omsorg- och arbetsmarknadsnämnden är skyldig att, enligt 16 kap. 6 f-h § socialtjänstlagen (SoL), rapportera gynnande ej verkställda beslut enligt SoL 4 kap. 1 § till Inspektionen för vård och omsorg (IVO), kommunfullmäktige samt till den kommunala revisionen. Rapporteringen avser beslut som ej verkställts inom tre månader och beslut där insatsen avbrutits och inte verkställts på nytt inom tre månader.

Omsorg- och arbetsmarknadsnämnden är också skyldig att rapportera ej verkställda beslut enligt 9 § lag om stöd och service till vissa funktionshindrade (LSS) i enlighet med bestämmelserna i 28 f-i § LSS, vilka innebär att rapport ska tillställas revisionen, kommunfullmäktige samt IVO.

Individbaserade rapporter har tillställts IVO och statistik i enlighet med nedan tillställs socialnämnden, kommunfullmäktige och revisorerna.

För perioden rapporteras totalt 5 individrapporter som fördelas enligt följande:

3 särskilt boende SoL – 3 specifikt önskemål

1 daglig verksamhet för vuxna LSS – 1 specifikt önskemål

1 kontaktperson vuxna LSS – 1 medverkar inte till verkställighet

Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Nämndsekreterare Herman Perssons tjänsteskrivelse, daterad 2026-02-24

Beslut OAN Redovisning över ej verkställda gynnande beslut inom omsorgs- och arbetsmarknadsnämndens verksamhet, kvartal 4 2025

Beslutet skickas till

Omsorg- och arbetsmarknadsnämnden



§ 37 Uppföljning av kommunfullmäktiges obesvarade motioner mars 2026

KS 2026/386

Kommunfullmäktiges beslut

att ta sammanställningen till dagens protokoll.

Sammanfattning

Sammanställning och uppföljning av kommunfullmäktiges obesvarade motioner per 2026-03-13, föreligger enligt beslutsunderlag.

I enlighet med kommunfullmäktiges beslut, 2021-06-21 § 105, bereds även motioner som är äldre än ett år vidare.

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Nämndsekreterare Emma Håkanssons tjänsteskrivelse, daterad 2026-03-13
Sammanställning av kommunfullmäktiges obesvarade motioner per 2026-03-13

Beslutet skickas till

Nämndsekreterare Emma Håkansson



§ 38 Motion om folkomröstning om kärnkraftetablering i Karlshamn - Ida Lapell (S), Sofie Ekenberg (C), Tommy Larsson (V) och Charlott Lorentzen (MP)

KS 2025/690

Kommunfullmäktiges beslut

att anse motionen besvarad.

Sammanfattning

Ida Lapell (S), Sofie Ekenberg (C), Tommy Larsson (V) och Charlott Lorentzen (MP) har inkommit med rubricerad motion. I motionen föreslås kommunfullmäktige besluta

- att Karlshamn kommun genomför en folkomröstning i samband med valet 2026 om hur medborgarna ställer sig till kärnkraftsetablering i kommunen
- att inga fler beslut tas i kommunen rörande kärnkraft innan en folkomröstning har genomförts.

Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutade 2025-09-16 att motionen ska beredas av majoritetens politiska sekreterare.

Barnkonventionen

Beslutet bedöms inte påverka barn, vare sig direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Politisk beredning

Karlshamnslaget delar uppfattningen att frågan om kärnkraft är av stor betydelse för kommunens framtid och ser positivt på det engagemang som visats av kommunens invånare.

Vi ser det som ett samhällsansvar att bidra till lösningen för en stabil, fossilfri och planerbar energiförsörjning, både för kommunen och för landet i stort. Framför allt för att minimera risken för effektförluster och bortkoppling av el i vissa områden som svenska kraftnät tidigare varnat för.

Kommunfullmäktige har fattat beslut om att en folkomröstning i frågan ska genomföras den 14 juni.

Mot bakgrund av detta pågår nu ett planeringsarbete för att säkerställa att folkomröstningen kan genomföras på ett ansvarsfullt, rättssäkert och demokratiskt sätt.

Vi anser att det är viktigt att medborgarnas vilja inhämtas genom den beslutade folkomröstningen innan några ytterligare beslut rörande en eventuell etablering av kärnkraft i Karlshamns kommun fattas.

Mot denna bakgrund bedöms motionens intentioner vara tillgodosedda genom kommunfullmäktiges beslut om att hålla en folkomröstning. Motionen får därmed anses besvarad.



Beslutsunderlag

Politiskt missiv från politisk sekreterare Niklas Nilsson, daterad 2026-02-10
Motion om folkomröstning om kärnkraftsetablering i Karlshamn - Ida Lapell (S), Sofie Ekenberg (C), Tommy Larsson (V) och Charlott Lorentzen (MP)

Beslutet skickas till

Ida Lapell (S)
Sofie Ekenberg (C)
Tommy Larsson (V)
Charlott Lorentzen (MP)
Politisk sekreterare, Niklas Nilsson
Administrativ handläggare Emma Håkansson



§ 39 Motion angående beslut om ansvarsfrihet till delägda bolag - Nicklas Martinsson (MED)

KS 2023/2868

Kommunfullmäktiges beslut

att anse motionen besvarad.

Sammanfattning

Motionären föreslår att kommunfullmäktige ska fatta beslut i frågan om ansvarsfrihet även för delägda bolag, såsom Västblekinge Miljö AB (VMAB), i syfte att stärka insynen och ägarstyrningen.

Bedömning

Enligt senast beslutad ägarpolicy framgår att kommunfullmäktige utser ombud och fastställer instruktion till bolagsstämmor i helägda bolag och delägda bolag där ägarandelen är minst 30 procent. I beslutsunderlaget för instruktionerna ska bolagens årsredovisningar, revisionsberättelser och lekmannarevisorernas granskningsrapporter ingå.

Det innebär att kommunfullmäktige redan har ett tydligt inflytande över hur kommunen hanterar frågor som rör ansvarsfrihet i de delägda bolagen. Genom ägarpolicyen är fullmäktiges roll och beslutsordning redan fastställd på ett sätt som tillgodoser motionens intention om insyn och demokratisk kontroll. Motionens syfte får därmed anses vara tillgodosett inom ramen för nuvarande ägarpolicy och gällande rutiner.

Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, vare sig direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Politiskt missiv från politisk sekreterare Niklas Nilsson, daterad 2026-02-10
Motion om beslut om ansvarsfrihet i delägda bolag – Nicklas Martinsson (MED)
Beslut KSAU 2024-03-05 § 80 Motion angående beslut om ansvarsfrihet till delägda bolag - Nicklas Martinsson (MED)

Yrkanden

Nicklas Martinsson (MED), Ida Lapell (S) och Ted Olander (MP) yrkar bifall till motionen.

Magnus Gärdebring (M) yrkar bifall till kommunstyrelsens förslag.



Beslutsgång

Ordförande Björn Nurhadi (SD) ställer Nicklas Martinsson (MED) yrkande om att bifalla motionen mot Magnus Gärdebrings (M) förslag att motionen ska anses besvarad och finner att kommunfullmäktige beslutat att anse motionen besvarad.

Omröstning begärs och följande beslutsgång fastställs:

Den som önskar att motionen ska anses besvarad röstar JA.

Den som önskar bifalla motionen röstar NEJ.

Omröstningen utfaller i 27 röster för JA, 19 röster för NEJ och 3 ledamöter avstår från att rösta varpå ordföranden förkunnar att kommunfullmäktige beslutat att anse motionen besvarad.

Omröstning

Stol	Ledamot	Parti		Ersättare	Ja (27)	Nej (19)	Avstår (3)
1	Henrik Melander	M			Ja		
2	Magnus Gärdebring	M			Ja		
3	Magnus Sandgren	M			Ja		
4	Stefan Nilsson	M			Ja		
5	Magnus Arvidsson	M			Ja		
6	Irène Ahlstrand-Mårlind	M	Frånv.	Britt Kilsäter	Ja		
7	Ulf Ohlsson	M			Ja		
8	Ida Lindgren	M	Frånv.	Rickard Sunesson	Ja		
9	Andreas Green	M			Ja		
10	Daniel Melin	M			Ja		
11	Jimmie Andersson	M			Ja		
12	Lars Hasselgren	M			Ja		



Stol	Ledamot	Parti		Ersättare	Ja (27)	Nej (19)	Avstår (3)
13	Anna Arlid	M			Ja		
14	Sofie Ekenberg	C					Avstår
15	Per-Ivar Johansson	C					Avstår
16	Mats Dahlbom	M			Ja		
17	Gertrud Ivarsson	C					Avstår
18	Bodil Frigren-Ericsson	L				Nej	
19	Stefan Sörensson	L	Ej röstat. Frånv.				
20	Britt Jämstorp	KD			Ja		
21	Lars-Olof Larsson	KD			Ja		
22	Ida Lapell	S				Nej	
23	Per-Ola Mattsson	S	Frånv.	Magnus Dagmyr		Nej	
24	Leif Håkansson	S				Nej	
25	Annika Westerlund	S				Nej	
26	Jan Bremberg	S				Nej	
27	Marie Sällström	S	Frånv.	Kerstin Gustafson		Nej	
28	Maria Hjelm Nilsson	S				Nej	
29	Ulla Sandgren	S				Nej	
30	David Alfredsson	S				Nej	



Stol	Ledamot	Parti		Ersättare	Ja (27)	Nej (19)	Avstår (3)
31	Lena Sandgren	S				Nej	
32	Anders Karlsson	S	Frånv.	Ulf Gustavsson		Nej	
33	Katrin Johansson	S				Nej	
34	Tommy Larsson	V				Nej	
35	Veronika Hertelendy	V	Ej röstat. Frånv.				
36	Olle Gillberg	V				Nej	
37	Hazem Alheeb	MP	Frånv.	Ted Olander		Nej	
38	Charlott Lorentzen	MP				Nej	
39	Tor Billing	SD			Ja		
40	Björn Tenland Nurhadi	SD			Ja		
41	Görgen Lennarthsson	SD			Ja		
42	Emma Eriksson	SD	Frånv.	Håkan Abramsson	Ja		
43	Tommy Mikkelsen	SD			Ja		
44	Ulrika Berggren	SD			Ja		
45	Margaretha Lennarthsson	SD			Ja		
46	Lars Olsson	SD	Frånv.	Bo Eloff	Ja		
47	Mona Wettergren	SD			Ja		
48	Tommy Strannemalm	SD			Ja		



Stol	Ledamot	Parti		Ersättare	Ja (27)	Nej (19)	Avstår (3)
49	Emma Andersson	SD	Frånv.	Chutima Suanse	Ja		
50	Nicklas Martinsson	MED				Nej	
51	Thomas Lilja	MED	Frånv.	Kristian Lennartsson		Nej	

Reservationer

Medborgerlig Samlings partigrupp reserverar sig mot beslutet till förmån för eget förslag.

Beslutet skickas till

Nicklas Martinsson (MED)
Politisk sekreterare Niklas Nilsson
Administrativ handläggare Emma Håkansson



§ 40 Motion om fler parkeringsplatser i Matvik – Britt Jämstorp (KD)

KS 2023/132

Kommunfullmäktiges beslut

att bifalla motionen.

Sammanfattning

Britt Jämstorp (KD) har till kommunfullmäktiges sammanträde 2022-10-03 § 159, lämnat in rubricerad motion. I motionen föreslås kommunfullmäktige besluta

att planera för fler parkeringsplatser i södra delen av Matvikshamnsvägen nära tilläggsplatsen för linjetrafiken med båt

att snarast genomföra denna förbättring för att om möjligt göra skärgården mer lättillgänglig redan nästa sommar.

Motionen remitterades till dåvarande teknik- och fritidsnämnden för beredning. Ärendet lämnades sedan över till teknik, digitaliserings- och jävsnämnden vid ny mandatperiod 2023.

Teknik, digitaliserings- och jävsnämnden beslutade 2024-05-30 § 75 att överlämna ärendet till kommunstyrelsen för vidare hantering samt att för nämndens del avsluta ärendet. Nämnden skriver i sitt beslut att "rutinen för hantering av motioner har förändrats så att dessa normalt bereds politiskt. Detta har möjliggjorts genom införandet av politiska sekreterare. Beslut om markanvändning och eventuella inköp av mark hanteras av kommunstyrelsen. Teknik- digitalisering- och jävsnämndens roll är att hantera eventuella regleringar som krävs inom ramen för rollen som trafiknämnd och viss skötsel som kan bli följden av sådana beslut. Detta är dock inte aktuellt i nuläget. Utifrån ovanstående är det lämpligt att nämnden överlämnar frågan till kommunstyrelsen för vidare hantering."

Motionen föreslås därmed beredas av majoritetens politiska sekreterare

Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutade 2024-09-03 **att** överlämna motionen för politisk beredning av majoritetens politiska sekreterare.

Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, vare sig direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Politisk beredning

Karlshamnslaget ser positivt på motionen och ser att den tar upp en konkret och återkommande utmaning som många invånare och turister i kommunen upplever under sommarperioden. Bristen på parkeringsplatser i Matvik har under flera år lett till



svårigheter för både turister och dem som använder skärgårdstrafiken. När tillgängligheten brister påverkas helhetsupplevelsen av vår skärgård negativt.

Vi ser att en utökning av parkeringsytorna är ett viktigt steg för att möta besöksstrycket. Matvik är en central utgångspunkt för att nå Hällaryds skärgård, och ett välfungerande parkeringsområde är därför en grundläggande del av infrastrukturen kring skärgårdsturismen.

Förslaget ligger dessutom helt i linje med Karlshamnslagets ambition att utveckla turismen i Karlshamn. Genom att förbättra parkeringssituationen stärker vi tillgängligheten för kommande säsonger. Det är därför angeläget att planeringen påbörjas snarast, så att åtgärder om möjligt kan ge effekt redan inför nästa sommar.

Sammantaget anser Karlshamnslaget att motionen bidrar till en positiv utveckling för både kommunen och skärgårdens besökare, och vi ställer oss därför bakom att den bifalls.

Beslutsunderlag

Politiskt missiv från politisk sekreterare Niklas Nilsson, daterad 2026-02-10

Motion om fler parkeringsplatser i Matvik – Britt Jämstorp (KD)

Beslut KSAU 2024-09-03 § 230 Motion om fler parkeringsplatser i Matvik - Britt Jämstorp (KD)

Yrkanden

Britt Jämstorp (KD) och Tor Billing (SD) yrkar bifall till motionen.

Beslutsgång

Ordförande Björn Nurhadi (SD) ställer proposition på kommunstyrelsens förslag och finner att kommunfullmäktige bifaller detsamma.

Beslutet skickas till

Britt Jämstorp (KD)

Politisk sekreterare Niklas Nilsson

Administrativ handläggare Emma Håkansson



§ 41 Fyllnadsval av revisor i kommunala bolag och kommunalförbund efter Lars-Inge Kjellberg (S) - Per-Ola Johansson (M)

KS 2023/457

Kommunfullmäktiges beslut

att ta Lars-Inge Kjellbergs (S) avsägelser från uppdragen som lekmannarevisor i nedan bolag till protokollet:

att utse Per-Ola Johansson (M) till revisor i nedan bolag:

Karlshamnsfastigheter AB	556188-5160
Karlshamnsbostäder AB	556526-8355
NetPort Science Park AB	556728-3048
KhKG Fastighets AB	559143-5283

att bevilja Lars-Inge Kjellbergs (S) avsägelse från uppdraget som revisor i nedan kommunalförbund:

att utse Per-Ola Johansson (M) till revisor i nedan kommunalförbund:

Miljöförbundet Blekinge Väst

Sammanfattning

Lars-Inge Kjellberg (S) har per brev 2026-02-20 avsagt sig uppdragen som lekmannarevisor i kommunala bolag och kommunalförbund.

Revisionen har 2026-03-30 utsett Per-Ola Johansson (M) till revisor i Karlshamnsbostäder, Karlshamnsfastigheter, NetPort Science Park AB, KhKG Fastighets AB och Miljöförbundet Blekinge Väst.

Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Nämndsekreterare Herman Perssons tjänsteskrivelse, daterad 2026-02-20

Beslutet skickas till

Karlshamnsbostäder AB
Karlshamnsfastigheter AB
NetPort Science Park AB
KhKG Fastighets AB
Miljöförbundet Blekinge Väst
Administratör Aili Martinsson



**Karlshamns
kommun**

PROTOKOLL
Kommunfullmäktige
2026-03-30

Lönehandläggare Stefan Mandelberg
Lönehandläggare Cecilia Thomasson
Revisionen
Per-Ola Johansson



§ 42 Fyllnadsval av ledamot i revisionen efter Lars-Inge Kjellberg (S) - Bert-Inge Storck (S)

KS 2022/239

Kommunfullmäktiges beslut

att bevilja Lars-Inge Kjellbergs (S) avsägelse från uppdraget som ledamot i revisionen.

att utse Bert-Inge Storck (S) till ny ledamot i revisionen.

Sammanfattning

Lars-Inge Kjellberg (S) har per brev 2026-02-20 avsagt sig uppdraget som ledamot i revisionen.

Ida Lapell (S) har i mail 2026-03-26 nominerat Bert-Inge Storck (S) till ny ledamot i revisionen.

Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Nämndsekreterare Herman Perssons tjänsteskrivelse, daterad 2026-02-20

Brev från Lars-Inge Kjellberg 2026-02-20

Mail från Ida Lapell 2026-03-26

Beslutet skickas till

Revisionen

Administratör Aili Martinsson

IT-enheten

Lönehandläggare Stefan Mandelberg

Lönehandläggare Cecilia Thomasson



§ 43 Fyllnadsval av ersättare i omsorg- och arbetsmarknadsnämnden efter Britt Karlsson (SD) - Tommy Henricsson (SD)

KS 2022/242

Kommunfullmäktiges beslut

att bevilja Britt Karlssons (SD) avsägelse från uppdraget som ersättare i omsorg- och arbetsmarknadsnämnden.

att utse Tommy Henriksson (SD) till ny ersättare i omsorg- och arbetsmarknadsnämnden.

Sammanfattning

Britt Karlsson (SD) har i mail 2026-02-24 avsagt sig uppdraget som ersättare i omsorg- och arbetsmarknadsnämnden.

Niklas Nilsson (SD) har i mail 2026-03-27 nominerat Tommy Henricsson (SD) till ny ersättare i omsorg- och arbetsmarknadsnämnden.

Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Nämndsekreterare Herman Perssons tjänsteskrivelse, daterad 2026-02-24

Mail från Britt Karlsson (SD) 2026-02-24

Mail från Niklas Nilsson (SD) 2026-03-27

Beslutet skickas till

Administratör Aili Martinsson

Lönehandläggare Stefan Mandelberg

Lönehandläggare Cecilia Thomasson

Nämndsekreterare Lena Mattsson



§ 44 Interpellation från Nicklas Martinsson (MED) ställd till kommunfullmäktiges ordförande Björn Nurhadi (SD) avseende ändrade datum för sammanträden

KS 2026/391

Kommunfullmäktiges beslut

att notera informationen till protokollet.

Sammanfattning

Nicklas Martinsson (MED):

Att vara fritidspolitiker innebär att man avsätter en betydande del av sin fritid för att delta i och bidra till den lokala demokratin. Samtidigt är det viktigt att komma ihåg att majoriteten av Karlshamns förtroendevalda har ett ordinarie arbete vid sidan av sina politiska uppdrag. Det innebär att möjligheten att planera sin tid är avgörande för att kunna fullfölja sitt uppdrag som folkvald. Därför är det av stor vikt att möten planeras i god tid och att den möteskalender som kommuniceras också respekteras.

Vi i Medborgerlig Samling Karlshamn har tidigare lyft behovet av exempelvis ytterligare kommunfullmäktigesammanträden, då vissa möten annars riskerar att bli så tidsmässigt pressade att viktiga frågor inte hinner behandlas ordentligt. Svaret vi då fått är att det är svårt att få in fler möten i planeringen.

Mot den bakgrunden framstår det som anmärkningsvärt när kommunen ändå väljer att med kort varsel flytta redan planerade politiska möten – inte bara kommunfullmäktige utan även kommunstyrelsen. För många fritidspolitiker innebär detta konkreta problem då arbete, familjeliv och andra åtaganden måste planeras långt i förväg. Heltidsarvoderade politiker påverkas naturligtvis inte i samma utsträckning av sådana förändringar, då deras huvudsakliga sysselsättning är just politiken. För oss som har ett arbete vid sidan av innebär däremot sena förändringar betydande svårigheter. För egen del innebär ett arbete med återkommande tjänsteresor att politiska möten måste planeras i god tid för att kunna prioriteras.

I sammanhanget är det också värt att påminna om att Björn Tenland Nurhadi förra året publicerade en insändare där kommunfullmäktiges ledamöter beskrevs som lata och dåligt pålästa. Den uppfattningen står naturligtvis var och en fritt att ha. Samtidigt riskerar sena ändringar av mötestider att ytterligare försvåra fritidspolitikernas möjligheter att delta i möten och därmed fullgöra sina uppdrag.

Mot denna bakgrund vill jag ställa följande frågor:

- 1. Anser du att det främjar demokratin och fritidspolitikernas möjligheter att delta i politiska möten att dessa flyttas med kort varsel?*
- 2. Kan du garantera att sena förändringar av mötestider inte används som ett politiskt verktyg av Karlshamnslaget?*



3. Vilka åtgärder avser du att vidta för att säkerställa att mötesplaneringen framöver sker på ett sätt som underlättar för fritidspolitiker att delta?

4. Anser du att det är förenligt att kalla kommunfullmäktiges ledamöter lata och dåligt pålästa samtidigt som deras möjligheter att närvara vid möten försämras genom sena förändringar?

Björn Nurhadi (SD):

Att flytta på kommunfullmäktiges sammanträde är inte något som normalt förekommer, och det är inte heller något man önskar göra annat än när det är absolut nödvändigt. Sammanträdesplaneringen görs med stor framförhållning just för att ge förtroendevalda goda möjligheter att planera sin tid och för att planera årshjulet så att ingenting missas. Samtidigt kan det, i enstaka fall, uppstå situationer där förändringar tyvärr är ofrånkomliga.

Det är fullt förståeligt att många fritidspolitiker upplever problem i att få ihop sitt uppdrag med arbete och privatliv. Det är en realitet för många som engagerar sig politiskt vid sidan av ett ordinarie arbete och såhär har det alltid varit. För att säkerställa demokratin har vi därför ersättare som är i proportion till antalet ordinarie ledamöter ett parti har. Så här är det inte i alla fullmäktigeförsamlingar där vissa stora partier kan ha få antal ersättare medan små partier kan ha fler antal ersättare baserat på hur man har lagt upp systemet och valkretsar.

Med tanke på det som interpellanten tar upp vill jag också understryka vikten av att vara påläst och förberedd inför sammanträden, samt det ansvar som följer med att vara förtroendevald. Uppdraget kräver tid, engagemang och prioriteringar. Alla är inte beredda på detta och inte heller det engagemang som krävs. Följden blir allt från att man glömmer sitt lösenord mellan möten till att det lyser prickar framför fullmäktigeärendena, som visar att handlingarna ännu inte har lästs, när man väl har kommit in i plattan, trots detta kan man vara påläst men det är upp till den enskilde att bedöma.

Förändringar av kommunfullmäktiges sammanträden är inte något som sker regelmässigt, utan endast vid situationer där det bedöms nödvändigt. Senast vi ställde in ett fullmäktige var 2020 vid covid. Då var det endast ett fullmäktigemöte som vi ställde in. Dessförinnan har det hänt vid ett tillfälle när det var lite ärenden och inget som brådskade. Detta fullmäktige är det första som flyttar dag då kommunstyrelsen flyttade sitt möte.

Karlshamn sticker inte ut på något sätt om man ser till andra kommuner i Sverige. I Olofström ändrade man tiden i höstas på sitt fullmäktige när Mjällby AIF hade match mot IFK Göteborg.

När det kommer till fotboll är inte detta unikt, det samma höll på att hända 2006 i Eskilstuna när ordförande ville titta på fotboll.

År 2024 i Ronneby tidigarelade man dagen för kommunfullmäktige så det inte skulle krocka med regionfullmäktige. I vårt fall senarelade man dagen.

I kommunsverige är detta med flyttade fullmäktigemöten inte ovanligt.

Med anledning av de frågor som ställts:



1. Anser du att det främjar demokratin och fritidspolitikers möjligheter att delta i politiska möten att dessa flyttas med kort varsel?

I frågan bygger man in en lögn genom prata plural, vilket är ett medvetet val för att skapa en egen sanning. Detta görs ofta när man har en egen osäkerhet på underlag och vill förminska sin motpart. Detta är det ENDA fullmäktige som flyttat dag, vad jag känner till de senaste 8 åren och informationen om detta kom till handa ca 3 veckor i förväg, den 3 mars för att vara exakt. Fullmäktige flyttas på grund av att kommunstyrelsen flyttades, att göra på något annat sätt hade varit direkt oansvarigt med skattebetalarnas pengar, då det isf hade krävts ett extra fullmäktige. Tidigare har det förekommit att fullmäktigemöten har förlängts genom att det håller på längre än beräknad tid men även genom att man har tidigare lagt det med några timmar när man har satt att det har inkommit en hel del ärenden. Även detta har skickats ut helt enligt reglementet som är taget av fullmäktige samt följt kommunallagen.

2. Kan du garantera att sena förändringar av mötestider inte används som ett politiskt verktyg av Karlshamnslaget?

För nuvarande politiska partier i Karlshamnslaget är detta självklart, men hade MED i Karlshamn bildat något de hade kallat för karlshamnslaget i framtiden hade risken varit överhängande med tanke på frågeställarens formulering. Frågan i sig insinuerar ett sätt och jobba som inte hör hemma i en demokrati. Att ställa frågan visar på vilken människosyn och demokratisyn man själv har. Här är man ute efter att misstänkliggöra och skapa en misstro genom sina egna värderingar. Detta tillvägagångssätt är inget nytt utan har använts genom i historien. Det uppstod även ett ord för detta på 50-talet i USA som är McCarthyism efter politikern Joseph R. McCarthy. Historiskt har detta fenomen även förekommit av så långt tillbaka som till antikens Rom där Publius Clodius Pulcher misstänkliggjorde sina politiska motståndare genom att insinuera saker som inte var sanna. Framförallt allt har metoden används framgångsrikt av vissa nationer under 1900-talet där man insinuerade något som skulle leda till anklagelser om trotskism. Ett annat exempel är propagandaministern som specialiserade sig på subtila insinuationer i framförallt press och som kunde därigenom skapa ett misstänkliggörande mot sina politiska motståndare.

3. Vilka åtgärder avser du att vidta för att säkerställa att mötesplaneringen framöver sker på ett sätt som underlättar för fritidspolitikerna att delta?

Inga då vi skickar ut en möteskalender som omfattar ett helt år som tas av fullmäktige. Jag kommer inte överpröva fullmäktiges beslut om inte något extraordinärt sker.

4. Anser du att det är förenligt att kalla kommunfullmäktiges ledamöter lata och dåligt pålästa samtidigt som deras möjligheter att närvara vid möten försämras genom sena förändringar?

Även här försöker interpellanten på att skapa sig en egen sanning genom att insinuera och påstå att där är sena förändringar som man sedan kopplar ihop med att folk inte



skulle kunna närvara, som i sin tur kopplas ihop med att man inte skulle kunna läsa på. Handlingar har skickats ut i tid. Finns INGENTING som talar för att det skulle vara svårare och läsa på handlingarna för att fullmäktige har flyttats fram i tid, hade man tidigare lagt det likt Ronneby hade jag förstått kritiken. Om interpellanten känner sig träffad för att vara lat och dåligt påläst för stå för denne, det är bara interpellanten själv som vet hur det ligger till.

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Nämndsekreterare Herman Perssons tjänsteskrivelse, daterad 2026-03-20
Interpellation från Nicklas Martinsson (MED) 2026-03-16
Interpellationssvar från Björn Nurhadi (SD) 2026-03-23



§ 45 Interpellation från Nicklas Martinsson (MED) ställd till kommunstyrelsens ordförande Magnus Gärdebring (M) avseende användande av lokaler

KS 2026/390

Kommunfullmäktiges beslut

att notera informationen till protokollet.

Sammanfattning

Nicklas Martinsson (MED):

Karlshamns kommun ska den 14 juni hålla en folkomröstning om kommunens inställning till kärnkraft. Inför denna folkomröstning mobiliserar nu partier och organisationer för att informera och bidra till den demokratiska debatten.

I samband med detta har dock en situation uppstått som väcker frågor om likabehandling mellan de politiska partierna samt hur kommunens lokaler används.

Både styret och den rödgröna delen av oppositionen har börjat arrangera föreläsningar och informationsmöten. Vi i Medborgerlig Samling ville också bidra till debatten och tog därför kontakt med en föreläsare för att arrangera ett möte.

När vi kontaktade kommunen för att hyra samma lokal som Karlshamnslaget planerade att använda för sin föreläsning – en konferenssal på Piren – fick vi beskedet att dessa lokaler, som kommunen hyr i ett paket via Campus Karlshamn, endast får användas för internt bruk och därför inte kan hyras ut.

Efter kontakter med tjänstemannaorganisationen på flera nivåer framkom dock att även Karlshamnslaget hade bokat lokalen för en extern föreläsning, trots att reglerna säger att lokalerna endast ska användas internt. Resultatet blev att Karlshamnslaget fick byta lokal. Det är dock tveksamt om detta hade uppmärksammats om vi i Medborgerlig Samling inte hade granskat frågan närmare.

Vi i Medborgerlig Samling är även kritiska till att Karlshamnslaget förra året drev igenom ett förslag om att kommunen skulle hyra dessa lokaler, samtidigt som de endast ska användas för internt bruk.

Detta väcker frågor om hur kommunens resurser används. Om lokalerna inte kan hyras ut till föreningar, företag eller andra aktörer innebär det att kommunen samtidigt avstår från potentiella hyresintäkter. Det är rimligt att fråga sig om detta verkligen innebär att kommunen får bästa möjliga värde för skattebetalarnas pengar.

Mot bakgrund av den stundande folkomröstningen den 14 juni är det dessutom särskilt viktigt att de politiska partierna ges likvärdiga förutsättningar att delta i den demokratiska debatten. Samtidigt är det rimligt att kommunens resurser används på ett sätt som ger bästa möjliga värde för skattebetalarnas pengar.

Den situation som uppstått väcker därför frågor både om likabehandling mellan politiska partier och om hur kommunens lokaler och resurser används.

Mot denna bakgrund vill vi ställa följande frågor:



1. Anser du att det är förenligt med principen om likabehandling mellan politiska partier att Karlshamnslaget kunde boka en kommunal lokal utan kostnad för en extern föreläsning, samtidigt som andra partier inte ens fick möjlighet att hyra samma lokal mot betalning?
2. Hur säkerställer kommunen att alla politiska partier har samma tillgång till information om kommunens lokaler och samma möjlighet att boka dessa?
3. Vilka skäl låg bakom beslutet att kommunen skulle hyra dessa lokaler från Kafab samtidigt som de inte ska kunna hyras ut till externa aktörer?
4. Anser du att det är ett effektivt användande av kommunens resurser att lokaler som kommunen hyr från Kafab står tomma istället för att hyras ut till föreningar, företag eller andra aktörer?

Magnus Gärdebring (M)

Det är inte så som Nicklas Martinsson påstår att det finns beslutade regelverk för användningen av de aktuella lokalerna, snarare en praxis. Det beslut som finns gäller användning av lokalerna på Rådhuset och beslutades av KF 2022-05-23. Ett arbete har påbörjats att se över användningen av lokalerna och det finns ett behov att uppdatera regelverket <https://www.karlshamn.se/wp-content/uploads/7.65-Riktlinjer-Radhusets-sammantradesrum-2022-05-23-1.pdf>

Alla partier i Karlshamns kommun har samma möjligheter att ta del av de lokaler som finns tillgängliga och så ska det vara.

Anledningen till att den aktuella lokalen blev bokad var att den var bokningsbar i bokningssystemet, och vi tänkte inledningsvis inte mer på det. Vi tycker dock rådande praxis är rimlig och bokade om till en annan lokal. Du har som gruppledare samma möjlighet att boka lokaler som alla andra.

Svar på fråga 1:

Karlshamns kommun ska präglas av likabehandling. Alla partier har och ska ha samma möjligheter att utnyttja de kommunala resurser som behövs för det demokratiska uppdraget.

Svar på fråga 2:

Kommunen ska säkerställa tydliga, transparenta och tillgängliga rutiner för bokning av lokaler. Ett arbete har påbörjats att se över användningen av lokalerna och det finns ett behov att uppdatera regelverket.

Svar på fråga 3:

Beslutet att hyra lokalerna grundar sig i kommunens behov av ändamålsenliga lokaler för den egna verksamheten, inte minst kopplat till utbildning, utveckling och samverkan



inom ramen för Campus Karlshamn. Det är en del av en större strategisk satsning för att stärka kommunens kompetensförsörjning och utveckling.

Svar på fråga 4:

Det är självklart inte positivt om lokaler som kommunen hyr står tomma samtidigt som det finns externa aktörer som vill använda dem. Vår utgångspunkt är att kommunens resurser ska användas effektivt och ansvarsfullt. Därför finns det anledning att se över hur nyttjandegraden av dessa lokaler kan öka, inom ramen för gällande avtal och verksamhetsbehov.

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Nämndsekreterare Herman Perssons tjänsteskrivelse, daterad 2026-03-20

Interpellation från Nicklas Martinsson (MED) 2026-03-16

Interpellationssvar från Magnus Gärdebring (M) 2026-03-20



§ 46 Avsägelse från uppdraget som ledamot i utbildningsnämnden - Julius Svensson (M)

KS 2022/240

Kommunfullmäktiges beslut

att bifalla Julius Svenssons (M) begäran om entledigande från uppdraget som ledamot i utbildningsnämnden.

Sammanfattning

Julius Svensson (M) har i mail 2026-03-24 avsagt sig från uppdraget som ledamot i utbildningsnämnden.

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Nämndsekreterare Herman Perssons tjänsteskrivelse, daterad 2026-03-25
Mail från Julius Svensson 2026-03-24

Beslutet skickas till

Utbildningsnämnden
Nämndsekreterare Maria Appert
Administratör Aili Martinsson
Lönehandläggare Stefan Mandelberg
Lönehandläggare Cecilia Thomasson



§ 47 Fyllnadsval av ledamot i Karlshamn Energi Vatten AB - Michael Knutsson (MED)

KS 2022/188

Kommunfullmäktiges beslut

att utse Michael Knutsson (MED) till ny ledamot i Karlshamn Energi Vatten AB.

Sammanfattning

Thomas Lilja (MED) har i mail 2026-02-24 nominerat Michael Knutsson (MED) till ny ledamot i Karlshamn Energi Vatten AB.

Beaktan av barnperspektivet

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Nämndsekreterare Herman Perssons tjänsteskrivelse, daterad 2026-02-25
Mail från Thomas Lilja (MED) 2026-02-24

Beslutet skickas till

Karlshamn Energi Vatten AB
Administratör Aili Martinsson
Lönehandläggare Cecilia Thomasson
Lönehandläggare Stefan Mandelberg



§ 48 Fyllnadsval av ersättare i omsorg- och arbetsmarknadsnämnden efter Abdalla Ismail (S) - Maria Hakobjan (S)

KS 2022/242

Kommunfullmäktiges beslut

att bevilja Abdalla Ismails (S) avsägelse från uppdraget som ersättare i omsorg- och arbetsmarknadsnämnden

att utse Maria Hakobjan (S) till ny ersättare i omsorg- och arbetsmarknadsnämnden.

Sammanfattning

Abdalla Ismail (S) har i mail 2026-03-26 avsagt sig från uppdraget som ersättare i omsorg- och arbetsmarknadsnämnden.

Ida Lapell (S) har i mail 2026-03-26 nominerat Maria Hakobjan (S) till ny ersättare i omsorg- och arbetsmarknadsnämnden

Beslutet bedöms inte påverka barn, varken direkt eller indirekt i förhållande till vad barnkonventionen föreskriver gällande barns rättigheter.

Beslutsunderlag

Nämndsekreterare Herman Perssons tjänsteskrivelse, daterad 2026-03-26

Mail Från Abdalla Ismail 2026-03-26

Mail från Ida Lapell (S)

Det här dokumentet är elektroniskt undertecknat av nedan parter.

Signed by: BJÖRN OLOF ANDERS TENLAND NURHADI
Date: 2026-04-01 08:27:53
BankID refno: 019d47b9-dbde-710e-ac79-05e2f9b44443



Björn Nurhadi

Signed by: ANNA THERÉSE ARLID
Date: 2026-04-01 08:25:18
BankID refno: 019d47b7-8ef8-7eb8-85b3-0c3b1f3e3c9f



Anna Arlid

Signed by: MAGNUS CLAS-GÖRAN ARVIDSSON
Date: 2026-04-01 09:19:47
BankID refno: 019d47e9-8a26-7c02-87f4-752fcf6282ed



Magnus Arvidsson

Signed by: ULLA MARIA SANDGREN
Date: 2026-04-01 09:27:27
BankID refno: 019d47f0-84a6-761b-9aa6-53fdf78d4bb5



Ulla Sandgren