



Värmdö kommun

134 81 Gustavsberg

[08-570 470 00](tel:08-57047000)

[varmdo.kommun@varmdo.se](mailto:varmdo.kommun@varmdo.se)

[www.varmdo.se](http://www.varmdo.se)

## Rapport

Handläggare: Sofia Spolander  
och Elisabeth Folkunger

Enhet/Avdelning:  
Kommunledningskontorets stab

Diarienummer: [2021KS/1432](#)

Miljöbokslut 2021

## Innehållsförteckning

Rapport .....	1
Miljöbokslut 2021 .....	1
Innehållsförteckning .....	2
1    Inledning.....	3
1.1    Läsanvisningar – så är bokslutet uppbyggt .....	3
2    Sammanfattning – Kommer Värmdö kommun att nå målen till år 2030?.....	4
2.1    KF-mål 1: En god miljö med begränsad klimatpåverkan.....	5
2.2    KF-mål 2: Ett hållbart resursutnyttjande.....	9
3    Regional uppföljning – Värmdö som en del av länet .....	11
4    En god miljö med begränsad klimatpåverkan .....	12
4.1    Utsläpp av växthusgaser och energianvändning .....	14
4.2    Bebyggelseutveckling.....	28
4.3    Gång och cykel.....	32
4.4    Avfall.....	33
4.5    Farliga ämnen .....	37
4.6    Upphandling .....	41
4.7    Måltider i kommunala verksamheter .....	42
4.8    Klimatanpassning.....	44
4.9    Övrigt – En god miljö med begränsad klimatpåverkan.....	45
5    Ett hållbart resursutnyttjande.....	50
5.1    Vatten och avlopp (VA).....	51
5.2    Miljökvalitetsnormen för vatten .....	59
5.3    Grön infrastruktur .....	61
5.4    Övrigt miljöarbete.....	67
6    Miljöbokslutet 2021 - medverkande.....	71

# 1 Inledning

Värmdö kommun gör årligen ett miljöbokslut. Miljöbokslutet ger en samlad bild av vad kommunen har gjort inom miljö- och klimatarbetet och följer upp kommunens miljö- och klimatplan 2020-2030. Miljöbokslutet för 2021 är det andra i ordningen som följer upp genomförandet av miljö- och klimatplanen.

Kommunstyrelsen har ett övergripande ansvar för miljö- och klimatplanen samt för miljöbokslutet, som är viktiga delar av det strategiska miljö- och klimatarbetet.

Varje nämnd och företagsstyrelse i kommunen har ansvar för sitt miljö- och klimatarbete.

## 1.1 Läsanvisningar - så är bokslutet uppbyggt

### 1.1.1 Målstruktur

Kommunens miljö- och hållbarhetsarbete har sin utgångspunkt i Värmdös framtidsvision – Vision 2030 och miljö- och klimatplanen. Miljöbokslutet följer upp arbetet med Miljö- och klimatplan 2030, som i sin tur utgår ifrån kommunfullmäktiges mål för Värmdö kommun. I målområdet ”ekologisk hållbarhet” finns de två målen: ”*En god bebyggd miljö med begränsad klimatpåverkan*” och ”*Ett hållbart resursutnyttjande där växt- och djurlivet på land och i vatten är i balans*”. Miljö- och klimatplanen och miljöbokslutet integrerar nationella, regionala och lokala miljömål. Hela målstrukturen, inklusive kopplingen till Agenda 2030, redovisas i Miljö- och klimatplanen.

### 1.1.2 Disposition och innehåll

I bokslutet redovisas det sammanfattade utfallet i avsnitt 2, med analys av utfallet för respektive fullmäktigemål. I avsnitt 4 och 5 görs en detaljerad genomgång av arbetet inom alla de delområden som fullmäktige angett. Redogörelserna går i viss mån utöver det arbetet som är direkt kopplat till Miljö- och klimatplanen. Syftet med dessa beskrivningar är att ge en bred och mer detaljerad inblick i det mångfacetterade miljöarbete som pågår i kommunorganisationen.

### 1.1.3 Indikatorer

De indikatorer som redovisas i miljöbokslutet är harmoniserade med indikatorerna i kommunens målstruktur och är målsatta och bedömda med hjälp av glad, neutral, eller sur gubbe. I miljöbokslutet redovisas även kompletterande indikatorer, nyckeltal, data och information för att på ett djupare plan åskådliggöra trender och förklara utvecklingen. Dessa utfall värderas inte eftersom de inte är målsatta. Att följa dessa trender kan tillsammans med uppföljningen av åtgärder i handlingsplaner och analyser ge en fördjupad förståelse för effekten av kommunens åtgärder för att nå uppsatta mål. Notera att fördröjningar i insamlingen av data kan innebära att uppgifter för 2021 inte finns att tillgå. I dessa fall redovisas senast tillgängliga data.

Kommunen har under lång tid genomfört den så kallade medborgarundersökningen och använt utfallet, nöjd medborgar-index (NMI) som indikator. Frågeställningarna bakom NMI är förändrade för år 2021 och därför är det inte möjligt att göra jämförelser med tidigare år. En redovisning för NMI-utfall på miljöområdet finns i avsnitt 4.9.2.

## 2 Sammanfattning – Kommer Värmdö kommun att nå målen till år 2030?

Kommunens aktiviteter under 2021 leder liksom för år 2020, i stort sett i positiv riktning för att nå miljömålen. Det genomförda arbetet får dock inte fullt genomslag i miljö- och klimatplanens indikatorer. 2021 års beslut om att genomföra en klimatbudget och att ta fram en vattenplan är strategiskt viktiga för att kunna realisera kommunens potential i miljöarbetet. Klimatbudgetering synliggör och tydliggör hur alla delar av organisationen behöver förändra sitt arbete för att minska sin klimatpåverkan. Vattenplanen möjliggör för kommunen att ta ett samlat grepp om det mycket omfattande arbete som redan pågår i olika delar av organisationen, och därmed förbättra förutsättningarna för långsiktig styrning långsiktigt mot ett hållbart resursutnyttjande.

## 2.1 KF-mål 1: En god miljö med begränsad klimatpåverkan

Kommunfullmäktiges första ekologiska mål, *En god miljö med begränsad klimatpåverkan*, konkretiseras enligt följande:

*” En god miljö tar tillvara på Värmdös unika miljö och förhållanden och ger en god och hälsosam livsmiljö med en begränsad klimatpåverkan. Bebyggelse ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god husbållning med mark, vatten och andra resurser främjas. Byggande sker i kollektivtrafiknära lägen i tätorter och väl belägna förändringsområden så att välfungerande lokalsamhällen med närhet och mötesplatser kan fortsätta att utvecklas.*

*Kommunen ska verka för en minskad användning av farliga ämnen i bygg- och anläggningsarbeten.*

*Kommunens invånare ska mötas av en giftfri miljö i sin vardag. Farliga ämnen ska fasas ut ur den kommunala verksamheten och ett led i det arbetet är att öka kunskapen kring farliga ämnen.*

*Farligt avfall ska tas omhand och kommunens avfallshantering ska fortsätta att utvecklas.*

*Nyttjandet av förnyelsebara energikällor ska främjas och teknik som leder till större effektivitet och lägre energiförbrukning ska nyttjas. Värmdö ska underlätta för kommuninvånarna att göra miljömarta val och kommunens egen konsumtion ska kännetecknas av hållbarhet.”*

Den sammanvägda bedömningen av det första KF-målet är att de aktiviteter som kommunorganisationen har genomfört leder i rätt riktning och hittills i god takt. Åtgärder som genomförts, exempelvis energieffektiviseringar, har haft effekt och bidragit till minskad klimatpåverkan.

Miljöbokslutet visar också exempel på att politiska beslut, såsom förändringar i kommunens styrande dokument, ger reella effekter: Andelen miljöbilar i kommunens bilpark har ökat som en direkt följd av förändrade riktlinjer för resor och transporter. Upphandling är generellt sett ett kraftfullt instrument i styrningen mot miljövänligare val. Under 2021 genomfördes flera upphandlingar med miljökrav med tydlig koppling till att uppnå miljö- och klimatplanens mål. Ett annat positivt exempel är utbyggnaden av laddinfrastrukturen, där kommunen ligger i framkant.

För att kommunen ska kunna hålla en fortsatt god takt i arbetet för att nå målen, behöver fokus för kommunens insatser skifta från den egna organisationen till åtgärder som underlättar för och stimulerar medborgare och andra aktörer i

kommunen att göra miljövänligare val. Här kommer kommunens beslut under 2021, att införa en klimatbudget, att kunna ge kraftfulla verktyg till nämnder och bolag att kontinuerligt göra förbättringar och öka ambitionsnivån.

I avsnitten som följer redogörs för bedömningen av vart och ett av de åtta områden som kommunfullmäktige har angett att arbetet ska inriktas på för att uppnå målet.

### 2.1.1 Utsläppen av växthusgaser och energianvändning

Utsläppen av växthusgaser minskar i kommunen som geografiskt område.

Åtgärderna för klimatet bedöms dock inte vara tillräckliga för att nå målen till år 2030, främst på grund av att transporter utgör en så stor del av utsläppen i Värmdö. Förklaringen till att Värmdö har svårt att klara klimatmålen är till stor del samma som för länet och regionen. Värmdö påverkas av vilka beslut som tas nationellt och internationellt och många av åtgärderna för att minska utsläppen behöver göras i ett regionalt samarbete, till exempel vad gäller frågor om infrastruktur (vägar, kollektivtrafik, utbyggnad av laddinfrastruktur och tankstationer för alternativa bränslen som vätgas, biogas m.m.) och ändrade mobilitetsbeteenden.

Värmdö kommun har under 2021 genomfört en klimatanalys för att få en ökad förståelse för växthusgasutsläpp i kommunen samt vilka utsläpp som kommunen har möjlighet att påverka genom att vidta olika åtgärder.

Kommunens egna fastigheter har arbetat aktivt för att fasa ut fossila bränslen för uppvärmning. Investeringar görs i energieffektiviserande åtgärder och i solceller på kommunens egna fastigheter. Miljöbilsutvecklingen i kommunorganisationen är positiv jämfört med föregående år. Det har även tagits fram en modell för klimatväxling för kommunens tjänsteresor som kommer att implementeras under 2022.

Medborgare och näringsliv har getts möjlighet att göra klimatsmarta val med hjälp av energi- och klimatrådgivningen där de bl.a. får råd om laddplatser, uppvärmning, energieffektiviseringar och solceller. Eftersom påverkan på medborgarnas val och beteenden främst görs genom kommunikation och rådgivning, behövs en ökad kommunikation med kampanjer och rådgivning för att påverka utsläppen från

transporter, uppvärmning och konsumtion och fortsatta satsningar på infrastruktur som gör det möjligt att göra klimatsmarta val till exempel vid resor.

## 2.1.2 Bebyggelseutveckling

Flerbostadshus lokaliseras i centrumnära och kollektivtrafikhärlägen. Kommunen har miljökrav för bebyggelsen i Gustavsberg, i det s.k. Gustavsbergsprojektet, men inte för övrig bebyggelse. Uppfyllelse av miljömålen för Gustavsbergsprojektet har släpat efter och för att öka måluppfyllelsen har kommunen tagit fram nya utvärderingskriterier inom ekologisk hållbarhet som ska användas vid markanvisningar. Framkomligheten för kollektivtrafik fortsätter att utmana pga. ökad biltrafik samtidigt som båtpendlingen utvecklas som ett alternativ. Laddinfrastrukturen utvecklas positivt och behöver fortsätta att utvecklas för att möta de behov som finns i den omställning som pågår inom bilbranschen till elfordon och som kan göra att utsläppen från transporter minskar.

## 2.1.3 Gång och cykel

Gång och cykel utgör fortfarande en låg andel av transportererna i Värmdö. Utbyggnaden av gång- och cykelvägar fortsätter liksom anläggande av cykelparkeringar i anslutning till kollektivtrafik, vilket syftar till att underlätta för medborgarna att välja gång eller cykel för att transportera sig.

## 2.1.4 Avfall

Under 2021 antogs kommunens nya avfallsplan för 2021-2026. Den är ett gemensamt styrdokument för såväl Värmdö kommun som andra aktörer i kommunen och har tagits fram för att utveckla avfallshanteringen. Flera positiva åtgärder görs för att öka service, insamling och återvinning. Skolor och förskolor som är miljöcertifierade jobbar lokalt med miljöfrågor och för att skapa en giftfri förskola och skola.

## 2.1.5 Farliga ämnen

Målet att minska användningen av farliga ämnen ska nås genom att fasa ut produkter som innehåller skadliga kemikalier i de kommunala verksamheterna och genom att

ställa krav i upphandlingar. Vissa skolor och förskolor har ett aktivt arbete, men mer behöver göras för att intensifiera arbetet och öka medvetenheten om farliga ämnen och vilka krav som kan ställas vid inköp och upphandlingar i alla kommunala verksamheter. Utvecklingen av konstgräsplaner som byts ut till granulutfritt konstgräs innebär en minskad spridning av kemikalier.

Kommunens miljötillsynsarbete på förorenade områden är ett viktigt arbete för att identifiera och att sanera områdena, däribland föroreningar vid Ekobacken.

### 2.1.6 Upphandling

Det som i stor utsträckning påverkar kommunens egna utsläpp är inköp. De miljökrav som kommunen under året ställt i flertalet upphandlingar, exempelvis av transporter, ger och kommer att fortsätta ge effekt. Upphandlingsinstrumentet, som ger kommunen möjlighet att säkra att de egna inköpen minskar miljöpåverkan, har fortsatt stor potential att påverka miljö- och klimatmålen i positiv riktning.

Kravställning, ökad implementering, medvetenhet och efterlevnad av riktlinjer och styrdokument behövs för att uppnå målen.

### 2.1.7 Måltider

Andelen ekologiska livsmedel av måltidskostnaderna i kommunens egna verksamheter låg ungefär på samma nivå som 2020 men minskade något under 2021; från 35 procent till 34 procent. Under 2020 nådde kommunen målsättningen 30 procent ekologiskt. Målet för 2025 är satt till 50 procent ekologiskt och det krävs fortsatt arbete för att nå det. Kommunens nya riktlinjer för upphandling är en avgörande förklaring till framstegen hittills och kommer ha fortsatt stor betydelse för att bidra till att kommunens miljömål uppfylls.

### 2.1.8 Klimatanpassning

Klimatanpassning är ett relativt nytt målområde i kommunen. Behovet av att anpassa verksamheter och planering, inklusive befintlig infrastruktur och bebyggelse, till ett förändrat klimat implementeras i kommunens styrdokument, bland annat i havs- och kustplanen, översiktsplanen och dagvattenstrategin. Emellertid kommer mer att behöva göras för att stärka Värmdös förmåga att hantera effekterna av



klimatförändringarna. Under 2021 togs därför beslut i Kommunstyrelsen om ett uppdrag och medel för att ta fram en klimatanpassningsplan till 2023. Planen ska precisera hur kommunen arbetar riskförebyggande, samt med planering och anpassning till ett förändrat klimat. Lägesrapporten, som presenterades under 2021 var ett första steg inför den kommande klimatanpassningsplanen, och redogjorde för hur riskbilden kopplat till effekterna av klimatiförändringarna ser ut på Värmdö idag. Kommunen har redan börjat vidta åtgärder på basis av lägesrapporten, bl.a. en översvämningskartering.

## 2.2 KF-mål 2: Ett hållbart resursutnyttjande

Kommunfullmäktiges andra ekologiska mål, *Ett hållbart resursutnyttjande där växt- och djurlivet på land och i vatten är i balans*, konkretiseras enligt följande:

*”Värmdö kommun ska verka för att det hav som omgärdar oss ska vara i balans och ett rikt växt- och djurliv. Viktiga natur-, kultur- och strandområden ska skyddas och tillgängligheten till dessa ska säkras. Kommunen ska sköta sina mark- och vattenområden med målet att värna biologisk mångfald.*

*Tillgång på grundvatten av god kvalitet och mängd är avgörande för Värmdös utveckling, för människors hälsa och för miljön. Genom en fortsatt utbyggnad av det kommunala vatten- och spillvattensnätet ska kommunen verka för ett hållbart grundvattenuttag, minskad saltvatteninträngning och att vattensnål teknik används. Utströmmande grundvatten ska ha sådan kvalitet att det är tjänligt att dricka och att det bidrar till en god livsmiljö för växter och djur i vattenmiljöer.”*

Den sammanvägda bedömningen av det andra KF-målet är att delar av de aktiviteter som kommunorganisationen har genomfört går i rätt riktning men att takten behöver ökas. En mängd åtgärder har genomförts under året med god effekt. Exempelvis är kommunorganisationens delar mycket framgångsrika i att genomföra lokala natur- och vattenvårdsprojekt med extern, oftast statlig, delfinansiering. Arbetet för att inrätta fler naturreservat pågår. För att säkra tillgång och kvalitet på vattnet i kommunen har kommunen under lång tid lagt ner stora resurser bland annat för att minska och begränsa miljöpåverkan från enskilda avlopp. Utmaningarna är dock betydande för att kunna bibehålla eller uppnå lagstiftade miljö kvalitetsnormer för

kommunens kustvatten, sjöar, vattendrag och grundvatten. I syfte att ta ett helhetsgrepp om kommunorganisationens alla perspektiv på nyttjande av vattnet som resurs för Värmdö kommun har kommunstyrelsen, i verksamhetsplanen för 2022, beslutat att ta fram en vattenplan. Kommunstyrelsen tar genom vattenplanen och avsatta resurser för strategiskt vattenarbete viktiga steg i att öka takten på åtgärdsarbetet för en god kvalitet i kommunens sjöar och dricksvatten.

I avsnitten som följer redogörs för bedömningen av de tre områden (vatten och avlopp, miljökvalitetsnorm för vatten samt grön infrastruktur) som kommunfullmäktige har angett att arbetet ska inriktas på för att uppnå målet.

### 2.2.1 Vatten och avlopp samt Miljökvalitetsnormen för vatten

Kommunens arbete med planläggning och utbyggnad av kommunalt vatten och avlopp i prioriterade förändringsområden samt tillsynen av enskilda avlopp är fortsatt viktiga åtgärder för att minska övergödningen i sjöar och kustvatten, samt för att bibehålla badvatten och grundvatten av god kvalitet. Att kommunen växer inom tätortsområden innebär också utmaningar för vattenkvaliteten. I alla områden som ska bebyggas eller utvecklas på annat sätt, planerar kommunen för hur dagvattnet ska hanteras utan att försämra möjligheterna att nå miljökvalitetsnormerna. Kommunen redovisar den tänkta dagvattenhanteringen i en detaljplan som prövas av länsstyrelsen innan utvecklingen av området kan starta. För att inte försämra vattenkvaliteten när kommunen växer, behöver kommunen arbeta med vattenförbättrande åtgärder även utanför detaljplanerna. Åtgärderna behöver vara både ekonomiskt och miljömässigt effektiva.

Vattenplanen, som kommer att tas fram 2022 med förslag på konkreta åtgärder, blir ett viktigt styrdokument och underlag för att uppnå skydd av vattenresurserna och renare vatten inom kommunen.

### 2.2.2 Grön infrastruktur

Naturvärdena på land och i vatten är höga i kommunen. Flera naturreservatsbildningar, nationalparksbildningen i Nämndöskärgården och andra naturvårdsåtgärder pågår som bidrar till målet om ett rikt växt- och djurliv (se vidare

avsnitten 5.6.1 till 5.6.3). Att restaurera våtmarker och bilda naturreservat är viktiga åtgärder som kommunen arbetar med idag förutom planering av dagvattenåtgärder och förvaltningen av kommunens VA-anläggningar, tillstånd och tillsyn av verksamheter och enskilda avlopp för att nå ett hållbart resursutnyttjande

### 3 Regional uppföljning – Värmdö som en del av länet

De nationella miljö kvalitetsmålen är en viktig nyckel för att nå Agenda 2030, de globala hållbarhetsmålen. Länsstyrelsen pekar i sin uppföljning för 2021 på samma utmaningar som för tidigare år. Endast miljö kvalitetsmålen ”Bara naturlig försurning” och ”Skyddande ozonskikt” bedöms kunna nås till år 2030.

Länets största utmaning i miljömålsarbetet är att nå miljö kvalitetsmålen samtidigt som länets snabba befolkningstillväxt leder till ökad trafik, ökade avloppsvolymer och en stor efterfrågan på mark för bland annat bostadsbyggande. När uppföljningen av miljö kvalitetsmålen sätts i relation till tillväxten utmärker sig några stora områden som särskilt viktiga att arbeta med för att kunna nå miljö kvalitetsmålen i länet. Dessa är människors hälsa, markanvändning, resurshushållning, det byggda samhället och att skapa synergieffekter.

Åtgärder behöver göras inom samhällsplanering, rådgivning och tillsyn. Viktiga åtgärdsområden är transporter, markanvändning, konsumtion och vattenkvalitet.

För att kunna nå miljö kvalitetsmålen krävs fler styrmedel och att takten i åtgärdsarbetet ökar; både internationellt, i landet och i länet. I länet är just nu sex mål prioriterade i åtgärdsarbetet inom ramen för den Regionala miljö- och samhällsbyggnadsdialogen; Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Giftfri miljö, Ingen övergödning, Ett rikt växt- och djurliv samt God bebyggd miljö som en övergripande vision.

## 4 En god miljö med begränsad klimatpåverkan

Kommunfullmäktigemålet *En god miljö med begränsad klimatpåverkan* följs upp med indikatorerna i tabellen nedan samt med ett antal kompletterande nyckeltal.

Gubbarnas ansiktsuttryck hänvisar till om utvecklingen, oavsett takt; går i rätt riktning mot målet (glad), ligger kvar på samma nivå (neutral) eller går bakåt (sur)

	<b>Indikatorer</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Målvärde 2030</b>
😊	Andel av ny bebyggelse i väl belägna lägen i tätort; Gustavsberg, Hemmesta, Brunn, Stavsån och Björkås. Avser bostäder med startbesked (%)	80	80	80	81	50	82	85
😊	Utsläpp av växthusgaser, ton CO <sub>2</sub> -ekv/invånare <sup>1</sup>	2,70	2,55	2,47	2,33	-	-	1,5
😊	Insamlat hushållsavfall, totalt (kg/person)	547	544	524	505	567	501	oförändrat eller minska
😞	Insamlat matavfall, (kg/person)	20	19	22	21	22	19	öka
😊	Andel miljöbilar i kommunorganisationen (%)	42,9	49,7	47,3	11,3	5,5	7,8	70
😞	Andel ekologiskt producerade livsmedel som köps in till kommunala verksamheter (%)	22	22	23	29	35	34	60
	<b>Kompletterande nyckeltal</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	
	Energiförbrukningen i kommunens fastigheter (kWh/m <sup>2</sup> )	185	186	177	167	166	168	
	Antal pannor som använder fossil olja i kommunens fastigheter	9	5	5	2	0	0	
	Miljöbilar, andel av totalt antal bilar i det geografiska området, (%)	19,3	16,5	15,0	14,2	16,2	Publiceras 2022	
	Fysiska personers bilar per 1000 invånare	428	426	421	416	425	Publiceras 2022	
	Medborgarnas bedömning av bostadssituationen i kommunen, Nöjd-Medborgar-Index, NMI (skala 0-100) <sup>2</sup>	49	50	- <sup>3</sup>	53	57	- <sup>4</sup>	
	Antal infartsparkeringar	1495	1495	1550	1550	1550	1550	

<sup>1</sup> Utsläpp av växthusgaser per invånare är en av indikatorerna för uppföljning av Sveriges miljömål för kommuner och klimatnyckeltal från Klimatkommunerna på uppdrag av SKR och redovisas i Kolada. Indikatorerna för växthusgaser ligger alltid två år efter i tid, dvs år 2021 redovisas siffran från 2019. För mer info se kolada.se

<sup>2</sup> Nöjd Region-Index. Källa SCB:s medborgarundersökningar.

<sup>3</sup> Medborgarundersökning har inte genomförts sedan 2018.

<sup>4</sup> NMI har genomförts enligt annan metod 2021 och är inte jämförbar med tidigare år. Se sammanställning i löptext, se avsnitt 4.9.2.

Körtid för stombussen (474) Grisslinge-Slussen (minuter)	-	-	44	37	37	41	
Medborgarnas bedömning av tillgång till gång- och cykelvägar, Nöjd-Medborgar-Index, NMI <sup>5</sup>	54	54	- <sup>6</sup>	56	58	- <sup>7</sup>	
Antal kilometer gång- och cykelvägar i Värmdö kommun, nyutbyggnad (kilometer)	4	-	1,17	-	1	1,4	
Insamlat matavfall, ton	823	840	1008	960	1013	884	
Mängd insamlat material förpackningsinsamlingen, (kg/person) <sup>8</sup>	104	104	100	83	91	Publiceras 2022	
Medborgarnas bedömning av kommunens renhållning och sophämtning, Nöjd-Medborgar-Index, NMI (skal 0-100) <sup>9</sup>	-	-	-	62	65	- <sup>10</sup>	
Medborgarnas bedömning av kommunens miljöarbete. Nöjd-Medborgar-Index, NMI (skal 0-100) <sup>11</sup>	-	-	-	50	52	- <sup>12</sup>	
Antal förskolor med grön flagg <sup>13</sup>	-	19	23	25	23	13	
Andel miljöcertifierade skolor och förskolor (%) <sup>14</sup>	36	37	38	48	43	34	
Antal deltagare i kampanjen Håll Sverige Rent	4919	4 200	4341	5000	5103	4155	
Andel förskolor och skolor som arbetar efter Plan för minskning av skadliga ämnen (%) <sup>15</sup>	83	-	-	-	-	-	
Antal inkomna anmälningar om förorenad mark	6	7	12	4	5	11	
Andel jordbruksmark med miljöstöd för ekologiskt jordbruk (%)	32	20	22	22	23	Publiceras 2022	
Antal bollplaner med granulutfritt konstgräs	-	-	3	7	8	8	

<sup>5</sup> Nöjd Region-Index. Källa SCB:s medborgarundersökningar.

<sup>6</sup> Medborgarundersökning har inte genomförts 2018.

<sup>7</sup> NMI har genomförts enligt annan metod 2021 och är inte jämförbar med tidigare år. Se sammanställning i löptext, se avsnitt 4.9.2

<sup>8</sup> FTI insamlingsstatistik

<sup>9</sup> Nöjd Region-Index. Källa SCB:s medborgarundersökningar.

<sup>10</sup> NMI har genomförts enligt annan metod 2021 och är inte jämförbar med tidigare år. Se sammanställning i löptext, se avsnitt 4.9.2

<sup>11</sup> Nöjd Region-Index. Källa SCB:s medborgarundersökningar.

<sup>12</sup> NMI har genomförts enligt annan metod 2021 och är inte jämförbar med tidigare år. Se sammanställning i löptext, se avsnitt 4.9.2

<sup>13</sup> Källa: Håll Sverige Rent

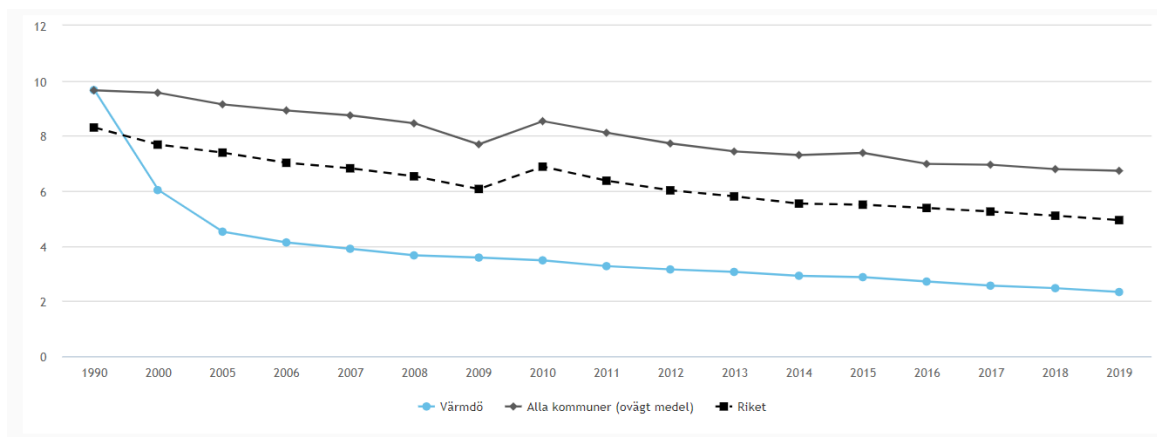
<sup>14</sup> Statistik från: <https://sekom.miljobarometern.se/12-certifierade-skolor-och-forskolor/varmdo>

<sup>15</sup> Enkät skickades ut till samtliga kommunala skolor och förskolor 2017, därefter har ingen enkät gjorts och det finns ingen ytterligare data kopplat till indikatorn.

## 4.1 Utsläpp av växthusgaser och energianvändning

### 4.1.1 Utsläpp av växthusgaser

En av indikatorerna för uppföljning av Sveriges miljömål för kommuner och klimatnyckeltal från Klimatkommunerna på uppdrag av SKR är utsläpp av växthusgaser. Detta nyckeltal redovisas i Kolada, databas för kommuner och regioner med öppen data, med eftersläpning på två år. Utsläppsdata är baserat på statistik från SCB och den Nationella Emissionsdatabasen<sup>16</sup>. Metoden bygger på att nationella utsläpp fördelas per kommun. Utsläppen av växthusgaser har minskat årligen. I den senaste beräkningen från 2019 ligger Värmdö på 2,33 ton koldioxidekvivalenter per invånare. Målet för Värmdö kommun är 1,5 ton per invånare till år 2030 (figur 1). Utsläppen av växthusgaser i kommunen kommer till cirka 70 procent från transporter. I Figur 1 redovisas utsläpp mätt i ton koldioxidekvivalenter per invånare i Värmdö, länets kommuner och riket. Ett av skälen till att Värmdö kommuns utsläpp är lägre än andra kommuners är att det varken finns industrier med stora utsläpp, stor andel jordbruk eller vägtrafik på stamvägnätet.



Figur1. Ton koldioxidekvivalenter per invånare i Värmdö, länets kommuner och riket.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Kolada följer upp det nationella miljö kvalitetsmålet "Begränsad klimatpåverkan", utsläppsdata som används kopplar till jordbruk, egen uppvärmning, industri, arbetsmaskiner, transporter, el och fjärrvärme inom Sveriges gränser. Indikatoren inkluderar inte konsumtionsbaserade utsläpp som ofta sker utanför Sverige.

<sup>17</sup> Ett ovägt medelvärde beskriver genomsnittet för Sveriges kommuner/regioner, hur det ser ut i en genomsnittlig kommun/region och riket är det mått som motsvarar hur något är för en genomsnittlig invånare

Mer kollektivt resande, mer gång och cykel samt fossilfria drivmedel i bilar har stor betydelse för att minska utsläppen av växthusgaser i Värmdö.

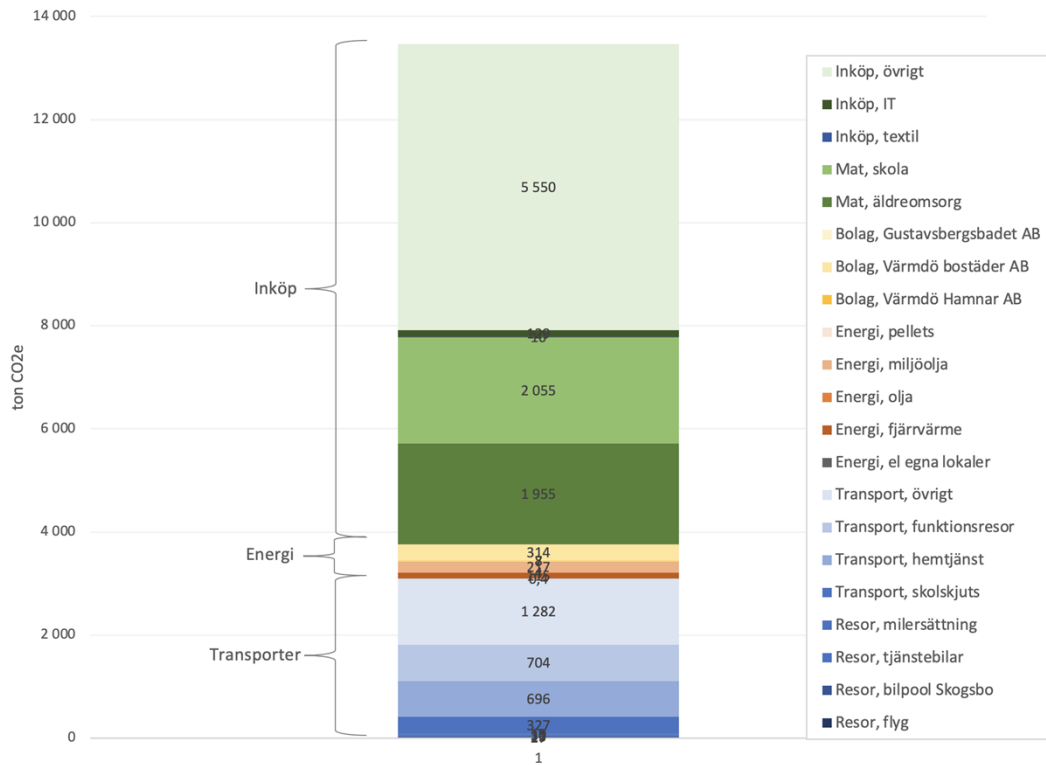
#### 4.1.2 Klimatanalys och klimatbudget

Under 2021 genomfördes en kartläggning över Värmdö kommuns betydande klimatutsläpp. Klimatanalysen inkluderade kommunens verksamheter, medborgare och besökare. Analysen kommer användas som underlag till en klimatbudget<sup>18</sup> som ska tas fram under 2022 för Värmdö kommun och innefattar både utsläpp från kommunens verksamheter och från medborgare. Metoden för klimatanalys skiljer sig från den statistik som presenteras i Kolada. Istället för att använda nationella siffror och bryta ner per kommun (viss anpassning sker i Kolada) så utgår denna klimatanalys utifrån Värmdö kommuns egna aktivitetsdata om exempelvis energiförbrukning, transporter, inköp, nybyggnationer med mera. Detta är för att kunna se effekter av åtgärder som Värmdö kommun infört och kommer införa framöver.

---

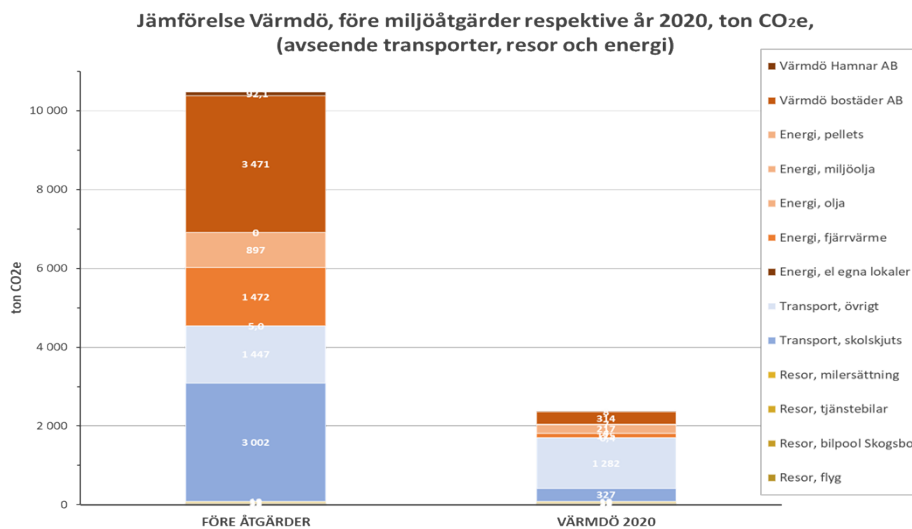
i Sverige. Det kan ofta redovisas även om värdena för enskilda kommuner inte får redovisas av sekretessskäl. I riksnivå väger varje kommun/region olika tungt beroende på att man har olika många invånare och så vidare. För mer information se kolada.se

<sup>18</sup> Klimatbudget är den begränsade totala mängd växthusgaser, det utsläppsutrymme eller utsläppstak, som Värmdö kommun (kommunala verksamheter och medborgare) kan släppas ut till atmosfären för att klara ett visst temperaturmål, i det här fallet Parisavtalet.



Figur 2a. Värmdö kommuns klimatutsläpp från kommunala verksamheter

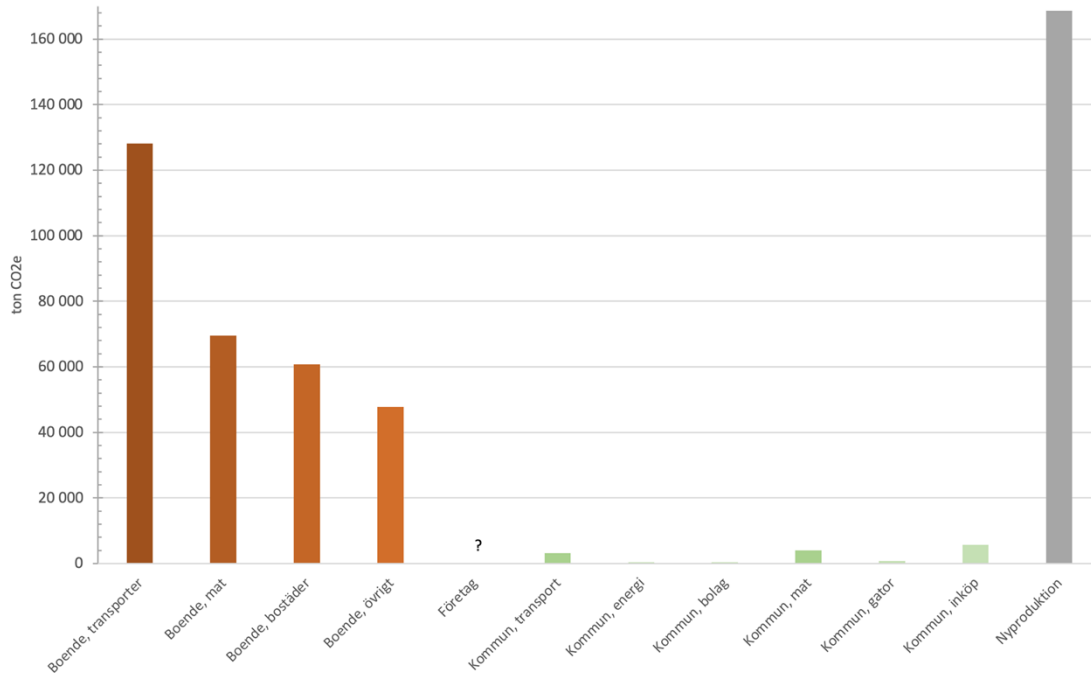
I figur 2a redovisas Värmdö kommuns klimatutsläpp från kommunala verksamheter från klimatanalysen som genomfördes 2021. Siffrorna är baserade på år 2019 och 2020. Figuren visar att majoriteten av utsläpp kommer från inköp, transporter och energi.



Figur 2b. Effekterna av kommunorganisationens åtgärder

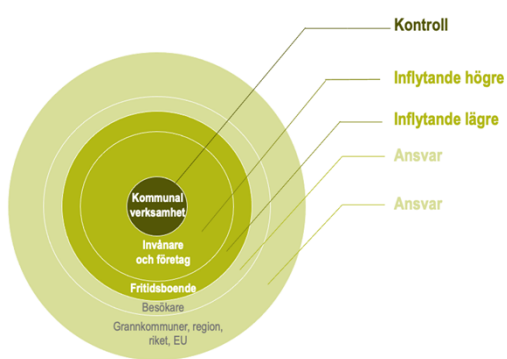


I Figur 2b presenteras effekterna av de åtgärder som kommunorganisationen har vidtagit inom transporter, resor och energi fram till 2020 genom att åskådliggöra hur stora CO<sub>2</sub>e-utsläppen var före och efter åtgärder.



Figur 3. Klimatutsläpp Värmdö kommun, boende, och nyproduktion.

I Figur 3 redovisas klimatutsläpp från Värmdö kommun (kommunal verksamhet och kommunala bolag), boende (invånare, fritidsboende och besökare) samt nyproduktion. Det finns ingen data för företag i Värmdö kommun.



Figur 4. Påverkanscirkel

Figur 4 är en modell av påverkanscirkel för att förstå Värmdö kommuns rådighet över olika utsläpp. I den innersta cirkeln är den kommunala verksamhet som Värmdö kommun har kontroll över och kan påverka i hög grad. Utanför den cirkeln

kommer invånare och företag vilka kommunen har högt inflytande över. Därefter kommer fritidsboende vilka kommunen har relativt sett lägre inflytande över. De yttersta cirklarna, besökare och grannkommuner, region, riket, EU har kommunen ansvar för men inte lika stor möjlighet att påverka.

### 4.1.3 Klimatväxlingssystem

Värmdö kommun har under 2021 tagit fram ett klimatväxlingssystem som ska gälla för alla typer av resor som sker i tjänsten för anställda och förtroendevalda. Modellen antogs av kommunstyrelsen under 2021 enligt förvaltningens förslag. Det är en del av kommunens miljö- och klimatarbete som ska skapa incitament för mer klimatsmarta val när det gäller resor i tjänsten. Klimatväxlingssystemet innebär att en avgift kommer att läggas på internt för användning av transporter med fossila drivmedel. Klimatväxlingssystemet kommer börja användas under 2022.

### 4.1.4 Kollektivtrafik

Antal resor med kollektivtrafik låg vid senaste mätningen 2018 på omkring 130 påstigningar per invånare. Andelen förnybara bränslen är 97 procent i kollektivtrafiken. Bilresor stod för de flesta resorna (54 procent) som görs i kommunen när den senaste resvaneundersökningen genomfördes 2019. Detta är en minskning sedan senaste resvaneundersökningen (2015). Kollektivtrafikandelen 2019 var 31 procent i Värmdö. Detta är en ökning jämfört med 2015. Andelen resor med gång och cykel i Värmdö var 15 procent (2019), vilket är något lägre än i andra kommuner i ytterförort men en ökning jämfört med 2015.

Kommunen har under året deltagit i arbetet med Kollektivtrafikplan 2050. Kollektivtrafikplan är Region Stockholms långsiktiga plan för kollektivtrafikens utveckling i Stockholms län. Den kommer visa hur kollektivtrafiken i länet bör planeras för att nå målen i den regionala utvecklingsplanen (RUFS) och Trafikförsörjningsprogrammet.

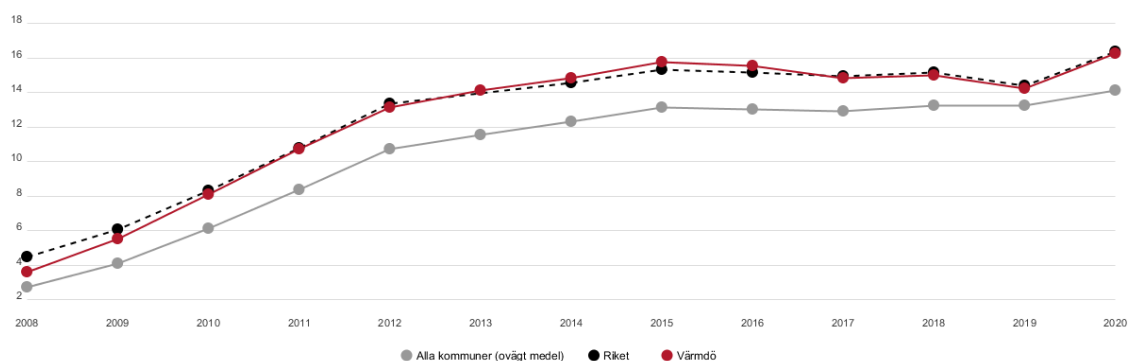
### 4.1.5 Ny båtpendlarlinje mellan Värmdö och Strömkajen i Stockholm

Arbetet med båtpendling pågår. Tidsplanen är försenad och den nya trafikstarten

beräknas till hösten 2023. En båtpendlarlinje bedöms ha stor potential för att avlasta övrig infrastruktur och kan bidra till minskad biltrafik. Pendelbåtsbryggan planeras vid Ålstäket. Alla bussar från Värmdö, Stavsån och Djurö passerar där och det finns infartsparkeringar, vilket gör det lätt att byta mellan bil och buss till båt. Resa med pendelbåt kommer förhoppningsvis att kunna göras som en kombinationsresa där cykeln kan tas med på båten och det kan förenkla och öka resor med cykel. Beslut i frågan har dock inte ännu tagits.

#### 4.1.6 Miljöbilar i det geografiska området

Andelen miljöbilar i det geografiska området låg 2020 på 16,2 procent. Värmdö följer samma utveckling som riket men ligger högre än medel för alla kommuner vilket redovisas i Figur 5. Från 1 juli 2018 avser uppgifterna klimatbonusbilar och bilar som vid tiden för registrering uppfyllde krav för miljöbil.



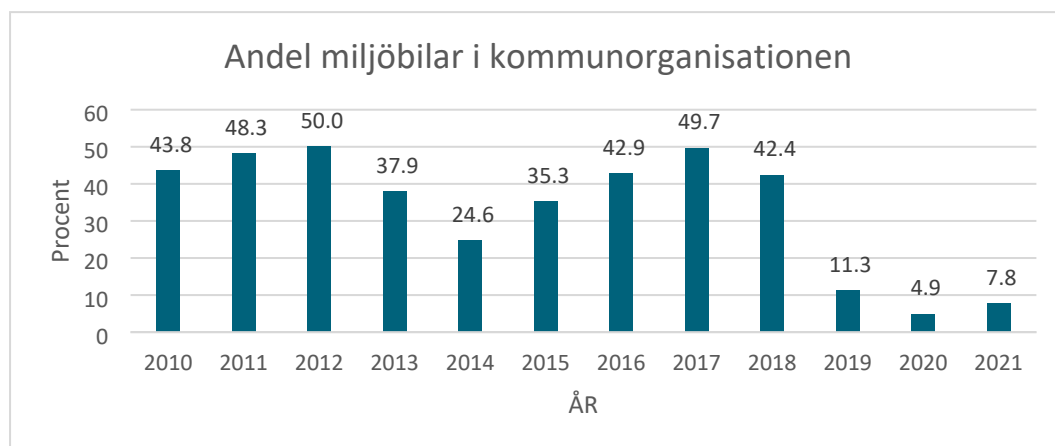
Figur 5. Andel miljöbilar i det geografiska området.

Figur 5 redovisar andel miljöbilar i det geografiska området.

#### 4.1.7 Miljöbilar i kommunorganisationen

Andelen miljöbilar i kommunorganisationen (figur 6) har utvecklats positivt sedan föregående år från 5,5 procent till 7,8 procent. Figur 6 redovisar andel miljöbilar i kommunorganisationen mellan 2010-2021. Förklaringen till vändningen är att kommunen reviderat riktlinjerna för resor och transporter vilket inneburit att bilar som bytts ut under året har ersatts med bilar som klarar miljöbilsdefinitionen. Från 1 juli 2018 avser uppgifterna klimatbonusbilar och bilar som vid tiden för registrering uppfyllde krav för miljöbil. Kommunen har parallellt med upphandling av nya bilar

byggt ut laddinfrastrukturen för de kommunala fordonen.



Figur 6. Andel miljöbilar i kommunorganisationen.

#### 4.1.8 Revidering av riktlinjer för resor och transporter

I miljöbokslutet 2020 framkom att det fanns en förbättringspotential för att minska användningen av fossila bränslen fanns i kommunens egen användning av bilar.

Kommunfullmäktige beslutade därför om reviderade riktlinjer för resor och transporter i april 2021 för att tydliggöra den inriktning som anges i kommunens miljö- och klimatplan 2020-2030. En målsättning är att andelen miljöbilar i organisationen ska öka för att minska utsläppen av koldioxid från transporter. Det innebär att samtliga av kommunens verksamheter, där det är möjligt, ska prioritera miljöfordon som drivs av fossilfria bränslen och låga utsläpp av koldioxid vid inköp eller leasing.

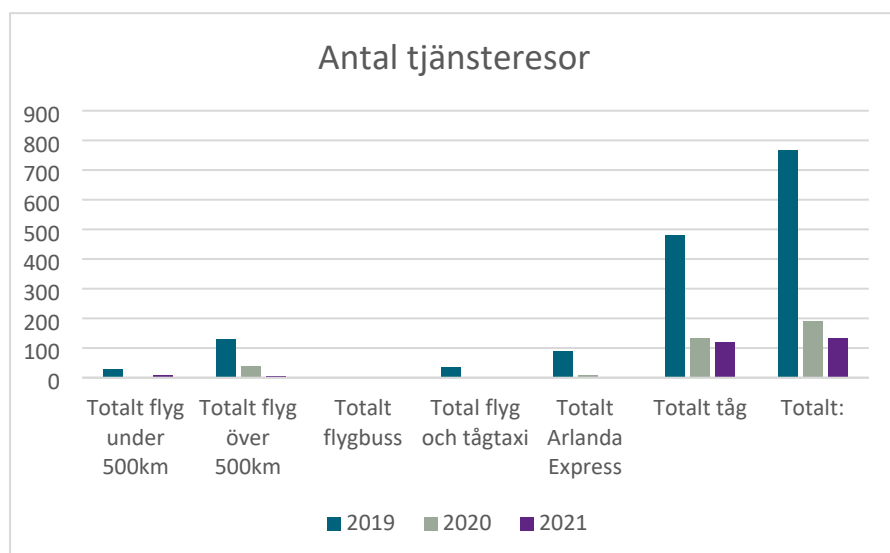
#### 4.1.9 Kommunens bilpool

Kommunens bilpool drevs 2021 av företaget M. Samtliga bilar är från Volvo. Under januari-december 2021 (uppgifter från M) bidrog tjänstebilar från bilpoolen med cirka 7,6 ton koldioxid.

	2020 (mars – december)	2021
Antal hyror	1 798	2 345
Antal kilometer	55 934	82 246
CO <sup>2</sup> (kg)	6 419,94	7 633,74

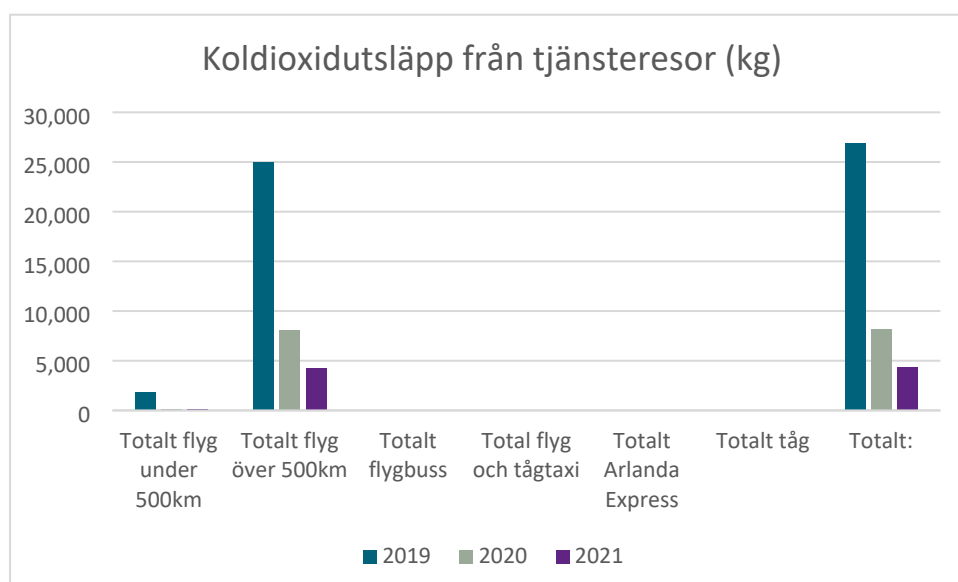
#### 4.1.10 Tjänsteresor i kommunorganisationen

Enligt statistik från kommunens upphandlade resebyrå (BIG Travel) har cirka 148 tjänsteresor genomförts med flyg, taxi, flygbuss, Arlanda Express och tåg (figur 7) under 2021. Koldioxidutsläppen från resorna var totalt 4 ton (figur 8). Flygresorna stod för nästan 100 procent av utsläppen.



Figur 7. Tjänsteresor genomfördes i stor utsträckning med tåg, men även med flyg. Källa: BIG Travel

Figur 7 visar antal tjänsteresor uppdelat per färdmedel. Det framgår att allra flest resor sett till antal genomförts med tåg.



Figur 8. Koldioxidutsläppen från tjänsteresor kommer till största delen från flygresor.

Figur 8 redovisar koldioxidutsläpp från tjänsteresor som har minskat jämfört med

2020 och 2019. Flyg står för nästan hela utsläppsandelen för 2021.

Kommunen använder även båt (taxibåtar) för tjänsteresor till öar utan broförbindelse, framför allt inom hemtjänsten, i bygglovsärenden, vid miljötillsyn och driftunderhåll. Redovisning av utsläppsstatistik är ett krav i upphandlingen av båttaxitjänster. 2021 har båttaxi leverantörer inkommit med uppgifter gällande bränsleförbrukning typ av bränsle. Resultatet redovisas nedan:

	Antal liter (diesel)	Kg CO <sub>2</sub> e
Båttaxi 2021	31 800	8600

#### 4.1.11 Samordnad varudistribution

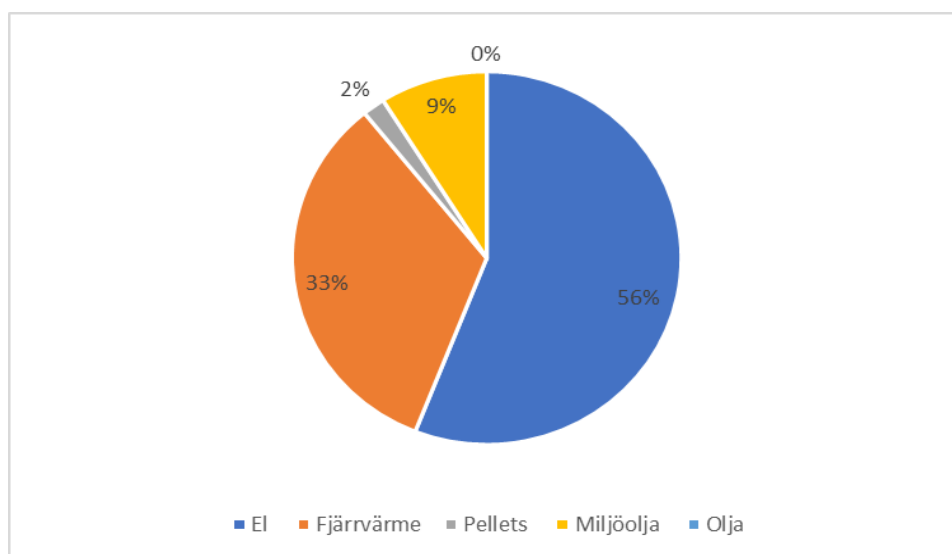
I Sverige har samordning av kommunala varutransporter uppmärksammats alltmer som ett verktyg för kommunerna för att bland annat påverka miljön. Att kunna påverka de egna varutransporterna kan ses som en miljöåtgärd som är möjlig att genomföra inom det kommunala uppdraget. Samordnad varudistribution som affärsmodell är främst en organisatorisk förändring i en kommun, där kommunen, eller flera kommuner i klustersamarbete, tar över ansvar och kontroll över de egna varutransporterna. En samordnad varudistribution skulle kunna bidra till att uppfylla målet om en begränsad klimatpåverkan i Värmdö kommun, bland annat genom minskade koldioxidutsläpp.

Kommunstyrelsen har under 2021 tagit beslut att kommunen ska genomföra en förstudie i syfte att säkerställa ett relevant underlag för att bedöma de miljömässiga, ekonomiska och socioekonomiska effekterna av att införa samordnad varudistribution samt säkerställa att vinsterna blir mätbara. Förstudien ska redovisas till kommunstyrelsen inför arbetet med mål och budget för 2023.

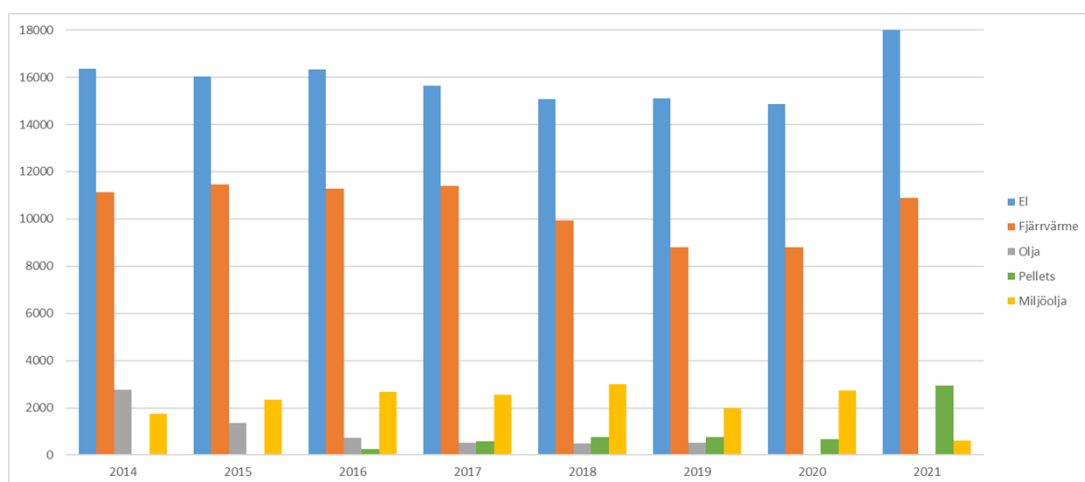
#### 4.1.12 Energi i kommunens egna fastigheter

Energiförbrukningen fortsätter att minska genom effektiviseringar och uppvärmningen är idag fossilfri. Den kommunala organisationens egna fastigheter använder fjärrvärme, miljöolja, värmepumpar, pellets och el för uppvärmning (figur 9). Fjärrvärme köps från Vattenfall och el från Switch Nordic Green.

Den el som Värmdö kommun köper är 100 procent förnybar. Oljepannor har under flera år fasats ut och ersatts med förnybara uppvärmningssätt som fjärrvärme, bergvärme och värmepumpar. Befintliga pannor har konverterats till att eldas med pellets och miljöolja. Det pågår även ett arbete med att ersätta gamla ventilationsaggregat med dålig återvinning till nya med roterande värmeväxlare. Den totala energianvändningen var 32 809 MWh (figur 10). Energiförbrukningen var 168 kWh/m<sup>2</sup> under 2021 jämfört med 166 kWh/m<sup>2</sup> föregående år (figur 11). Ökningen beror till viss del på att tidigare siffror inte varit helt korrekta och vi arbetar för att korrigera och komplettera våra system.

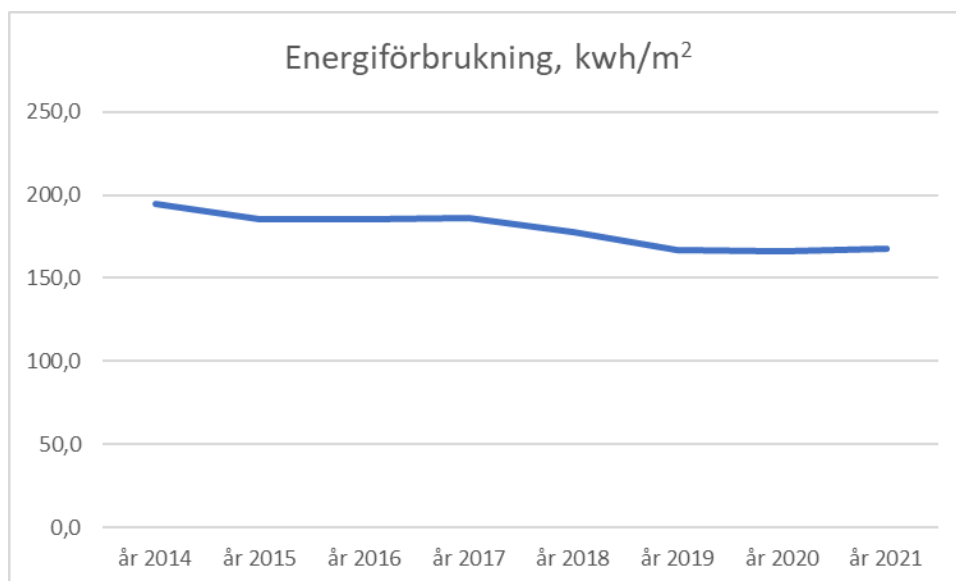


Figur 9. Fördelning av energislag i kommunens fastigheter 2021. El stod för 56 procent, fjärrvärme 33 procent, miljöolja 9 procent och pellets 2 procent.



Figur 10. Energianvändning (MWh) i kommunens fastigheter var totalt 32 809 MWh. Källa: kommunens

egna uppgifter.



Figur 11. Energiförbrukning per kvadratmeter i kommunens egna fastigheter. Källa: kommunens egna uppgifter.

Kommunen har två större solcellsanläggningar i bruk. Anläggningarna är belägna på taket till kommunhuset i Skogsbo samt på förskolan Solbacken i Mörtnäs. En förstudie genomfördes under 2019 för att utreda möjligheten för ytterligare solcellsanläggningar. Under 2021 har installation av tre anläggningar färdigställts; Räddningsstationen/Värmdö brandstation, Brunns skola (sporthallen) och Ljungs äldreboende.

Det vindkraftverk som Värmdö kommun köpte 2013 i vindpark Nötåsen har producerat 5,1 GWh el under 2021. Vindkraften bidrar till produktion av förnybar el i elnätet. Med en årlig produktion kring 6 GWh försörjer ett vindkraftverk i vindpark Nötåsen cirka 1 200 villor med hushållsel per år.

#### 4.1.13 Energi i Värmdö Bostäders fastigheter

Värmdö Bostäder bedriver sedan flera år tillbaka ett aktivt arbete avseende miljö- och energifrågor med huvudmålsättning att sänka den genomsnittliga energiförbrukningen. I ett långsiktigt perspektiv avser Värmdö Bostäder att utöka hållbarhetsarbetet och ytterligare tydliggöra kopplingarna till den dagliga verksamheten inom samtliga discipliner och för samtliga hållbarhetsområden. Enligt bolagets affärsplan för 2022-2025 ska energiförbrukningen per kvm och år minska



med minst 3 procent inom befintligt bestånd, med 100 procent fossilfri uppvärmning som mål.

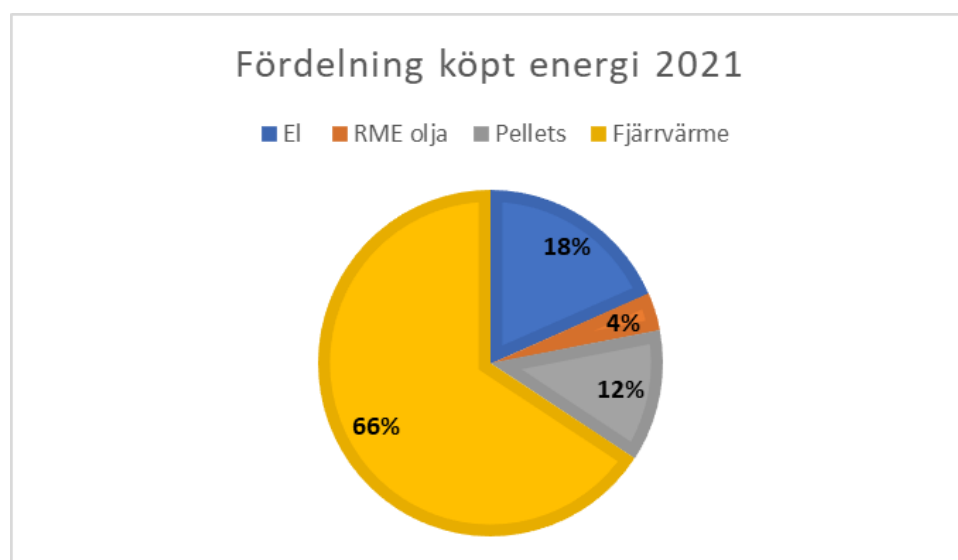
Som energikällor för bolagets fastighetsbestånd används fjärrvärme, miljömärkt el, bergvärme, pellets och RME<sup>19</sup>/biodiesel (figur 12 och 13).

Organisationen har under året tillsatt en ny tjänst, en utemiljö- och hållbarhetsstrateg, för att ta steget ytterligare mot en mer hållbar framtid och sätta fokus på miljöarbete i verksamheten.

I den löpande verksamheten har fortsatt åtgärder vidtagits under året för att sänka den totala energiförbrukningen för fastighetsbeståndet.

Exempel på åtgärder som gjorts under 2021 är energiutredning samt inledandet av projektstudie gällande frånluftsåtervinning i fastigheterna på Kullsväsvägen och Nelsonstigen.

För att få en effektivare värmefördelning har även magnetitfilter installerats på Markörstigen. På Skänkelvägen har byte till fjärrvärme skett samt installation av fyra nya luft- och vattenvärmepumpar.

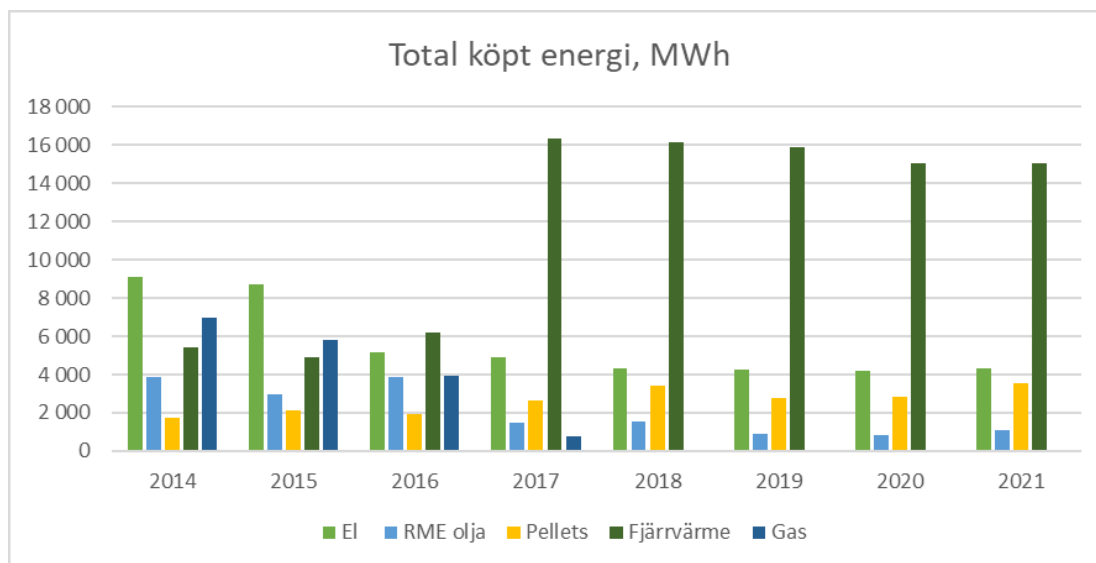


Figur 12. Fördelning av energislag i Värmdö Bostäders fastigheter 2021.

Figur 12 redovisar fördelning av energislag i Värmdö Bostäders fastigheter under

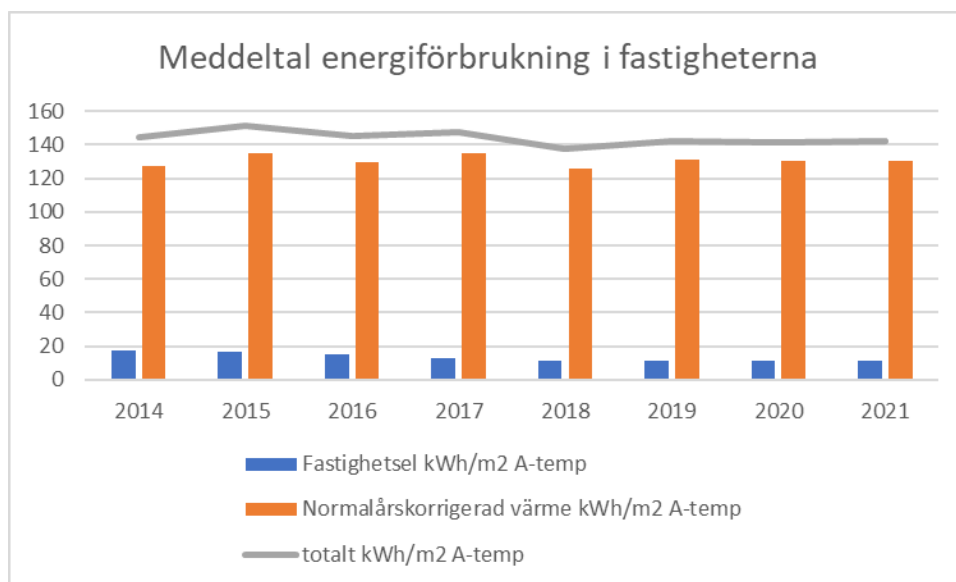
<sup>19</sup> RME står för rapsmetylester och är en biodiesel tillverkad av raps.

2021. Majoriteten består av fjärrvärme (66%) följt av el (18%), pellets (12%) och RME olja (4%)



Figur 13. Energianvändning i Värmdö Bostäders fastigheter.

Figur 13 redovisar energianvändning i Värmdö Bostäders fastigheter som total inköpt energi, MWh. Inköpen ligger på samma nivåer som föregående år.



Figur 14. Energiförbrukning per kvadratmeter i Värmdö Bostäders fastigheter.

I figur 14 redovisar energiförbrukning i kWh per kvadratmeter i Värmdö Bostäders fastigheter. Den totala normalårskorrigerade energiförbrukningen var cirka 142 kWh/m<sup>2</sup>.

#### 4.1.14 Gustavsbergsbadet

Gustavsbergsbadet drivs som ett helägt kommunalt bolag och omfattas från och med 2021 av miljöbokslutet. Badets elförbrukning under år 2021 var 2 404 000 kWh. Elen kommer från förnybara källor. En viss del av elen är överskottsenergi från den intilliggande isbanan. Gustavsbergsbadet jobbar även med miljöåtgärder kopplat till avfallssortering för besökare och anställda samt miljömärkta kemikalier och städmedel.

#### 4.1.15 Energi- och klimatrådgivning till medborgare och företag

Kommuner i Stockholms län har sedan 2004 samverkat kring energi- och klimatrådgivning. Syftet med samarbetet är att stödja en fungerande och kostnadseffektiv kommunal energi- och klimatrådgivning inom länet. Samarbetet ska sträva efter att skapa förutsättningar för insatser som bidrar till att minska regionens negativa klimatpåverkan mer än vad som skulle kunna åstadkommas utan mellankommunalt samarbete. Basverksamheten består av gemensam telefonrådgivning, gemensam webbplats, projektledning och kommunikationsinsatser. Finansiering sker via de statsbidrag från Energimyndigheten som var och en av samverkanskommunerna uppbär. Värmdö har under 2021 förnyat samverkansöverenskommelse om energi- och klimatrådgivning i Stockholms län för 2022-2025.

Värmdös lokala energi- och klimatrådgivning genomförs i samarbete med Nacka kommun. För att möjliggöra en fortsatt effektiv rådgivningsverksamhet, trots myndigheternas Covid-19 restriktioner, har en stor del av rådgivningsbesöken under 2021 ersatts av digital rådgivning och webinarier. Enskild rådgivning riktad till småhusägare, bostadsrättsföreningar, samfälligheter och företag har fortlöpt parallellt med webinarier riktade till samma målgrupper. Sex webinarier på teman uppvärmning, solceller och laddinfrastruktur har genomförts. Under våren 2021 har Värmdö sökt och beviljats förnyade statsbidrag för energi- och klimatrådgivare för perioden 2021-2022.

#### 4.1.16 Earth Hour

Värmdö deltog i kampanjen Earth Hour 2021 genom att informera om kampanjen på sin Facebook sida och uppmana medborgarna till att släcka ner den 27 mars kl 20.30-21.30. Tips om hur medborgarna kunde engagera sig delades i sociala kanaler för att uppmärksamma klimatet och planeten. Under Earth Hour 2021 uppmärksammades planetens största utmaningar, klimatförändringarna och förlusten av biologisk mångfald.

### 4.2 Bebyggelseutveckling

Bebyggelseutvecklingen och infrastruktur påverkar målet om en god bebyggd miljö med begränsad klimatpåverkan.

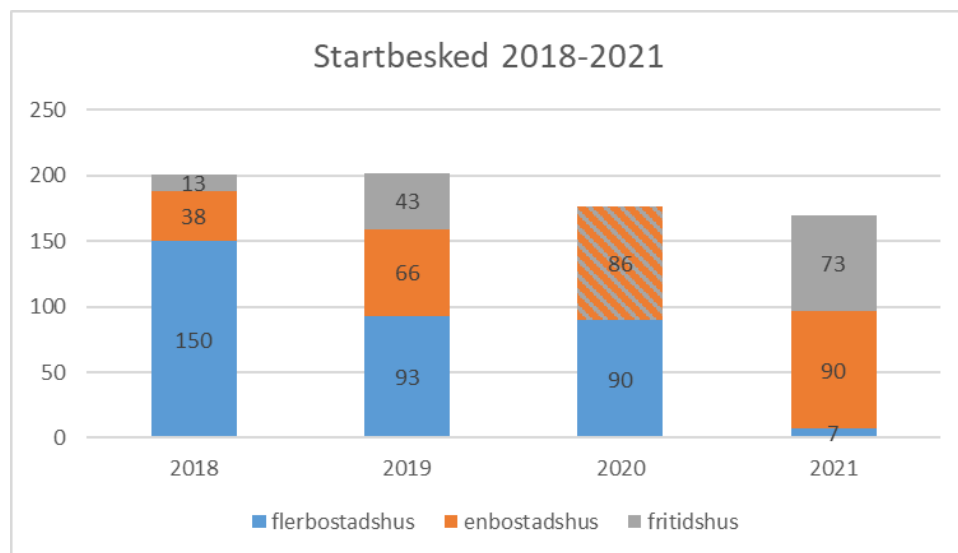
Kommunen är till stor del en småhuskommun med spridd bebyggelse runt om hela kommunen. Utvecklingen av fler småhus fortsätter med cirka 150 beviljade bygglov för småhus under 2021. Kommunen har också ett stort antal fritidshus där permanentningen fortsätter i takt med att vatten och avlopp byggs ut. Utvecklingen med fler permanentboende i kommunens periferi ställer krav på service och framkomlighet i kommunens yttre områden.

Parallellt sker också en utveckling i kommunens centrumområden med flerbostadshus. En viss avmattning av antalet nyproducerade flerbostadshus har setts de senaste åren och så även under 2021. En hög byggtakt de senaste åren med ett stort antal nyproducerade bostäder i kombination med en sviktande konjunktur gör att en viss avmattning kan ses i intresse från byggherrar när det gäller nya projekt både i regionen och i kommunen. Kommunen är dock fortfarande mycket attraktiv med sin närhet till Stockholm och unika skärgårdsnära miljö och tillväxttakten bedöms kunna öka igen inom de närmsta åren.

Kommunen beviljade under 2021 totalt 170 startbesked (figur 12). Detta innebär att det i jämförelse med senaste året är hög andel av bostäder under året av bostäderna som fått startbesked som ligger som i väl belägna lägen i tätort; Gustavsberg, Hemmesta, Brunn, Stavsån och Björkås med cirka 80 procent. Projekt inom Porslinskvarteret bedöms ansöka om startbesked under 2022 för att påbörja

byggnation av bostäder. Exempel på projekt som är under genomförande är seniorbostäder i Vargbacken samt flerbostadshus i Brunn.

Porslins kvarteret är ett av kommunens största nybyggnadsprojekt och totalt ska 1 925 bostäder byggas.



Figur 15. Antal startbesked 2018 - 2021.

Figur 15 visar antal startbesked 2018 till 2021. År 2021 beviljades 170 startbesked för flerbostadshus, enbostadshus och fritidshus.

#### 4.2.1 Gustavsberg

Gustavsbergprojektet nämns särskilt i miljö- och klimatplanen. Projektet har ett eget miljöprogram som bygger på ekologisk, social, ekonomisk och fysisk bärkraft och kopplar till kommunens lokala miljömål. Miljöfrågor följs upp i tillsyn, bygglov och i genomförandeprojekten genom exploateringsavtal. Stora delar av Porslins kvarteren är redan utbyggt och större delen av uppföljningen för området genomfördes innan 2021. Utifrån kommunens två miljömål har mark- och exploateringsavdelningen under 2021 tagit fram utvärderingskriterier inom ekologisk hållbarhet som ska tillämpas vid markanvisningar i syfte att öka måluppfyllelsen. Då inga nya markanvisningar har gjorts kan man inte verifiera om kriterierna har fått genomslag. Målet är att utvärdera dessa utvärderingskriterier under 2022.

## 4.2.2 Strategisk plan för träbyggnader

Under 2021 antog kommunstyrelsen Strategisk plan för Träbyggnader i Värmdö kommun. Träbyggnadsstrategin ska ses som ett verktyg för att bidra till målet om en god bebyggd miljö med begränsad klimatpåverkan. Ett sätt att bidra till detta mål är att öka användandet av byggnadsmaterial med begränsande klimatpåverkan där trä är ett av dessa material. Målsättningen med träbyggnadsstrategin är att stötta ett klimatvänligt byggande, det vill säga att minska koldioxidutsläppen, binda koldioxid och stötta användningen av förnyelsebara material.

Strategin ska öka användning av trä i byggandet för kommunkoncernen, men även stimulera de privata aktörerna till mer byggande i trä. Den allmänna målsättningen är att trä alltid skall prövas vid ny-, till- och ombyggnation och att kommunkoncernen ska vara i föregångare när det gäller träbyggnader i kommunen där trä ska utgöra det första materialet som prövas där det är ekonomiskt försvarbart. Genom denna målsättning ska användandet av trä öka där byggnationer i trä är lämpliga och kan ersätta ändliga material. Denna träbyggnadsstrategi skall följa andra beslutsdokument, målbeskrivningar och program såsom översiktsplanen, miljö- och klimatplanen, miljöbyggnadsprogrammet samt riktlinjer för markanvisningar. Träbyggnadsmål i strategin:

- Från 2025 skall 50 % av all nybyggnation vara träbaserad och inkludera någon form av redovisning av klimatpåverkan.
- Från 2022 ska nybyggnation med minst klimatpåverkan från hela byggnationen från stomme till bärande delar premieras.

## 4.2.3 Laddinfrastruktur

Värmdö kommun har satsat på utbyggnaden av laddinfrastrukturen och en handlingsplan för laddinfrastruktur har tagits fram. Handlingsplanen är en konkretisering av kommunens miljö- och klimatplan för åren 2020-2030 och målområdet god bebyggd miljö med begränsad klimatpåverkan där kommunen ska underlätta för invånarna att göra klimatsmarta val. Ett område som kommunen har identifierat för att underlätta omställningen är att aktivt arbeta med laddinfrastruktur i kommunen varför denna handlingsplan har utarbetats. Ny lagstiftning har tillkommit som innebär krav på att det ska finnas laddinfrastruktur vid ny- och

ombyggnationer när fler än tio parkeringsplatser behövs. Från 2025 gäller att minst en laddpunkt ska sättas upp vid byggnader som inte är avsedda för bostadsändamål, såsom vid kommunens lokaler. Det gäller även redan uppförda byggnader.

Handlingsplanen ska ses som ett bidrag för att kunna nå det nationella klimatmålet för transportsektorn om en minskning av utsläppen med 70 procent till 2030 genom att främja en övergång till fler elfordon. Syftet med handlingsplanen för laddinfrastruktur är att klarlägga kommunens roll gentemot andra parter och vilka specifika åtgärder kommunen ska vidta för att främja elbilar lokalt, och att klarlägga förutsättningarna och ansvar för laddinfrastruktur samt hur kommunen ska stödja utvecklingen i linje med gällande lagstiftning för laddinfrastruktur.

Under hösten 2021 installerades 14 publika laddplatser på nya parkeringen i Charlottendal och 14 laddplatser till kommunens tjänstebilar vid Runda huset. Fyra befintliga laddplatser i Hemmesta vägskäl har bytts ut för att möjliggöra publik laddning. Under 2022 kommer kommunhuset Skogsbo att få 13 publika laddplatser, 13 bilpoolsplatser och 10 kommunala laddplatser. Grantomtahallen får 8 publika platser och Brunn skola 10 platser. Ytterligare 21 platser för kommunala tjänstefordon installeras under 2022.

Kommunen har sedan tidigare 4 laddstolpar vid Hemmesta vägskäl. Värmdö hamnar har 14 laddstolpar i Stavsnäs Vinterhamn. Laddstolpar finns uppsatta av privata aktörer till exempel vid restauranger, butiker, köpcentrum och andra företag.

Kommunens energi- och klimatrådgivning ger information och rådgivning om hur man kan ordna laddplatser och söka bidrag, till bostadsrättsföreningar, småhusägare och företag. Under året har bland annat ett antal webinarier genomförts i detta syfte.

#### 4.2.4 Infartsparkering

Fler infartsparkeringar i kollektivtrafikhärlägen i kommunen gör att det blir enklare att parkera bilen och ta bussen istället för att pendla med bil.

Under 2019-2021 har kommunen arbetat med Hagaberg som en möjlig plats för infartsparkering, tyvärr fick kommunen dock negativt beslut från markägaren kring

dessa planer under hösten 2021 som medför att denna parkering ej kan utföras enligt plan.

## 4.3 Gång och cykel

### 4.3.1 Cykelplanen uppdateras

Kommunen deltar i arbetet med revidering av den regionala cykelplanen.

Kommunens egna gång- och cykelplan revideras och ska presenteras under 2022.

Gång- och cykelplanen kommer att bli en digital plan.

Trafikverket har arbetat med bygghandlingar för gång- och cykelväg på sträckan trafikplats Värmdö marknad till Ingaröbron, byggstart kan eventuellt ske 2022.

### 4.3.2 Nya gång- och cykelvägar

Utbyggnad av gång- och cykelvägar fortgår och under 2021 har följande sträckor färdigställts:

- Pilhamn-Fladenbacken
- Renvägen
- Hermelinvägen
- Charlottendalsvägen
- Mörtviksvägen fram till Abborrhägen.
- Björnskogsvägen

Utöver dessa pågår planering och projektering för utbyggnad av Pilhamn-Ingarö kyrka, Skyttevägen-Ösby grind, Meitens väg och Evlingevägen-Lanternvägen som beräknas påbörjas under 2022. Ytterligare ett antal sträckor ligger i förstudiefas för utbyggnad 2023 och framåt.

Gällande gång- och cykelväg mellan Återvall och Långvik på Ingarö pågår ett detaljplanearbete för att utreda möjligheterna att anlägga sträckan utan att ta åkermark i anspråk.

Fler cykelställ kommer fortsätta att byggas vid strategiska kollektivtrafiklägen.



## 4.4 Avfall

### 4.4.1 Värmdö kommuns nya avfallsplan antogs

Under 2021 antogs kommunens nya avfallsplan för 2021-2026. I januari-februari 2021 ställdes planen ut för samråd. Planens syfte är att utveckla avfallshanteringen och den utgör styrdokument för kommunorganisationen men också för andra aktörer i kommunen. Avfallsplanen innehåller fem huvudmål och sexton delmål med åtgärder. Huvudmålen:

- Mål 1 - Avfall och nedskräpning ska förebyggas på fastlandet och i skärgården
- Mål 2 – Återanvändning ska uppmuntras, vara enkelt och innovativt
- Mål 3 – Återvinningen ska öka
- Mål 4 - Avfall som kan vara skadligt för människan och miljön ska förebyggas och hanteras säkert
- Mål 5 – Avfallshanteringen ska vara en naturlig del i kommunens fysiska planering

Den nya avfallsplanen ringar dessutom in de områden där ytterligare insatser krävs under 2022 och framgent, exempelvis vad gäller ett utvecklat arbetssätt med helhetssyn, samverkan med samtliga relevanta aktörer och innovationsförmåga. Planen är central för att både bidra till att nå det integrerade arbetssätt som Agenda 2030 eftersträvar samt målen i kommunens miljö- och klimatplan. Den totala mängden avfall år 2021 var 24 040 ton. 884 ton var matavfall (figur 13 och 14) vilket innebär ca 19 kg per person per år och är en minskning med 3 kg sedan 2020. Målvärdet att öka det insamlade matavfallet är kopplat till att fler bruna avfallskärl tillkommer i takt med att befolkningen växer, men i det långa loppet bör det insamlade matavfallet minska. Under 2021 tillkom 196 bruna kärl, som används till insamling av matavfall för enbostadshus, och två bruna kärl har blivit utplacerade på uppsamlingsplats. En uppsamlingsplats är en yta där det står kärl för ett antal fastighetsägare får gå och lämna sitt hushållsavfall.

### 4.4.2 Kommunens avfallshantering

I kommunen finns sex återvinningscentraler för grovavfall. Tre är belägna i skärgården och tre finns på fastlandet. Fem av dessa omfattar även miljöstationer för

elavfall och farligt avfall. Under sommartid trafikerar en grovsopfärja skärgården. Som stöd till medborgarna i hanteringen av avfall finns en sorteringsguide framtagen.

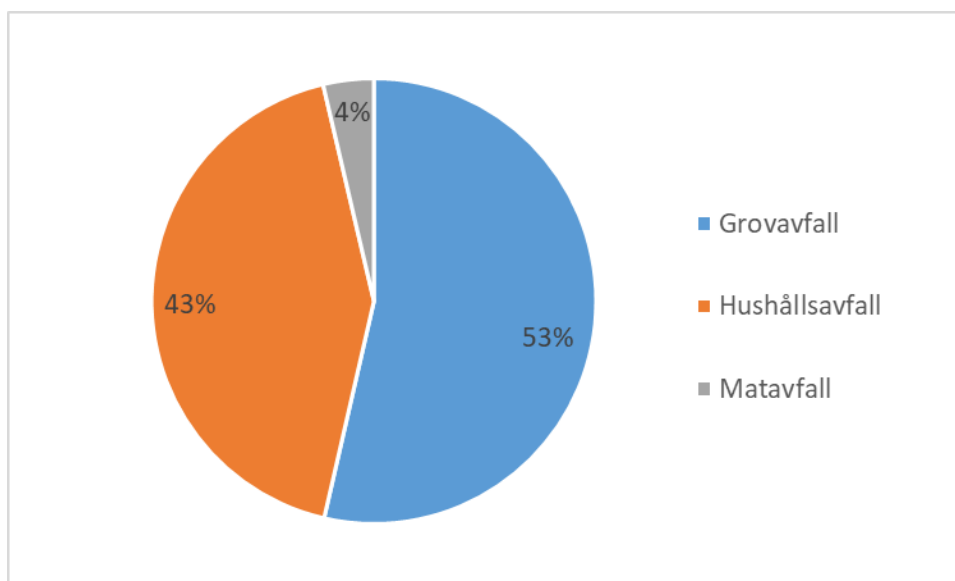
För lägenheter har det tillkommit 51 bruna kärl samt fyra bottentömmande behållare har tillkommit. Skillnaden för lägenheter är att det är 1475 fler lägenheter än 2020 som har möjlighet till matavfallsinsamling. Det beror dels på nya flerfamiljshus och dels att befintliga flerfamiljshus har gått över till matavfallsinsamling. Tillsammans med övriga kommuner i länet har Värmdö fortsatt med den regionala matavfallskampanjen.

Arbetet med att färdigställa Återvinningscentral Ekobacken har påbörjats. På den yta där man idag lämnar farligt avfall ska en ny byggnad uppföras för mottagning av farligt avfall, elavfall samt återbruk. Även vid Hemmesta återvinningscentral har arbete påbörjats för att göra området mer anpassat för framtiden.

Under 2021 infördes insamling av trädgårdsavfall. Både abonnemang för hämtning vid tomtgräns finns och att fastighetsägarna kan lämna trädgårdsavfall på återvinningscentralerna på fastlandet. När trädgårdsavfallet hämtas ute vid fastigheten eller från återvinningscentralerna komposteras avfallet på behandlingsanläggningen och blir till ny planterings- eller anläggningsjord.

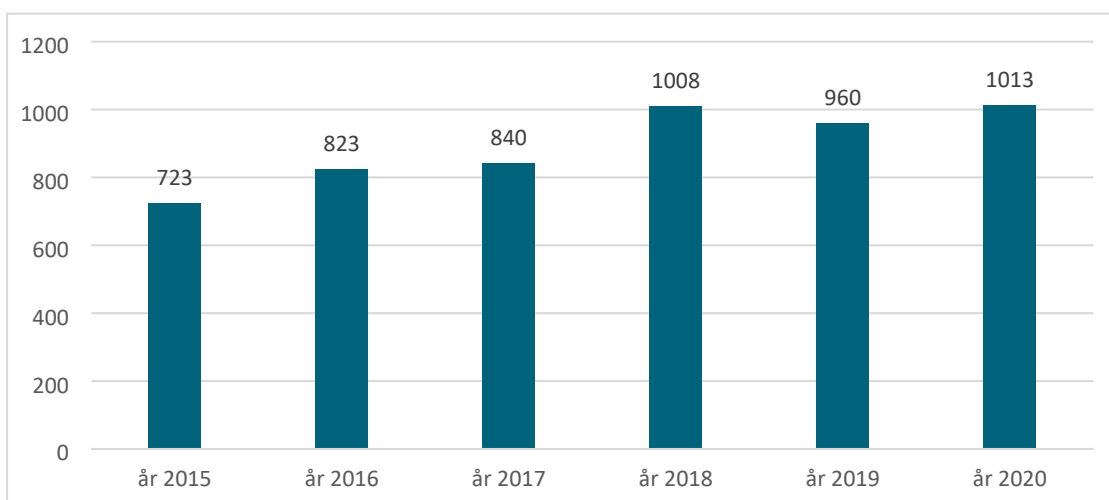
För att minska att julgranar slängs ute i naturen efter julen införde kommunen hämtställen på åtta olika platser på fastlandet där man kan lämna sin julgran. De inlämnade julgranarna flisas på behandlingsanläggningen och blandas med trädgårdsavfall för att bli ny jord.

Fler kärlskåp sattes ut under 2021 på Runmarö. Kommunen har även placerat ut säckskåp på vissa öar för att förbättra arbetsmiljön för hämtpersonal. Till exempel på Södermöja upplät Trafikverket yta för säckskåp som gör att fler boende kan lämna på en gemensam plats.



Figur 16. Fördelningen av hushållsavfallet 2021. Totalt var det 24.039 ton.

Figur 16 visar fördelningen av hushållsavfallet 2021. 53 procent var grovavfall, 43 procent hushållsavfall och 4 procent matavfall.



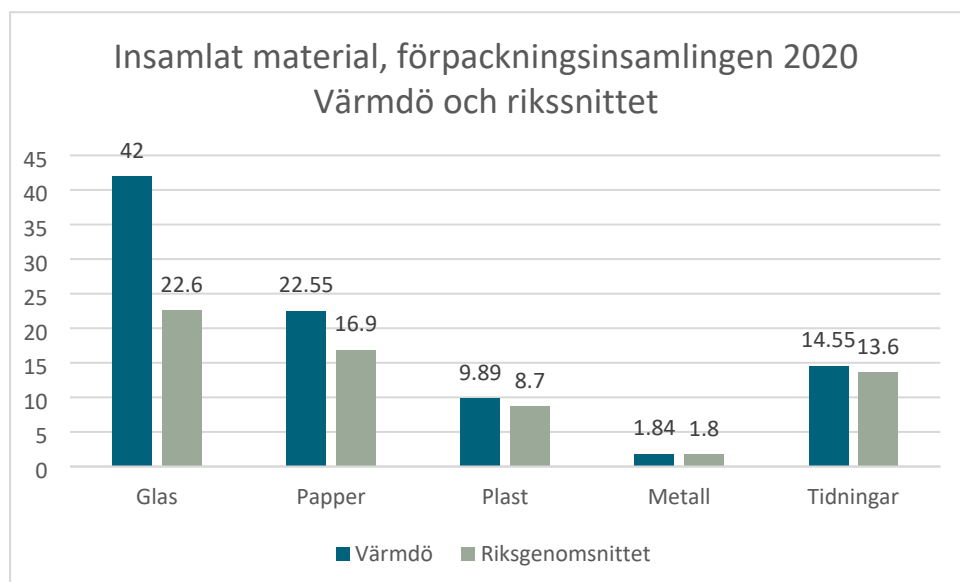
Figur 17. Insamlat matavfall (ton) i Värmdö 2021.

#### 4.4.3 Insamling av förpackningar

Förpackningar och tidningar lämnas till återvinning genom Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI). 2020 års siffror visar att i Värmdö kommun lämnades i snitt 91 kg förpackningar per invånare till återvinning (jämfört med 83 kg år 2019). Räknat i kilo per fast boende i Sverige lämnade varje person cirka 64 kg till återvinning (figur 18).

FTI:s analys är att ett ökat engagemang för miljö och nya beteenden i samband med

pandemin är två möjliga orsaker till att fler förpackningar än någonsin lämnas till återvinning. Mängden insamlade tidningar fortsätter att minska (från cirka 18,5 kg per invånare år 2019 till cirka 14,6 kg år 2020) vilket är ett resultat av förändrade mediekonsumtionsvanor, enligt FTI. Siffror för 2021 har ej publicerats ännu och kommer under våren 2022.



Figur 18. Mängd (kilo per invånare) insamlade förpackningar i Värmdö och rikssnittet 2020.

#### 4.4.4 Skräpplockardagarna med Håll Sverige Rent

Värmdö kommun deltar årligen i Håll Sverige Rents aktion mot nedskräpning, som syftar till att förskolor, skolor och privatpersoner plockar skräp under några veckor på våren för att skapa ett trevligare och renare närområde. I samband med aktionen arbetar många förskolor och skolor också pedagogiskt med frågor om nedskräpning, återvinning och konsumtion. Vid aktionen under våren 2021 deltog 4 155 barn och vuxna i Värmdö kommun.

Den 18 september genomfördes Håll Sverige Rent-dagen 2021. Då samlades medborgare i Värmdö kommun och i hela Sverige för att plocka skräp, både för att göra sin närmiljö lite finare och för att visa att nedskräpning inte är okej.



#### 4.4.5 Städa Sverige

Värmdö kommun samarbetar med Städa Sverige, vilket är ett sätt att stödja både ungdomsidrott och miljö. Städa Sverige är idrottens miljöorganisation. Sedan 1988 har Städa Sverige engagerat en halv miljon ungdomar i att städa olika delar av den svenska miljön. För sina insatser från varje lag och förening en ersättning till sin lagkassa. Alla Städa Sveriges miljöprojekt bygger på en och samma idé: Ungdomar jobbar för miljön och projekten finansieras av näringsliv, kommuner eller andra organisationer.

Under hösten 2021 städade Ingarö sjöscoutkår, Lillsveds If och Värmdö Freestyle Mogulteam inom ramen för Städa Sverige.

### 4.5 Farliga ämnen

#### 4.5.1 Utfasning av farliga ämnen i kommunal verksamhet

Samtliga förskolor, grund- och gymnasieskolor har utsett kemikalieansvariga som upprättar förteckningar av kemikalier i verksamheterna. Förskolorna är medvetna om vikten av en giftfri miljö och har kemikalier i åtanke när man gallrar leksaker och vid nya inköp. Sedan flera år inkluderar samtliga förskolor miljöfrågor och hållbar utveckling i sin undervisning då detta ingår som en del av förskolans läroplan.

Förskolorna i Värmdö kommun är noggranna med vad de erbjuder barnen i lärmiljön. De satsar på material från skogen och naturen (kottar, pinnar, löv, stenar i lagom mängd och det som hittas på marken). Mycket av lekmaterial på avdelningar består av trä och tyger. Förskolorna föredrar att skapa med naturlera som är giftfri och kan återanvändas flera gånger. De har minskat på inköp av leksaker och satsar på lek och fantasiförmåga, vilket bidrar till kreativa fantasilekar, kreativa bygg och konstruktions lekar med befintligt material. Som exempel kan nämnas några förskolors hållbarhetsarbete nedan.

Lövhamra naturförskola har en åtgärdsplan för minskning av skadliga ämnen/giftfri förskola och har kommit långt i det arbetet. Man har exempelvis tagit bort det mesta av plast och ersatt med trä eller silikon, bytt ut tallrikar till opalglas samt lagt in giftfria golv när de renoverade. Köket har ökat medvetenheten om koldioxidutsläpp vid inköp och de ekologiska inköpen har ökat. Matsvinnet har minskat under året. Regelbunden uppföljning sker i dialog med arbetslagen. Förskolan kan dessvärre från och med 2021 inte längre återvinna avfall då anläggningen har flyttats längre ut på Ingarö. Det är för långt att gå med barnen nu så det hushållsavfall som tidigare återvunnits måste numera gå i vanliga sopkärlet.

På förskolan Calle Flygares väg har man börjat titta noga på innehållet i material på till exempel hygienartiklar och köper papperstvättlappar i stället för skumtvättlappar. Köket har ökat sin andel av ekologiska matvaror till cirka -60 procent och arbetet med matsvinn fortgår med extraordinärt goda resultat. Naturvårdsverket har hört av sig med frågan om hur förskolan kan ha så bra resultat med lite matsvinn, då den är en av de två förskolor i Sverige som har lägst matsvinn.

Munkmora förskola källsorterar skräp och avfall och väger matsvinn. Arbetet pågår med att bli en giftfri förskola. Förskolan plockar bort giftig plast i lärmiljöerna och plockar in mer och mer naturmaterial.

Gustavsbergs gymnasieskola har tre kemikalieansvariga inom ramen för verksamheten: intendenten som har det övergripande ansvaret, en ansvarig för skolans labb och en ansvarig för hantverksprogrammets kemikalier. Skolan ser årligen över kemikalier och säkerställer att de har en gällande förteckning samt datablad till samtliga. Kemikalier som är gamla eller bedöms olämpliga sorteras ut och lämnas på avsedd plats på återvinningscentral en gång varje år. Inköp sker löpande och vid varje tillfälle bedöms kemikalien utifrån bland annat miljöperspektivet där produkter med samma funktionalitet och mindre skadlig påverkan på miljön väljs framför skadligare produkter.

Kullsvedsskolan har Grön Flagg-certifiering. På skola finns ett Grön flagg-råd bestående av både personal och elever. I fokus ligger:

- Sophantering och återvinning (skräp och avfall)

- Konsumtion och användande (konsumtion och resurser)
- Djur och natur (Allemansrätten)

Skolan jobbar medvetet för att minska skadliga ämnen. Exempelvis används endast miljövänliga produkter vid städning, och skoskydd av plast används inte.

I ämnet träslöjd kan det ibland förekomma skadliga ämnen, dessa är alltid inlåsta, och hanteras endast av personal. Kullsvedsskolans samtliga 63 elever deltog, utifrån sina förutsättningar, i skräpplockardagarna.

Värmdö skärgårdsskolor (Djurö, Svartsö, Möja, Runmarö) har gjort egenkontrollpärmar som finns på varje skola. Där finns städrutiner, instruktioner, checklistor och stöddokument för egenkontroll avseende både inom- och utomhusmiljö. Där farliga ämnen hanteras gör personalen egenkontroller (NO, slöjd, bild, hemkunskap, städ, kök, vaktmästeri). Rektor har fördelat arbetsmiljöuppgifter till personal som arbetar inom dessa områden.

Kvarnbergsskolan har inventerat alla kemikalier under höstterminen 2021, uppdaterat kemikalieförteckningen, utsett ytterligare kemikalieansvarig bland NO-lärarna som nu går utbildning och har tid i sin tjänst för att framledes förbättra systematiken runt kemikaliehanteringen och farligt avfall. Skolan har också rensat och därmed avvecklat ämnen i enlighet med förteckningen.

## 4.5.2 Konstgräs

På konstgräsplaner består själva grässtrået ofta av polyeten, som är en förhållandevis ofarlig plast. För att hålla mattan på plats använder man ofta gummigranulat, små gummiflisor från återvunna bil- och maskindäck, som ligger som tyngder mellan stråna. Både granulat och plaststrån sprids i naturen via exempelvis dagvattenbrunnar och är en källa till de mikroplaster som är ett problem i vattendragen. Bollplanen vid Ingarö ligger till exempel intill en grundvattentäkt som kan riskera att skadas.

Granulatfritt konstgräs är mer miljövänligt än det vanligare konstgräset med granulat. Nu finns totalt åtta bollplaner som har granulatfritt konstgräs; två sjuannaplaner (Munkmora, Mörtnäs), en elvamannaplan (Ingarö IP) och fyra femmannaplaner (Munkmora, Kyrkskolan, Brunns skola och Farstaborg). Under 2021 har det

granulatfria konstgräset på Ingarö IP bytts ut på grund av dåliga spelegenskaper. Det ersattes med nytt konstgräs med kork som fyllnadsmaterial, vilket betecknas som miljövänligt.

### 4.5.3 Båtbottentvättar och spolplattor

Båtbottentvättar är ett alternativ till att använda miljöfarliga båtbottenfärger för att hålla båtskroven rena från havstulpaner och andra påväxtorganismer. Utvecklingen med installation av båtbottentvättar går långsamt. Kommunen har inga båtbottentvättar i egen regi, däremot finns tjänsten att tillgå på andra ställen och de större marinorna i Värmdö som Bullandö, Ingarö Varv, Kanholmsfjärdens marina och Kattholmen, Gustavsbergs hamn har spolplattor med högtryckstvätt. Dessa finns även hos vissa båtklubbar, till exempel har Stafsnäs Båtklubb en mobil högtryckstvätt med uppsamling av spillvattnet.

En borsttvätt tvättar båtskrovet medan båten ligger i vattnet. Roterande borstar placerade ovanför en bassäng och tvättar av båtskrovet från påväxtorganismer. Material som skrapas av båtskrovet samlas upp i den underliggande uppsamlingsbassängen.

### 4.5.4 Förorenade områden

Länsstyrelsen har identifierat ett 20-tal förorenade markområden i kommunen, där vatten- och landområdena i Gustavsberg hör till de mest förorenade områdena i kommunen och sanering sker successivt i samband med utbyggnaden i Porslins kvarteren. Vid förändrad markanvändning ställs krav på provtagning av mark som misstänks vara förorenad, exempelvis om en industrifastighet ska användas för bostadsändamål. Verksamhetsutövaren är skyldig att anmäla åtgärder som ska vidtas vid upptäckt markförorening till kommunen.

Under 2021 har elva nya anmälningar inkommit om förorenad mark. Tillsynsarbetet under 2021 har också till stor del innefattat uppföljningar av gamla ärenden från tidigare år. Tillsynsmyndigheten på Värmdö kommun deltar i arbetet med det stora antal kommande detaljplaner som omfattat frågor gällande markföroreningar.

I samband med exploatering av verksamhetsytor i Ekobacken har höga halter av



metaller uppmätts i lak- och dagvatten. Bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnden har tillsyn i fler ärenden som rör Ekobacken exempelvis behöver olika fastighetsägare utföra undersökningar av källan till att metaller, främst nickel, zink och aluminium frigörs. Orsaken är att bergmaterial som innehåller sulfid i området är krossat och som i kontakt med syre och nederbörd har en försurande effekt. Det i sin tur lakar ut metaller ur krossmaterialet som till exempel aluminium. Krossmassorna har även använts i exploateringen av Ekobacken. Ett tillfälligt reningsverk installerades 2021 i syfte att rena vattnet och en kartläggning av möjliga åtgärder pågår.

Sedan 2020 är det Länsstyrelsen i Stockholms län som genomför tillsyn över föroreningar med ursprung från Gustavsbergs porslinsfabrik i Farstavikens sediment samt i mark. Föroreningarna i både sediment och mark kan även ha andra ursprung (exempelvis från båtverksamheter i hamnen). Bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnden har fortsatt tillsynsansvar för dessa föroreningar. Det finns pågående ärenden och detaljplaner i Gustavsbergsområdet. Dessa kommer bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnden fortsätta handlägga medan nya ärenden kommer att hanteras av länsstyrelsen. Det kommer finnas ett samarbete mellan de två tillsynsmyndigheterna, men tillsynsansvaret har nu förtydligats. Länsstyrelsens plan är att påbörja en ansvarsutredning gällande de förorenade sedimenten i Farstaviken under 2022, i det arbetet behöver även kommunen vara med och bidra med resurser. Även markföroreningarna som härrör från Kovik återvinningsanläggning återtogs av länsstyrelsen 2020.

## 4.6 Upphandling

Kommunen kan ställa miljökrav i upphandlingar, vilket är en stor potential för att påverka miljö- och klimatmålen. Miljökrav har under året ställts vid upphandlingar av bland annat:

- Bilar till socialtjänsten
- Tekniska driften
- Bårbilar
- Hemtjänstupphandling
- Matlådor för äldre och personer med funktionsvariationer
- Inköp och distribution av dagligvaror
- VA-utbyggnad Enkärret

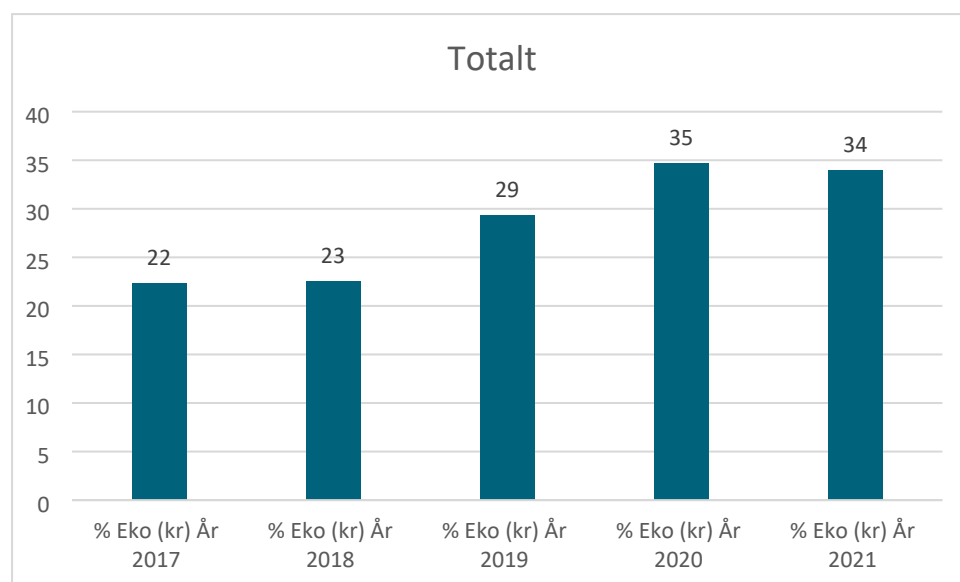
- Samverkansprojekt Kulturhuset
- Drift och underhåll av värme- och ventilationssystem 2021
- Båttaxi Värmdö skärgård
- Charlottendalshallen
- Köks och serveringsutrustning

## 4.7 Måltider i kommunala verksamheter

### 4.7.1 Ekologiska livsmedel

Andelen ekologiska livsmedel av måltidskostnaderna i kommunens egna verksamheter minskade från 35 procent 2020 till 34 procent 2021 (figur 16). Under 2020 nådde kommunen målsättningen 30 procent. Kommunens nya riktlinjer för upphandling är en avgörande förklaring till framgången och kommer ha fortsatt stor betydelse för att kommunens miljömål uppfylls.

Utbudet av ekologiska livsmedel har ökat kraftigt de senaste åren och större förpackningar, anpassade för storkök blir vanligare. Det är även lättare för beställare att hitta de ekologiska produkterna genom att de är märkta med en grön symbol redan vid köptillfället.



Figur 19. Andelen ekologiska livsmedel i de kommunala verksamheterna (i kronor).

Figur 19 redovisar andel ekologiska livsmedel i de kommunala verksamheterna. 2021 var resultatet 34 procent jämfört med 35 procent år 2020.

## 4.7.2 Matsvinn

Under 2020 inleddes ett arbete för att registrera matsvinn inom de kommunala verksamheterna. 15 enheter; 9 förskolor och 6 grundskolor, vägde och registrerade matsvinn under 2021. Svinn per ätande i gram är ett nationellt nyckeltal.

Serveringssvinn, mat som tillagas men inte serveras, är den svinntyp som står för den största andelen matsvinn i de kommunala verksamheterna i Sverige. Tallrikssvinn, den mängd mat som kastas från tallriken, är korrelerat till vilken mat som serveras.

När maten upplevs som god minskar tallrikssvinnet. Åtgärder för att minska serveringssvinnet genomförs av och med kökspersonalen medan tallrikssvinnet adresseras genom pedagogiska insatser riktade till eleverna.

Totalt antal dagar för vägning och registrering	1 817
Totalt svinn i kilo	12 886
Totalt svinn i kronor	336 743
Svinn per ätande i gram (medeltal)	44,54
Totalt serveringssvinn i kilo (endast lunch)	4 076
Totalt tallrikssvinn i kilo (endast lunch)	6 097

## 4.7.3 Fler åtgärder på måltidsområdet

Verksamheterna arbetar inte enbart med matsvinn och ekologiska livsmedel utan även andra aspekter:

- Ökad andel växtbaserad mat, minst en helt vegetarisk dag per vecka
- Lägre andel rött kött
- Höga miljökrav på befintligt avtalat sortiment för livsmedel
- Uppföljning av kökens avtalstrohet eftersom avtalat sortiment är kvalitetssäkrat, även ur ett miljöperspektiv
- Uppföljning av klimatpåverkan från den mat som serveras (koldioxidekvivalenter)
- Krav på giftfri plast vid upphandling av köksutrustning från 2021
- Registrering av matsvinn digitalt samt uppföljning och åtgärder för att minska matsvinnet
- Registrering av kökens egenkontroll digitalt i stället för på papper
- Sopsortering och återvinning av matavfall
- Hänsyn till biologisk mångfald vid menyplanering

## 4.8 Klimatanpassning

Kommunstyrelsen har fått i uppdrag att ta fram en klimatanpassningsplan och avsatt medel för arbetet i verksamhetsplanen för 2022. Klimatanpassningsplanen ska identifiera risker och sårbarheter med anledning av klimatförändringar och innehålla förslag på åtgärder.

Under 2021 har förvaltningen redovisat en lägesrapport för hur arbetet med klimatanpassning bedrivs i kommunens olika verksamheter. Lägesrapporten är ett första steg inför framtagandet av en klimatanpassningsplan för kommunen, med syftet att redogöra för hur arbetet med klimatanpassningsarbetet ser ut idag och att ge förslag på vad Värmdö kommun ska prioritera i det fortsatta arbetet med klimatanpassning. Utifrån lägesrapporten rekommenderas ett antal åtgärder för att kommunen ska komma vidare i sitt arbete med en klimatanpassningsplan. Primärt består åtgärderna i att säkerställa samordning och ansvarsfördelning i arbetet med klimatanpassningsåtgärder samt att ta fram kunskapsunderlag i form av en risk- och sårbarhetsanalys. Arbetet med att färdigställa klimatanpassningsplanen fortsätter i enlighet med förslagen i lägesrapporten, bland annat kommer en kommunövergripande översvämningskartering att tas fram och redovisas under våren 2022 med en strukturplan för hur skyfallsvatten ska tas om hand för att minimera översvämningsrisker inom tätbebyggda områden och för viktiga samhällsfunktioner. Karteringen kommer därmed utgöra viktigt underlag för identifiering av åtgärder och inspel till kommunens risk- och sårbarhetsanalys och klimatanpassningsplan. Uppdraget att ta fram klimatanpassningsplanen har förlängts till 31 december 2023.

### 4.8.1 Lägesrapport för klimatanpassning - sammanfattning

Exempel på konsekvenser av extremväder i Värmdö kommun är skyfallet i juni 2021 som innebar att ett stort antal källare översvämmades och att vatten- och avloppssystemen överlastades så att bräddningar fick genomföras med föroreningar av vatten till följd. Den ihållande värmen under sommaren 2018, men även 2021, påverkade verksamheternas inomhusklimat och har föranlett behov av investeringar i klimatanläggningar för att bättre kunna reglera inomhustemperaturer.

Grundvattenförekomsten som förser Ingarö vattenverk med dricksvatten minskade till följd av den torra perioden 2018. Klimatförändringarnas påverkan på grundvattnet kan därför resultera i sämre tillgång till dricksvatten i framtiden.

## 4.9 Övrigt - En god miljö med begränsad klimatpåverkan

### 4.9.1 Glokala Sverige

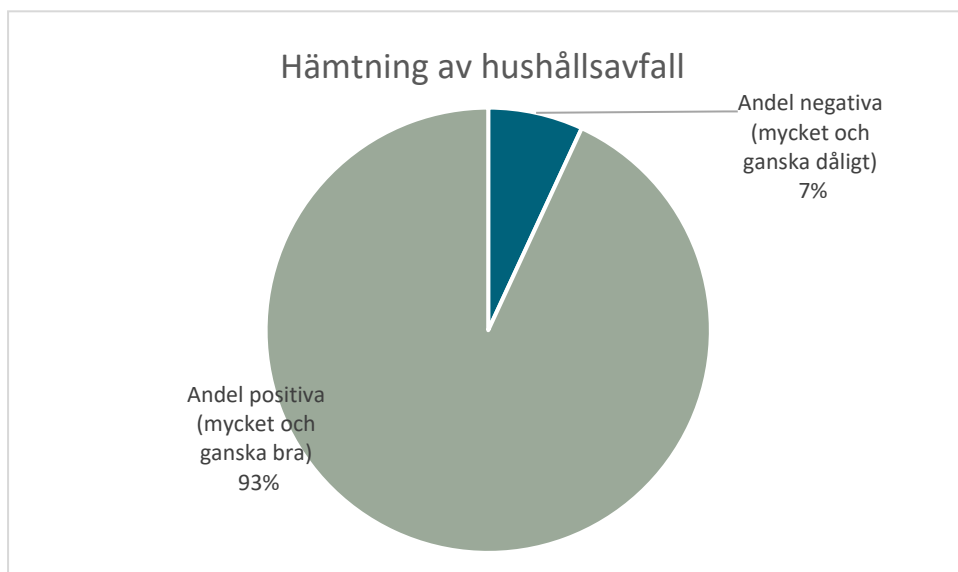
Värmdö kommun är en av de 37 kommuner och regioner som inför 2021 har antagits till Svenska FN-förbundets, Sveriges kommuner och regioners (SKR) och Internationellt centrum för lokal demokratis (ICLD) gemensamma projekt Glokala Sverige. Det nationella projektet handlar om att stärka kunskap och engagemang för Agenda 2030 bland politiker och tjänstepersoner i Sveriges kommuner och regioner. Projektdeltagarna får utbildningsinsatser och stöd i form av webbutbildning, nyhetsbrev, filmer, utställningar, föreläsare och webinarier.

I december 2021 höll Glokala Sverige en digital utbildning för Värmdö kommun. Drygt 70 personer deltog. Utbildningen handlade om de 17 Globala målen och dess betydelse. Det ingick även en workshop där deltagarna i grupper fick diskutera olika frågor kopplade till Agenda 2030, bland annat vilka kopplingar som finns mellan de Globala målen och ett Smartare Värmdö.

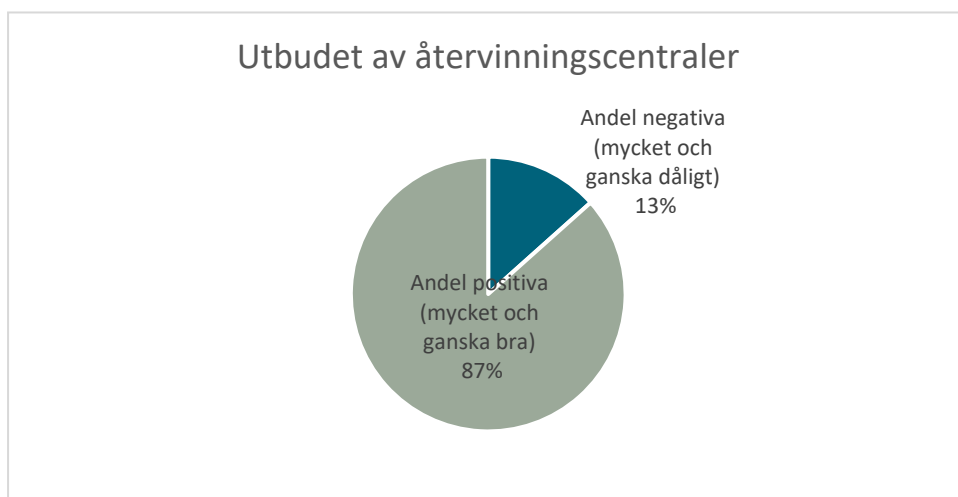
### 4.9.2 Nöjd Medborgar-Index

Från och med 2021 har SCB:s medborgarundersökning fått en ny form. Frågorna i enkäten är nya och har verbaliserade skalsteg. Svaren redovisas i andelar (%) efter frågans olika svarsalternativ istället för att analyseras med NKI-modellen (*Nöjd Kund-Index*). Detta betyder att inga resultat från och med 2021 kommer att vara helt jämförbara med åren innan dess.

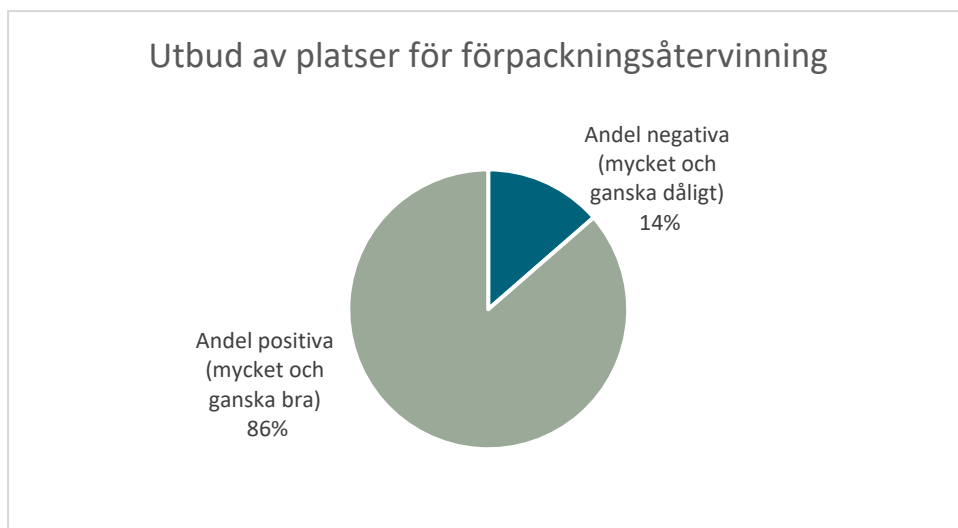
#### 4.9.2.1 Resultat 2021



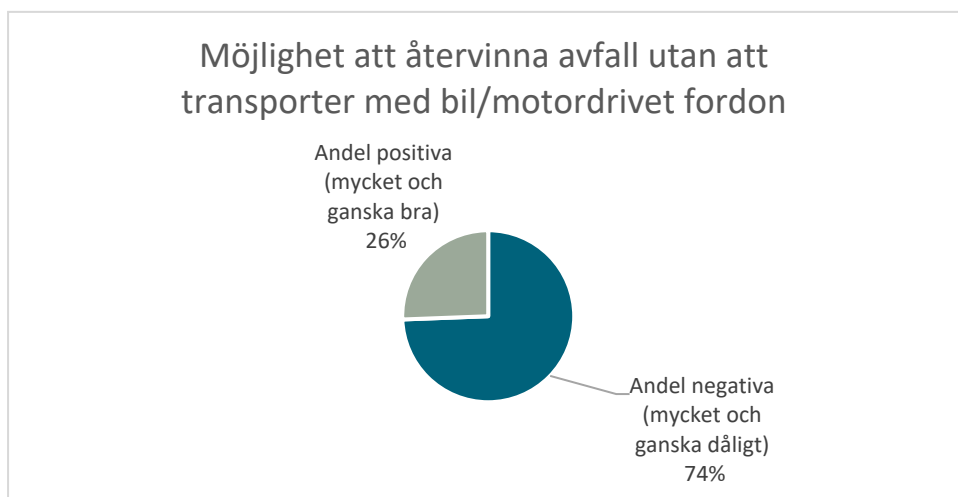
Figur 20. Hämtning av hushållsavfall. 93 % av de svarande är positiva och 7 % är negativa till kommunens hämtning av hushållsavfall.



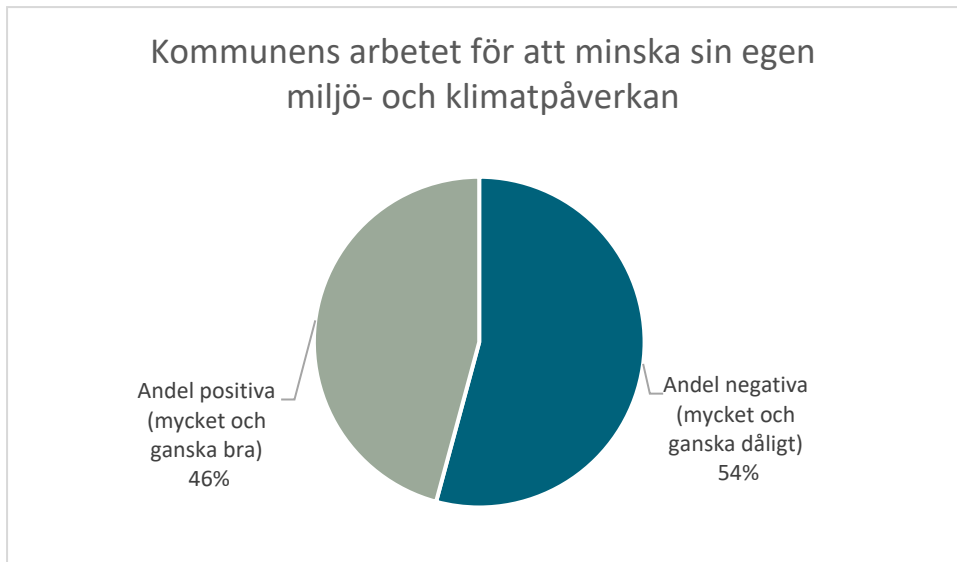
Figur 21. Utbudet av återvinningscentraler. 87 % av de svarande är positiva och 13 % är negativa till kommunens utbud av återvinningscentraler.



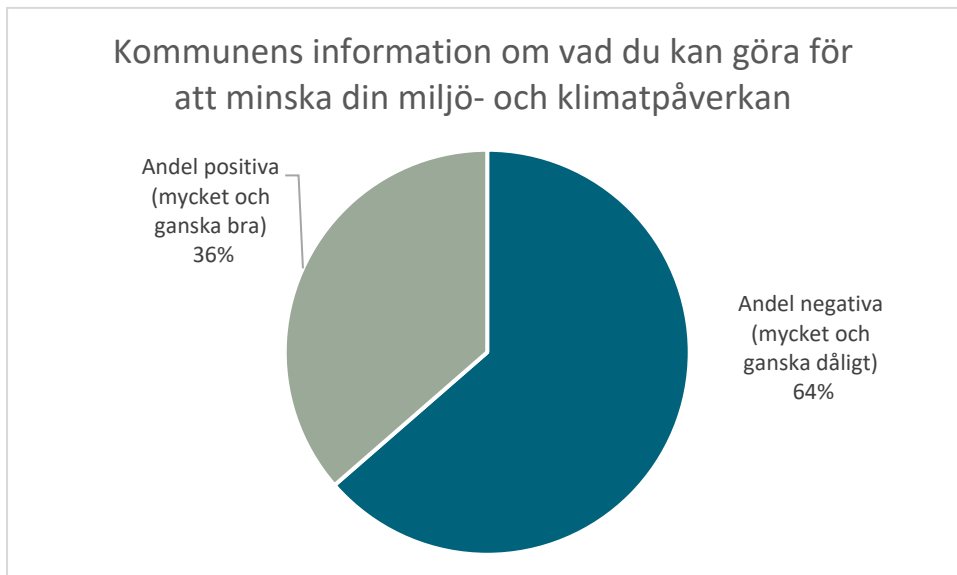
Figur 22. Utbud av platser för förpackningsåtervinning. 86 % av de svarande är positiva och 14 % är negativa till kommunens utbud av platser för förpackningsåtervinning.



Figur 23. Möjlighet att återvinna avfall utan att transportera med bil/motordrivet fordon. 26 % av de svarande är positiva och 74 % är negativa till möjlighet att återvinna avfall utan att transportera med bil/motordrivet fordon i kommunen.



Figur 24. Kommunens arbete för att minska sin egen miljö- och klimatpåverkan. 46 % av de svarande är positiva och 54 % är negativa till kommunens arbete för att minska sin egen miljö- och klimatpåverkan.



Figur 25. Kommunens information om vad du kan göra för att minska din miljö- och klimatpåverkan. 36 % av de svarande är positiva och 64 % är negativa till kommunens information om vad du kan göra för att minska din miljö- och klimatpåverkan.





Figur 26. Kommunens arbete för att säkerställa tillgången till dricksvatten. 74 % av de svarande är positiva och 26 % är negativa till kommunens arbete för att säkerställa tillgången till dricksvatten.

## 5 Ett hållbart resursutnyttjande

Kommunfullmäktigemålet *Ett hållbart resursutnyttjande där växt- och djurlivet på land och i vatten är i balans* följs upp med indikatorerna i tabellen nedan samt med ett antal kompletterande nyckeltal. Gubbarnas ansiktsuttryck hänvisar till om utvecklingen, oavsett takt, går i rätt riktning mot målet (glad), ligger kvar på samma nivå (neutral), eller går bakåt (sur)

	<b>Indikatorer</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Målvärde 2030</b>
😊	Andel hushåll anslutna till kommunalt VA (%)			68	70	71	72	öka
😐	Andel ytvattenförekomster som uppnår MKN – ekologisk status (%)			6	6	6	6	100 målår 2027
😐	Andel ytvattenförekomster som uppnår MKN – kemisk status (%)			0	0	0	0	100 målår 2027
	<b>Kompletterande nyckeltal</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	
	Andel små avlopp som inventerats (%)	46	57	72	81	93	91 <sup>20</sup>	
	Antal inventeringar av små avlopp	1200	1400	1750	1350	850	900	
	Mängd båtavlopp tömt i sugstationerna, (kubikmeter)			130	150	131	161	
	Antal tömningsstationer (latrintömningsstationer) för fritidsbåtar i kommunen	6	6	7	7	7	7	
	Nya anslutningar till kommunalt VA-nät (antal nya anslutningar av villor och lägenheter)	316	1222	380	174	1040	358	
	Totalt antal fastigheter som är anslutna till kommunalt VA	5833			6699	7102	7340	
	Andel enskilda dricksvattenprovtagningar med godkänd kvalitet (%) <sup>21</sup>	69	66		21	24	29	
	Antal naturreservat	45	47	47	47	47	47	
	Antal kommunalt skyddade naturreservat och naturminnen			2	2	2	2	
	Antal kommunala biotopskydd			4	4	5	5	
	Antal biotopskydd, Skogsstyrelsen			1	1	1	1	

<sup>20</sup> Andelen avlopp räknades fram till 2020 som en kvot mellan inventerade avlopp och ett fixt antal befintliga avlopp (15 000 st). Från och med 2021 räknas andelen som en kvot mellan inventerade och faktiska befintliga avlopp (16 587 st år 2021) vilket gör att andelen inventerade avlopp har sjunkit för 2021.

<sup>21</sup>Under 2021 inkom 170 dricksvattenanalyser.

Andel skyddad natur (%)		11	11	11	11	Publiceras 2022	
-------------------------	--	----	----	----	----	-----------------	--

## 5.1 Vatten och avlopp (VA)

### 5.1.1 Kommunalt VA

1 040 nya vattenmätare sattes upp, en mätare kan omfatta flera abonnenter till exempel i ett flerfamiljshus. Det tillkom 1 040 nya anslutningar till kommunala VA-nätet. Totalt antal kunder som var anslutna till kommunalt VA år 2021 var 7 340.

### 5.1.2 Käppalaförbundet

Värmdö kommun är en av elva medlemskommuner i Käppalaförbundet, vars vision är rent avloppsvatten och rena resurser. Allt avlopp från de centrala delarna av kommunen pumpas till Käppala reningsverk på Lidingö för behandling. Vid Käppalaverket tas den näring och energi som finns i avloppsvatten tillvara och återförs till samhällets kretslopp i form av slam och biogas. Växtnäringen i slammet återförs också till jordbruket. I Käppala reningsverk kan cirka 99 procent av organiska föroreningar, 97 procent av fosfor och 80 procent av kväve renas bort.

Uppgifter om hur mycket avloppsvatten som behandlas, leverans av fordonsgas och produktion av avvattnat slam för 2021 kan inte redovisas i Värmdö kommuns miljöbokslut eftersom miljörapporten för Käppala reningsverk inte är klar för 2021. Det är alltid ett års fördröjning på Käppalarapporten i Värmdö kommuns miljöbokslut. Uppgifter från Käppalaförbundets miljörapport 2020 (figur 27) anger att:

- 54,8 miljoner kubikmeter avloppsvatten renades.
- Ingen bräddning av orenat avloppsvatten skedde under året.
- Förbiledning av delar av flödet via den nya anläggningen för högflödesrening genomfördes vid ett tillfälle i november i samband med testkörning.
- Förbundet har även påbörjat ersättandet av en restgasförbrännare vid fordonsgasuppgraderingen efter att den existerande visat sig vara uttjänt tidigare än beräknat. En ny restgasförbrännare med redundans är planerad att bli klar i början av 2021. Konsekvensen av detta blev att förbundet inte uppnådde kravet på 0,5 procent av metangasutsläpp till luft vid fordonsgasuppgraderingen för år 2020.

- Käppalaförbundet fortsatte att vara en nettoleverantör av energi. Under 2020 producerade förbundet 3,8 GWh mer energi i form av biogas och värme än vad som konsumerades som el (3GWh år 2019).

Koldioxidavtrycket 2020 var totalt 8 877 ton koldioxidekvivalenter (CO<sub>2</sub>e), vilket är en halvering av resultatet 2019 då det uppgick till 17 058 ton CO<sub>2</sub>e. Den största anledningen till det är att posten avloppsvattenrening minskat till följd av mindre mängd uppmätt lustgas i frånluften från reningsprocesserna. Lustgas och metan övergick från att vara schabloner till faktiska mätvärden 2019. Det är svårt att säga om den uppmätta lustgasmängden faktiskt varit lägre 2020 än 2019 eller om skillnaden beror på mätaren.

NYCKELTAL	ENHET	Mål 2020	Utfall
<b>MINSKAD NEGATIV MILJÖPÅVERKAN</b>			
Kvicksilverhalt i utgående slam	mg/kgTS	≤ 0,48	0,41
Kadmiumhalt i utgående slam	mg/kgTS	≤ 0,67	0,75
Silverhalt i utgående slam	mg/kgTS	≤ 1,6	1,8
Koldioxidfotavtryck	ton CO <sub>2e</sub> /pe, år	< 10 000	8 877
Utgående kvävehalt	mg/L	< 10	9
Utgående fosforhalt	mg/L	< 0,3	0,2
Utgående BOD <sub>7</sub> -halt	mg/L	< 8	<2
<b>EFFEKTIVT RESURSUUTNYTTJANDE</b>			
Andel slam till åkermark	%	> 75	95
Nettokostnad per omhändertagen volym	Kr/m <sup>3</sup>	< 4,5	4,2
Fordonsgasleverans	% av total produktion	≥ 90	91
Nettokostnad/pe	Kr/pe	315	315
Polymerförbrukning	g/kg TS	≤ 12	10
Förbrukning fällningskemikalie	g Fe/g P-avskiljd	< 2,0	1,8
Energieffektivitet	kWh/m <sup>3</sup> renad	≤ 0,8	0,7
Energibalans kWh-ut/kWh-in	%	≥ 117	111
TS ut från centrifuger	%	≥ 26	26
<b>DRIFTSÅKER ANLÄGGNING</b>			
Andel bräddat avloppsvatten	% av inkommande mängd	0	0
Anläggningstillgänglighet (T-värde)	%	≥ 95,8	95,9
Genomförandegrad för kritikalitetsanalys	%	≥ 50	0
Uppnåt önskat läge jämfört med ISO 27000 för ett antal områden	antal	4 av 17	8 av 17

Figur 27. Miljörelaterade nyckeltal för Käppalaförbundet 2020 (Käppalaförbundets miljörapport 2020).

### 5.1.3 Bräddningar

En bräddning är en säkerhetsfunktion som finns i alla kommunala ledningsnät. Bräddning innebär ett tillfälligt utsläpp av orenat avloppsvatten till följd av kraftigt regn eller tekniskt fel på reningsverk, pumpstation eller ledningsnät som leder till tillfällig överbelastning.

Bräddning sker framför allt i samband med kraftigt regn och snösmältning eller vid höjda vattennivåer i samband med storm. Vid dessa tillfällen kan stora mängder

vatten komma in i ledningsnätet på kort tid, dels via dagvattenbrunnar och dräneringsrör dels via otäta rör och fogar. Vattnet vid dessa tillfällen är kraftigt utspätt och består till största delen av regnvatten. Bräddning kan också ske vid driftsproblem eller kapacitetsbrist i ledningsnätet, till exempel om något stoppar upp helt eller delvis i röret så att inte vattnet kan komma fram, eller om tekniken i pumpstationen felar. Utan en möjlighet till bräddning är risken stor att avloppsvattnet pressas baklänges upp ur nätet och översvämmar gator och källare.

Kommunens målsättning är att bräddning inte ska ske annat än i nödfall och arbetar fortlöpande med att minimera risken för bräddning när ledningsnät, reningsverk och pumpstationer byggs eller byggs om. Ledningsnätet förbättras, underhålls och utvecklas löpande så att bräddningar ska kunna undvikas. Kommunen har en handlingsplan för pumpstationer med ökad risk för bräddning.

Kommunen har 103 pumpstationer för kommunalt avloppsvatten i drift. Pumpstationerna underhålls och kontrolleras kontinuerligt för att undvika driftsstörningar och eventuella bräddningar. Bräddningarna redovisas till tekniska nämnden och till bygg- och miljökontoret i Värmdö kommun. Redovisning sker även till Länsstyrelsen genom miljörapporten som lämnas en gång per år.

Under 2021 har bräddning skett under 26 tillfällen, 7 603 m<sup>3</sup> har bräddats. En stor del av vattnet, ca 75 procent, är tillskottsvatten (grundvatten, regn och smältvatten).

De bräddningar som skedde under början av året berodde på den stora mängden regn som föll under en längre tid samtidigt med snösmältningen. Då stora volymer inte kan tas emot av marken eller av normal avledning lägger sig vattnet i höjd med eller ovanpå avloppsbrunnarnas lock. Detta får till följd att regn och smältvatten rinner in i ledningsnätet. Vid höga flöden ökar även mängden av s.k. ovidkommande vatten från enskilda fastigheter, dvs. det dagvatten och dräneringsvatten som är anslutet till ledningen utöver vattnet från hushållen. Den största volymen bräddades vid Tjustviks pumpstation, vilket berodde på ett tekniskt problem.

Många bräddningar skedde i slutet av maj. Anledningen var de kraftiga regn som pågick i cirka två dygn. Regnvatten och grundvatten trängde in i brunnar och ledningsnät och överbelastade ledningssystemet som bräddades vid

pumpstationerna.

I ett fall, Gamla Saltarövägen, upptäcktes en felkopplad dagvattenledning från ett bostadsområde. Dagvatten leddes till spillvattenledningen och orsakade bräddning. Samfälligheten ålades att koppla från dagvattenledningen omgående.

Ett övergripande arbete pågår för att minska andelen tillskottsvatten (regnvatten, smältvatten och grundvatten).

#### 5.1.4 Grundvattentäkter

Värmdö kommun har ett eget grundvattenverk beläget på Ingarö. Provpumpningar och provtagningar av samtliga vattentäkter på Ingarö åren 2018-2021 visar att grundvattnet håller mycket hög kvalitet. Resultaten visar också när och hur mycket vatten som kan tas ut på ett hållbart sätt. Utöver detta pågår:

- Undersökningar om fler grundvattentäkter kan etableras på Ingarö
- Arbete för utökat skydd för reservvattentäkten i Stavsnäs
- Arbete för förnyade vattenskyddsföreskrifterna i Stavsnäs. Föreskrifterna behöver uppdateras för att ge ett bättre skydd till grundvattnet.

Kommunen har även fått bidrag för att säkra och öka på grundvattenvolymen ytterligare i framtiden med hänsyn till kommande klimatförändringar, genom att undersöka konstgjord infiltration av sjövattnet till grundvattnet på Ingarö. Underlaget visade att det fanns möjlighet att använda metoden och undersökningen fortsätter.

#### 5.1.5 Riktlinjer för bedömning och prövning av enskild dricksvattenförsörjning

Under 2019 beviljades kommunen bidrag från Länsstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten för två projekt kopplat till enskild dricksvattenförsörjning som genomfördes under 2020.

Det ena projektet bestod av att fram en ny grundvattenutredning för hela kommunen, som från och med 2021 har ersatt den tidigare utredningen från 2015. Utredningen tillämpas bland annat vid tillsyn och prövning kopplat till enskild dricksvattenförsörjning.

Inom ramen för det andra projektet har det formulerats förslag till riktlinjer för bedömning och prövning av enskild dricksvattenförsörjning. Riktlinjerna har ännu inte tagits upp av bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnden för beslut. Syftet med riktlinjerna är att säkerställa enhetliga och rättssäkra bedömningar, samt i förlängningen bidra till en hållbar bebyggelseutveckling i områden i Värmdö kommun där kommunalt vatten och avlopp saknas eller inte planeras byggas ut inom en överskådlig framtid.

### 5.1.6 Inventering av små avlopp

Kommunfullmäktige har beslutat om en målsättning att samtliga fastigheter med små avloppsanläggningar ska inventeras senast vid utgången av 2022, ett mål som kommer att uppnås.

Under 2021 har cirka 900 fastigheter ingått i urvalet för inventeringen. Av dessa utgjordes cirka 200 av fastigheter på fastlandet (Djurö), cirka 600 fastigheter på öar i skärgården som inventeras genom skrivbordstillsyn (så kallad "arkivinventering"), och cirka 100 fastigheter på öar i skärgården som fick platsbesök. Av kommunens cirka 16 500 fastigheter med små avlopp har cirka 12 200 inventerats hittills. Det kvarstår cirka 1 200 fastigheter att inventera under 2022 innan målet är uppnått. Utgångspunkten har varit att de fastigheter som ligger inom prioriterade förändringsområden inte inventeras, varför totalsumman av inventerade fastigheter inte uppgår till 16 500. Anledningen till att andelen inventerade fastigheter ser ut att ha sjunkit till 91 procent för 2021 beror på att man tidigare har utgått ifrån att det finns 15 000 fastigheter med små avlopp i kommunen, ett antal som justerades till 16 500 under 2021.

Erfarenheten från den sedan länge pågående inventeringen visar att av de fastigheter som inventeras har 9 av 10 någon form av brist i hanteringen av avlopp och/eller latrin. Bristerna kan ha olika allvarlighetsgrad och vara förknippade med olika risker. Kommunen ställer i dessa fall krav på att fastighetsägarna åtgärdar bristerna, vanligtvis i form av ett föreläggande eller ett utsläppsförbud. Kommunens arbete med att inventera enskilda avlopp har varit en av de åtgärder som legat på kommunerna i arbetet med att uppnå god vattenstatus under föregående förvaltningscykel inom det lagstadgade åtgärdsprogrammet, Norra Östersjöns

åtgärdsprogram, Havs- och vattenmyndigheten. Värmdö är en av de kommuner i Stockholmsregionen som har flest enskilda avlopp.

### 5.1.7 Registerföring och riskklassning av små avloppsanläggningar

Under 2022 kommer kommunen att påbörja ett omfattande arbete med att skapa ett heltäckande register över alla små avloppsanläggningar i kommunen. Av registret ska det exempelvis framgå vad för typ av avlopp som finns på fastigheten och när den senaste tillsynen har skett, samt vilken skyddsnivå som gäller på platsen. Utifrån dessa uppgifter kommer varje avloppsanläggning att riskklassas.

Riskklassningen av små avlopp i kommunen kommer innebära att tillsynen kan utföras och prioriteras där den är mest resurseffektiv och gör mest nytta för människors hälsa och miljön, samt bidra till möjligheten att uppnå eller bibehålla god vattenstatus och därmed en hög biologisk mångfald i våra vattenförekomster.

Registret möjliggör en automatisk överföring till Havs- och vattenmyndigheten, Vattenmyndigheterna och länsstyrelserna som behövs för belastningsberäkningar och rapportering till EU. Registret kommer således bidra till att miljönyttan från tillsynen kan följas upp på ett mer effektivt och tillförlitligt sätt.

Vidare kommer registret att vara ett användbart underlag i samband med att lokala åtgärdsprogram tas fram, men kan också utgöra underlag i samband med exempelvis översiktsplanering, detaljplaneläggning och prioritering av utbyggnad av kommunalt VA.

### 5.1.8 Tömningsstationer för båttoaletter

Toalettavfall som sprids i vatten gör att det tillförs näringsämnen till Östersjön. Dessa har en gödande effekt på växtligheten vilket bidrar till övergödningen av Östersjön. Därför är det viktigt att det finns tömningsstationer. Under 2020 har en tömningsstation i Sollenkroka driftsatts. Värmdö kommun har idag sju tömningsstationer i kommunal regi på följande platser:

- Sandhamn,



- Kalvholmarna (Ingarö)
- Kattholmen (Gustavsberg)
- Stavnäs Vinterhamn
- Sollenkroka Brygga
- Nämndö Skärgård , Ormskär/Brunskär
- Möja Skärgård, Kulans uddar, Bockösundet

Med dessa tömningsstationer är Värmdö sannolikt den kommun med flest anläggningar i kommunal regi i Stockholms län. Under 2021 har dessa tömningsstationer tagit emot sammanlagt 161 kubikmeter toalettavfall vilket innebär 322 kg fosfor och 1 288 kg kväve, vilket är en ökning med cirka 23 procent jämfört med 2020. Det finns även tömningsstationer som drivs av till exempel båtklubbar och gästhamnar. Den som bedriver hamnverksamhet som är skyldig att ha tömningsanordning för fritidsbåtar.

### 5.1.9 Värmdö hamnar

I juni 2021 erhöll gästhamnen i Stavnäs Vinterhamn, som enda hamn i Stockholms Skärgård, miljöutmärkelsen Blå Flagg då hamnen uppfyllde ett antal ställda kriterier både beträffande hållbarhet och kvalitet. Blå Flagg är en internationell miljöutmärkelse för fritidsbåtshamnar, stränder och turistbåtar som återfinns i över 50 länder. Varje hamn eller strand med Blå Flagg måste uppfylla ett antal kriterier inom områdena vattenkvalitet, säkerhet och service, miljöutbildning samt information.

### 5.1.10 SeaStop

Seastop är ett EU-projekt som bedrivits under perioden 2018-2021, med syfte att utveckla 18 små hamnar i Stockholms, Ålands och Åbolands skärgårdar. Av dessa hamnar ligger nio i Värmdö Kommun. Värmdö kommun har varit projektägare (Lead Partner) för projektet. Projektet avslutades och slutrapporterades under 2021. Resultaten är bland annat investeringar i avsaltning- och avloppsanläggningar, vattenverk, bryggor och servicehus. Genom projektet har närmare 400 nya båtplatser byggts fördelat över de olika gästhamnarna.

### 5.1.11 Samverkan med Kungliga Tekniska Högskolan (KTH)

Värmdö kommun har sedan 2018 ett unikt samarbete med Kungliga tekniska

högskolan (KTH). Samarbetet är kopplat till kommunens hållbarhetsmål och syftet är att bidra till högre upplevd livskvalitet, bättre havsmiljö, säkrare vattentillgång, förbättrad samhällsservice, fler arbetstillfällen samt nya produkter och tjänster.

I slutet av september 2021 genomfördes den årliga ledningsdialogen mellan KTH och Värmdö. På mötet summerades året som gått och de olika aktiviteter som genomförts under året. Bland annat redovisades framdriften i ett antal projekt, vars syfte är att utveckla nya metoder och lösningar för att säkra dricksvattenförsörjning i bristområden.

- Totalt 15 studenter har gjort examensarbeten på Värmdö.
- Tidigare pilotprojekt inom vattenrening med nanoteknik som finns stationerad i Torsby är idag en färdig produkt på marknaden.
- Det pågående initiativet, om sjömat, dvs. livsmedel producerade i vatten, kommer att involvera både kommunens verksamheter och näringslivet.
- Innovationsteknik

Under ledningsdialogen invigdes även en ny anläggning där KTH och Värmdö kommun kan fortsätta utveckla samarbetet, nämligen Djurö marina fältstation. På Djurö marina fältstation kommer olika typer av vattenfarkoster utvecklas.

Under september månad genomförde Värmdö och KTH en webinarieriserie. Webbinarierna handlade om dricksvattenförsörjning, skärgård och sjömat.

### 5.1.12 Samverkansprojektet Pelago

Projektet är ett resultat av samarbetet mellan KTH och Värmdö. Projektet är en samverkan mellan Värmdö kommun, KTH, Skärgårdsstiftelsen samt konsultföretaget Ecoloop och har pågått under 2020-2021. Projektet avslutades i november 2021 och har delfinansierats av Vinnova.

Projektet Pelago finns för att hitta lösningar i samverkan mellan grannar, öbor, myndigheter, företag, bofasta, fritidsboende, besökare och besöksnäring för att skapa en mer hållbar vatten- och avloppslösning i skärgården.

Skärgårdens öar är sköra samhällen. De är 'glesa' glesbygder om vintern och 'täta' glesbygder om sommaren. Det är inte ovanligt att det på en ö vistas tio människor en dag i januari och tusen i juli. De flesta vatten- och avloppssystemen i skärgården har

skärgårdsborna skapat själva med privata brunnar och enskilda avlopp. Pelago har försökt förstå nulägen, informerat och utbildat, analyserat brunnar, testat användning av avloppsvatten och regnvatten, provat snålspolande armaturer, gjort en avloppsatlas och drivit på utveckling på VA-området.

## 5.2 Miljökvalitetsnormen<sup>22</sup> för vatten

### 5.2.1 Vattenförvaltning, miljökvalitetsnormer för vatten och lokala åtgärdsprogram

Kommunen har totalt 65 vattenförekomster<sup>23</sup>. Av dessa är 44 kustvatten, 15 grundvattenförekomster, 3 sjöar, 1 vattendrag och 2 utsjövatten<sup>24</sup>. Andelen ytvattenförekomster<sup>25</sup> som uppnår miljökvalitetsnormen (MKN) för ekologisk status är sex procent vilket motsvaras av kommunens tre sjöar som klassas som vattenförekomster. Inget kustvatten, utsjövatten eller vattendrag uppnår god ekologisk status. Kommunen har bara ett enda vattendrag (en bäck från Storsjön på Fågelbrolandet) som klassas som ytvattenförekomst och den har enligt [VISS](#) (Vatteninformationssystem Sverige) måttlig ekologisk status på grund av vandringshinder som hindrar fisken att vandra upp i vattendraget till sjöar för att leka och förnygra sig. Ingen ytvattenförekomst uppnådde MKN för den kemiska statusen 2021. Till största del beror detta på atmosfäriskt nedfall av vissa ämnen, men även pga. att transportinfrastruktur, bostadsbebyggelse och verksamheter på land och i vatten orsakar spridning av föroreningar till vatten och sediment. Kommunens 15 grundvattenförekomster innehar både god kemisk och kvantitativ status 2021.<sup>26</sup> På längre sikt kan den kemiska statusen för vissa grundvattenförekomster hotas till följd

<sup>22</sup> Miljökvalitetsnorm: Varje vattenförekomst ska uppnå en viss vattenkvalitet, miljökvalitetsnorm, för skydd av människa och miljö, och regleras i Miljöbalken. Enligt Plan och bygglagen ska varje plan kunna redovisa hur gällande miljökvalitetsnormer ska kunna följas. Miljökvalitetsnormen är för de flesta vattenförekomster att god vattenstatus ska uppnås avseende ekologisk och kemisk status för alla ytvattenförekomster. För grundvattenförekomster ska god kemisk och kvantitativ status innehas.

<sup>23</sup> Vattenförekomster: Allt vatten i Sverige är uppdelat i mindre enheter, s.k. vattenförekomster. Vattenförekomster måste vara av en viss storlek för att få kallas en vattenförekomst. Allt vatten som är mindre kallas för övrigt vatten.

<sup>24</sup> Utsjövatten: Havsvatten en nautisk mil utanför baslinjen till och med yttersta gränsen för svensk ekonomisk zon.

<sup>25</sup> Ytvattenförekomst hänvisar till ytvattnet i vattenförekomsterna: kustvatten, sjöar, vattendrag och utsjövatten.

<sup>26</sup> Kvalitativ status innebär att uttaget av vatten inte överskrider mängden nybildat vatten.

av vägsalt, höga vattenuttag (saltvatteninträngning) och förorenade områden.

Kommunens åtgärdstakt för skydd av och renare vatten behöver öka för att uppfylla lagstiftade åtgärdsprogram<sup>27</sup> och uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten samt kommunala och nationella miljömål.

För kommunens vattenförekomster behöver kostnads- och nyttoeffektiva åtgärder (lokala åtgärdsprogram) prioriteras. Under 2022 har statligt medel genom LOVA (lokalt vattenvårdsprojekt) tilldelats kommunen för att ta fram en förstudie till en vattenplan med åtgärdsprogram för god vattenstatus. Inventeringen inom kommunens verksamheter kommer ge ett viktigt underlag till kommande vattenplan för planering och förvaltning av kommunens vattenresurser.

Vidare är kommunens arbete med en säker och hållbar dagvattenhantering i planeringen, skydd av dricksvattentäkter och utbyggnad av kommunalt vatten- och avlopp i prioriterade förändringsområden är viktiga insatser i åtgärdsarbetet. Kommunen ska i enlighet med kommande förvaltningscykel (2022-2027), åtgärd 5 i åtgärdsprogrammet, ha en VA-plan, inklusive dagvatten (dricksvatten, spillvatten och dagvatten) som svarar på hur genomförandet av åtgärder i enlighet med planen bidrar till att MKN för yt- och grundvatten kan följas.

Tillsynen av verksamheter och små avlopp är fortsatt prioriterat för att minska övergödningen och spridning av föroreningar till kommunens vatten. Inom kommande förvaltningscykel (2022-2027) för åtgärdsprogrammet ska kommunen, enligt åtgärd 1, genomföra en förvaltningsövergripande vattenplanering med en helhetssyn utifrån avrinningsområdet. Fokus ska vara på fysiska åtgärder inom de vattenförekomster som riskera att inte uppnå MKN. Kommunens vattenplan med åtgärdsprogram blir ett viktigt styrmedel och planeringsunderlag för detta arbete.

När kommunen växer och förtätas ökar komplexiteten. Mark för infiltration och lokalt omhändertagande av dagvatten för fördröjning och rening måste tidigt

---

<sup>27</sup> Sverige är uppdelat i fem vattendistrikt med åtgärdsprogram. Åtgärdsprogrammen är en förutsättning för att få till ett effektivt åtgärdsarbete i Sverige så att vi uppfyller EU:s ramdirektiv för vatten (vattendirektivet) och kan följa miljö kvalitetsnormerna. Åtgärdsprogrammet talar om vad myndigheter och kommuner behöver göra för att få till fysiska åtgärder i våra vatten. Lagen säger att myndigheter och kommuner ska inom sina ansvarsområden vidta de åtgärder som behövs enligt ett åtgärdsprogram som fastställt enligt 5§ (5 kap. 3§ miljöbalken).

reserveras i planeringsprocessen samordnat med de rekreativa värdena av ekosystemtjänster i så kallade mångfunktionella ytor. Här krävs även att kommunen kan visa på ett strategiskt arbete med förbättring av vattenkvaliteten inom avrinningsområdet och vattenförekomsten som blir berörd av exploateringen.

Orenat dagvatten behöver renas innan det når kommunens sjöar, vattendrag och kustvatten. Samordnade åtgärder för flera områden kan bli aktuella genom anläggande av nya dagvattendammar. För att finansiera åtgärder för bättre vatten är stadsbidrag i form av LOVA (lokalt vattenvårdsprojekt) viktiga instrument i arbetet, men även kommunens klimat- och miljöfond är viktigt bidrag för investering i åtgärder som kan förbättra statusen i kommunens vatten. Bland annat har kommunala och statliga medel avsatts för restaurering av våtmarker. Våtmarker bidrar till flera ekosystemtjänster såsom kolinlagring, rening av vatten och grundvattenbildning.

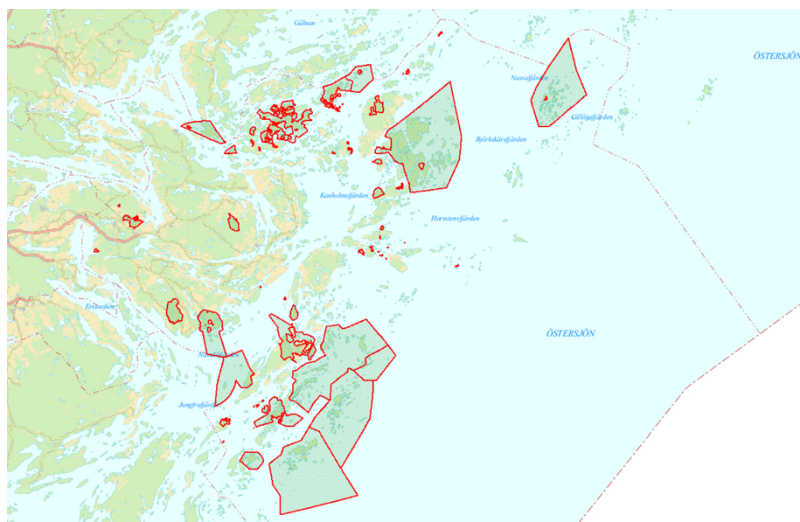
Bygg- miljö- och hälsoskyddsnämnden arbetar aktivt med tillsyn på olika verksamheter inom kommunen, kraven som finns gällande MKN har särskilt lyfts under 2021 som en del i tillsynsarbetet. Insatser har exempelvis utförts för att informera verksamheterna om deras ansvar att vara med och bidra för att MKN och målen om god vattenstatus ska kunna uppfyllas.

## 5.3 Grön infrastruktur

### 5.3.1 Reservatsbildningar och biotopskydd

I Värmdö kommun finns 47 naturreservat varav 2 är kommunalt inrättade samt 5 biotopskydd (figur 28). Tillsammans omfattar de totalt 31 847 hektar vilket motsvarar cirka 11 procent av kommunens area (både land och vatten).

När Värmdö växer med nybyggnation av bostäder och infrastruktur är naturen viktigt för människors möjlighet till rekreation. Enligt naturreservatsplanen och översiktsplanen ska områden med höga naturvärden på land och i vatten skyddas och tätortsnära natur ska prioriteras.



Figur 28. Skyddade områden i Värmdö kommun (reservat inrättade av länsstyrelsen och kommunen).

Naturreservatsplan (kommunala naturreservat och naturminnen)	
Område	Status
1. Kvarnsjön-Knuts hav-Holmviksskogen	Pågår
2. Eriksbergskogen	Invid 2018
3. Naturminne Ek	<i>Ej påbörjad</i>
4. Sandön	<i>Ej påbörjad</i>
5. Tjustvik naturreservat	Vilande
6. Grönskär-Horrsten-Mälkobbarna	Arbetet försenat pga. andra prioriteringar - återupptas hösten 2022
7. Del av Storskogen	<i>Ej påbörjad</i>
8. Skogsområde på Nämndö	<i>Ej påbörjad</i>
9. Långsunda-Paradiset-Sången	<i>Ej påbörjad</i>
10. Östra Ekedal	Pågår
11. Skogen söder om Brunn	Pågår
12. Malmaön	<i>Ej påbörjad</i>
13. Björkskärs skärgård och lilla Nassa	<i>Ej påbörjad</i>

Reservatsbildningen i Holmviksskogen-Kvarnsjöområdet fortsätter att löpa parallellt med detaljplanearbetet i Östra Charlottendal.

Under 2021 har processen att bilda ett naturreservat i Östra Ekedal fortsatt. Projektet har erhållit statligt bidrag (lokalt naturvårdsprojekt, LONA) både 2020 och 2021.

I september 2021 beviljade kommunen ett start-PM för att påbörja detaljplanearbete för bildande av naturreservat i Brunn på delar av fastigheterna Brunn 1:1, Brunn 1:286, Brunn 1:6 och Bergvik 1:1.

Det aktuella området ligger söder om Brunn och är en del av Nacka-Värmdökilen och hyser höga natur och rekreativa värden. Den östra delen av det tänkta området för naturreservatet ägs av Värmdö kommun och den västra delen är privatägd.

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald samt att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer. I områdets östra del är syftet även att tillgodose behov av områden för friluftslivet utan att naturvärdena påverkas negativt. I ett angränsande område på fastigheten Brunn 1:286 har ett detaljplanarbete påbörjats. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för bostadsändamål. Kommunen avser att genomföra reservatsbildningen med inriktning mot att bevara biologisk mångfald och att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer parallellt med detaljplanarbetet.

### 5.3.2 Undersökningar och naturvårdsåtgärder

Kommunen beviljades flera statliga bidrag för naturvårdsåtgärder under 2021.

Under 2020 genomförde kommunen en kartläggning och analys av Värmdös gröna infrastruktur med fokus på biologisk mångfald, rekreation, och pollination på Värmdös fastland. Kartläggningen har under 2021 utökats till skärgården, genom bland annat kartläggning av friluftslivet i skärgården. Detta projekt har erhållit statligt bidrag från LONA – lokala naturvårdsprojekt. Inom ramen av projektet har även möjliga konfliktområden med känsliga naturområden analyserats. Vidare har med stöd av statligt bidrag (LONA) ekologisk särskild känsliga områden (ESKO) som underlag för Översiktsplanen 2022-2035, kartlagts i hela kommunen

2021 har både sälg och vildapel planterats i Brunn och informationstavlor tagits fram. Projektet har erhållit statligt bidrag (LONA). Ett annat LONA-projekt avser framtagandet av digitala skötselplaner för kommunens skogs- och naturmark. Projektet planeras vara slutfört 2022. Statligt bidrag har även erhållits för friställning av ekar inom Gustavsberg, Hemmesta torp och Evlinge. Arbetet ska vara slutfört våren 2022. Kommunen har även fått statliga bidrag för att inventera invasiva arter (främmande arter och andra arter som är problematiska i svensk natur och lyder under en EU-förordning). I samband med detta bidrag har även internutbildningar kring invasiva arter hållits.

Under 2020 flyttades mindre och större salamander till två nya dammar. Uppföljningen som har genomförts under 2021 tyder på att förflyttningen har fungerat bra vid båda lokalerna. Vid damm 1 är resultaten betryggande medan resultaten för damm 2 ger en indikation på att populationen bör bevakas noga för att

upptäcka en eventuell minskning av populationen kommande år. Om minskningen visar sig vara verklig och ihållande måste orsaker till denna utredas och åtgärder för att förhindra ett lokalt utdöende sättas in.

6 000 öringar släpptes ut i vattnet vid Södersved på Värmdö. Projektet är ett samarbete mellan Värmdö kommun och Stockholm Stad.

### 5.3.3 Nationalpark i Nämndöskärgården

Värmdö kommun är delaktigt i processen att bilda en Nationalpark i Nämndöskärgården. Nationalparksbildningen beräknas pågå under minst 5 år och arbetet leds av Naturvårdsverket och länsstyrelsen. Arbetet påbörjades under 2020.

Det föreslagna nationalparksområdet omfattar bland annat de fyra befintliga naturreservaten Bullerö, Långskär, Långviksskär och Biskopsö som även ingår i EU-nätverket Natura 2000. I utredningsområdet ingår även ett större havsområde öster om de nämnda naturreservaten.

Några av de aktiviteter som skett inom nationalparksbildningen under 2021 har varit:

- Allmänt informationsmöte 30 augusti
- Besökarenkät i området till och med vecka 44
- Studiebesök vid Kosterhavets nationalpark
- Workshoppar under oktober med Centrum för naturvägledning: Dela din berättelse om Nämndöskärgården
- Sammanställning av genomförda inventeringar gällande bland annat landskapshistorisk markanvändning, odlingslandskapsmiljöer, grunda vikar, fiskundersökningar
- Förhandlingar med markägare
- Förstudie inledd kring besökarmottagning

I Värmdö kommun ingår Nationalparksbildningen som en stående punkt på agendan med Skärgårdsrådet.

Några projekt har skapats i anslutning till nationalparksbildningen. Ett omlandsprojekt drivs av Värmdö kommun och Länsstyrelsen i Stockholm med finansiering från Tillväxtverket, Region Stockholm och Länsstyrelsen.



Omlandsprojektet ska stödja utvecklingen av näringslivs- och turismfrågor i anslutning till den föreslagna nationalparken. Analysen syftar till att förstå hur den inre, bebodda delen av Nämdö skärgård påverkas av att den yttre, obebodda delen kan bli en Nationalpark. Skärgårdsborna har anlitats för sin stora kunskap om de lokala frågorna och bidrar med stöd från Åbo Akademi med så kallad ”citizen science”. Ett stort antal intervjuer har genomförts liksom möten och workshops. Den nuvarande besöksnäringen kartläggs i detalj. Forskare från Göteborgs universitet inventerar och beräknar den lokala ekonomin, samt kartlägger trafikbehov och näringslivsutveckling. Sällan har ett nutida skärgårdssamhälle analyserats så grundligt. Resultatet av analysen läggs fram i april 2022.

En förstudie om ett nytt Biosfärområde drivs av Nämdö Green Archipelago och finansieras av Världsnaturfonden (WWF).

#### 5.3.4 Skolbäcken och Hemmesta sjöäng

Genom en IOP (idéburet offentligt partnerskap) med Värmdö kommun har Sportfiskarna de senaste åren arbetat aktivt med att restaurera Hemmesta sjöäng och genomföra utbildningar. Arbetet syftar till att förbättra miljön och göra det attraktivt för gäddor att leka i sjöängen. Projektet Skolbäcken varvar praktiska moment kring förbättring av området med utbildning av Värmdös fjärdeklassare i ämnet. Skolbäcken har fått agera föregångsprojekt och det är lärdomarna och upptäckterna från detta projekt som banat väg för det innovativa projektet ePIKE som beskrivs närmare i följande avsnitt.

#### 5.3.5 Hemmesta sjöäng – projektet ePIKE

Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) driver i samarbete med Sportfiskarna och Värmdö kommunprojektet ePIKE, vars främsta mål är att lära sig mer om gäddan, dess naturliga habitat och ultimata livsvillkor för att säkerställa en kvalitativ beståndsovervakning och en god återväxt av gäddan i vår skärgård. Det unika projektet använder DNA-vattenprover, kameror och rörelsesensorer för att övervaka gäddorna som kommer till Hemmesta sjöäng för att leka.

Gäddorna har det svårt i vår skärgård idag. Vi människor gör stora ingrepp i

vattenmiljön vilket gör att fiskarnas naturliga lekmiljöer försvinner. Därför är restaurering av våtmarker och projekt likt dessa väldigt viktiga för att återställa gäddans roll som toppredator i ekosystemet. Under vårsäsongen kunde man följa gäddorna på Värmdö kommuns hemsida via en kamera som monterats vid inloppet till Hemmesta sjöäng.

### 5.3.6 Våtmarksprojekt

Våtmarker levererar många viktiga ekosystemtjänster, olika produkter och tjänster som naturen ger människan och som bidrar till välfärd och livskvalitet, och som människan är beroende av för en hållbar samhällsutveckling. Under de senaste 200 åren har stora arealer av Sveriges våtmarker gått förlorade till följd av utdikning av skogs- och jordbruksmark och förlusten har medfört flera negativa konsekvenser, exv. för den biologiska mångfalden och ekosystemen, samt för inlagring av kol och möjligheten att reglera vattenflöden och rena vatten. Därmed försämras även möjligheten för naturen att leverera viktiga ekosystemtjänster.

I Mål och budget för 2020 gavs kommunstyrelsen i uppdrag att utreda möjligheter med anläggning av våtmarker genom att ta fram en förstudie som beskriver behovet och nyttan i relation till kostnaden, både initialt och under hela livscykeln. I kommunstyrelsens budget 2022 till 2024 avsattes under budgetperioden 50 miljoner kronor till klimat- och miljöinvesteringar, utöver de 50 miljoner kronor som redan avsatts för budgetperioden 2020-2023.

I förstudien som presenterades för kommunstyrelsen under 2021, redovisades även potentiella platser för våtmarksrestaurering. Kommunen går vidare med fördjupade förstudier för återskapande av våtmarker på kommunägd mark eller där kommunen har ett samarbete med markägaren kring restaureringen. Kommunens projekt med våtmarksrestaurering syftar till att minska läckaget av växthusgaser, öka områdets biologiska mångfald, förbättra områdets vattenhållande, flödesutjämnade och vattenrenande egenskaper för att minska översvämningsrisker och för att minska övergödningen i sjöar, vattendrag och Östersjön. I projekten lyfts även hur tätortsnära våtmarker kan bidra till att höja områdets pedagogiska och reaktiva värden genom att anlägga stigar och spänger och ta fram informationsskyltar om våtmarkens ekosystemtjänster och arter som finns representerade. Kommunens

arbete med att restaurera och återskapa våtmarksmiljöer ska bidra till uppfyllelse av kommunfullmäktiges mål; En god miljö med begränsad klimatpåverkan, Ett hållbart resursutnyttjande där växt- och djurlivet på land och i vattnet är i balans och Medborgarna har goda och trygga livsvillkor som främjar självständighet och utveckling.

Projektet med våtmarksrestaurering ska drivas mellan 2021-2023. Statligt bidrag i form av lokala naturvårdssatsningar (LONA-bidrag) har erhållits om 593 000 kronor. För att medfinansiera projektet beslutade kommunstyrelsen att tilldela följande anslag av miljö- och klimatinvesteringar under kommande år; 2022: 500 000 kronor och 2023: 200 000 kronor.

## 5.4 Övrigt miljöarbete

### 5.4.1 Värmdös skolor

Munkmoraskolan har under året arbetat fram en ny vision för skolan som ligger i linje med kommunens målsättningar: *Munkmoraskolan- för ett liv i balans. Hos oss får alla elever ett tryggt och hållbart lärande för livet.*

- Hållbarhet för individen
- Hållbarhet för vår omvärld

Skolan har även haft uppföljningar kring maten som serveras utifrån aspekter så som koldioxidutsläpp, närproducerat, vegetariskt, ekologiskt. Matsvinn följs upp och skolan har med elever haft matsvinnsvicka. Under skolans hälsoveckor (temavecka vår- och hösttermin) diskuteras hållbarhet ur olika perspektiv. Skolan är Grön Flagg-certifierad och arbetar kontinuerligt med miljöfrågor inom det arbetet, i år har skolan bl.a. arbetat kring vikten av biologisk mångfald och ekosystem samt problem med plaster bl.a. hur de skapar problem i hav och vattendrag. Övriga åtgärder:

- Uppmärksammar Earth Day på olika sätt i undervisningen och i matsalen/köket.
- Använder mycket återvunnet material i fritids- och slöjdverksamhet.
- Arbetar aktivt med att minska farliga ämnen på skolan och i omvärlden genom arbetet med Grön Flagg. Egenkontrollprogram hjälper också i skolans miljöarbete.

Hemmestaskolan arbetar aktivt med de globala målen och har sedan två år tillbaka ett samarbete med ”Globala skolan” som hjälper oss med inspiration och fortbildning. De har elevdrivna miljöråd på alla stadier, där eleverna får vara med och utforma mål och aktiviteter för att skolan ska bli bättre.

Kyrkskolan har ett eget skräpplockarkort på skolan. Där alla elever ska ha kunskap om ett antal kriterier för att få kortet. Skolan arbetar hela tiden med skräpplockning och skräpplockar även Prästfjärden. Skolan ingår i WWF-projektet Rädda Östersjön och samarbetar med Sportfiskarna samt anlägger blå bård för yngelplatser av gädda och abborre.

## 5.4.2 Sveriges ekokommuner

Värmdö kommun är medlem i Sveriges ekokommuner och representeras av Elinor Avsan (M) som är förtroendevald i kommunen. Värmdös representant innehar också ordförandeposten för Sveriges Ekokommuner. Sveriges Ekokommuner syftar till att främja utvecklingen för ett hållbart samhälle utifrån en ekologisk grundsyn med en tydlig koppling till det ekonomiska och sociala perspektivet. Medlemmarna ska vara en förebild och föregångare för landets övriga kommuner i arbetet för en hållbar utveckling på lokal nivå. Värmdö kommun redovisar miljönyckeltal till Sveriges Ekokommuner årligen.

## 5.4.3 Klimatkommunerna

Värmdö kommun är med i Klimatkommunerna. Klimatkommunernas övergripande syfte är att minska utsläppen av växthusgaser i Sverige genom erfarenhetsutbyte, påverkansarbete och spridning av goda exempel. Föreningen ska vara en pådrivande aktör för det nationella klimatarbetet genom att lyfta fram vilka möjligheter, hinder och drivkrafter som har betydelse för arbetets resultat.

## 5.4.4 C/O City

Värmdö kommun är medlemmar i föreningen C/O City. I föreningen utvecklas verktyg och metoder i samverkan och breda partnerskap för att underlätta att ekosystemtjänster blir en kostnadseffektiv och användbar komponent i stadsplaneringen. Värmdö kommun kan genom medlemskapet utveckla sitt arbete

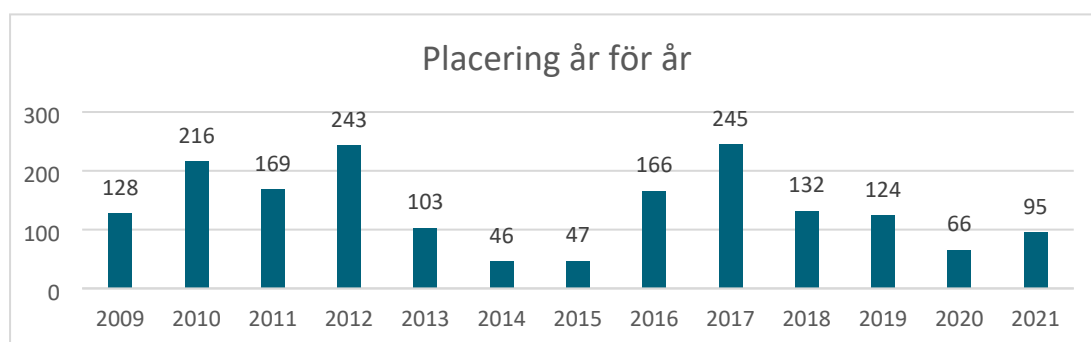
med ekosystemtjänster tillsammans med andra aktörer i samhällsbyggnadssektorn.

### 5.4.5 Färdplan för en fossilfri bygg- och anläggningssektor

Sveriges Byggindustrier har ansvaret för att samordna implementeringen av bygg- och anläggningssektorns ”Färdplan för en hållbar, klimatneutral och konkurrenskraftig bygg- och anläggningssektor”. Värmdö kommun blev inbjudna till att vara med i färdplanen. Det är cirka 90 företag, organisationer och kommuner i hela värdekedjans som deltar. Genom att samverka med offentlig sektor, byggherrar, industri, konsulter och akademi kan Värmdö kommun vara med och påverka utvecklingen i branschen i frågor om byggmaterial, teknik, lagar och krav som också kommer bidra till att nå de lokala målen i Värmdö kommun.

### 5.4.6 Aktuell Hållbarhets kommunranking

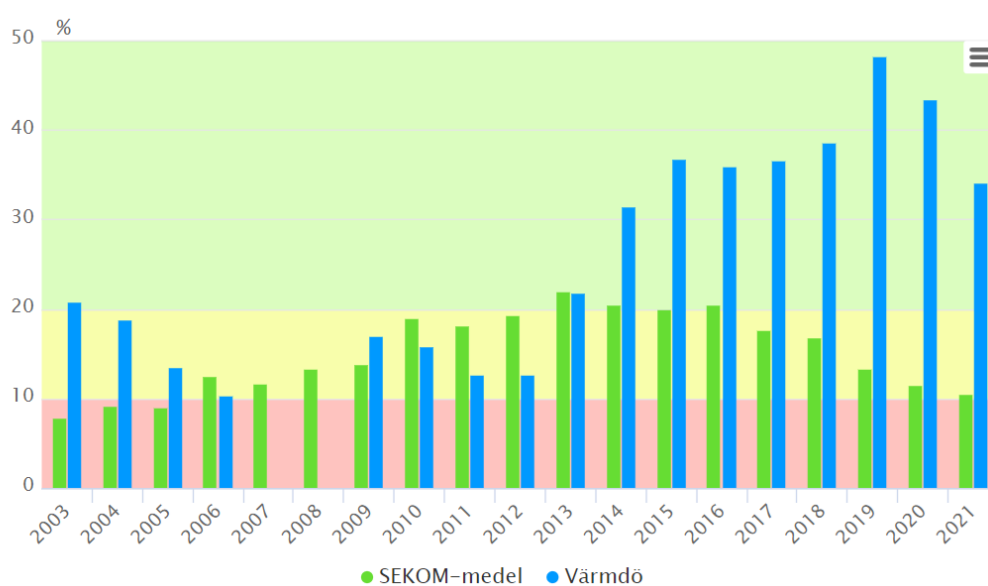
Värmdö kommun kom på plats 95 av 290 i tidningen Aktuell Hållbarhets kommunranking 2021, jämfört med plats 66 år 2020, se figur 29. I Stockholms län kom Värmdö på plats 18 av 26. I gruppen storstäder och storstadsnära kommuner kom Värmdö på samma plats som 2020, plats 26 av 46. Poäng var 25,2 av totalt 53 poäng. Kommunrankingen baseras dels på registerdata, dels på enkätfrågor till kommunen. Vissa av frågorna är jämförbara över åren medan andra är nya, vilket gör det svårt att dra slutsatser av förändringar i utfallet mellan åren. Kommunranking för 2022 pågår under februari-mars 2022.



Figur 29. Aktuell Hållbarhets kommunranking.

## 5.4.7 Miljöcertifiering

Håll Sverige Rent har en certifiering vid namn Grön Flagg, ett ramverk kring hur förskolor och skolor kan lära ut hållbarhetsfrågor på ett spännande sätt. Tillsammans genomför deltagarna aktiviteter som de testar i sin närmiljö. Sammantaget 13 verksamheter i Värmdö är anslutna till Grön Flagg (jämfört med 23 under 2020). Ett skäl till minskningen är troligen att skolorna inte har kunnat prioritera Grön Flagg certifieringen som innebär en årlig kostnad. 34 procent av skolorna och förskolorna i Värmdö är miljöcertifierade (figur 30).



Figur 30. Certifierade skolor och förskolor. Nyckeltalet redovisar de skolor och förskolor som arbetar systematiskt med miljöfrågor enligt en certifierad modell. Utmärkelsen skola för hållbar utveckling, Grön Flagg eller ISO14001/EMAS.

## 6 Miljöbokslutet 2021 - medverkande

Avslutningsvis riktas ett tack till de medarbetare inom Värmdö kommun som inkommit med uppgifter och på andra sätt gjort det möjligt att sammanställa Värmdö kommuns Miljöbokslut 2021. De personer som medverkat är:

Namn	Titel	Funktion	Kontor/bolag
Amanda Möttönen	Projektledare	Kommunledningskontorets stab	Kommunledningskontoret
Angelica Iveslätt	Enhetschef	Bygg- och miljöavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Anna Drakenberg	Avfallsingenjör	Vatten- och avfallsavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Anna Sand	Projektledare	Plan- och exploateringsavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Annette Hörstedt	Avdelningschef	Stöd- och utvecklingsavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Bella Hall	Avfallsingenjör	Vatten- och avfallsavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Cajsa Johansson	Utredare	Kansli- och kommunikationsavdelningen	Kommunledningskontoret
Camilla Alvesborg	Koststrateg	Avdelningen för styrning och kvalitet	Utbildningskontoret
Christian Pleijel	Projektledare	Näringslivsavdelningen	Kommunledningskontoret
Elisabeth Folkunger	Miljöstrateg	Kommunledningskontorets stab	Kommunledningskontoret
Erika Liman	Sekreterare	Kommunledningskontorets stab	Kommunledningskontoret
Erik Ekelund	Enhetschef	Tekniska driftavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Eva Baggström	Utredningsingenjör	Vatten- och avfallsavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Fredrik Temmes	Upphandlare	Ekonomiavdelningen	Kommunledningskontoret
Greger Ragnarsson	Kontorschef	Stöd- och utvecklingsavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Gundula Kolb	Ekolog	Avdelningen för strategisk samhällsplanering	Samhällsbyggnadskontoret
Hanna Hallbäck	Projektledare	Mark- och exploateringsavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret

<b>Namn</b>	<b>Titel</b>	<b>Funktion</b>	<b>Kontor/bolag</b>
Ida Olesen	Samhällsplanerare	Avdelningen för strategisk samhällsplanering	Samhällsbyggnadskontoret
Ingmarie Lagne	Avdelningschef	Utbildningskontoret	Utbildningskontoret
Jelinka Hall	Avdelningschef	Bygg- och miljöavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Jenni Bylund	Vattenstrateg	Avdelningen för strategisk samhällsplanering	Samhällsbyggnadskontoret
Jenny Andersson	Enhetschef	Avdelningen för strategisk samhällsplanering	Samhällsbyggnadskontoret
Jessica Gyllner	Näringslivs-utvecklare	Näringslivsavdelningen	Kommunledningskontoret
Karin Wiström	Enhetschef	Kansli- och kommunikationsavdelningen	Kommunledningskontoret
Kenneth Claesson	VD	Värmdö Bostäder	Värmdö Bostäder
Majken Elfström	Avdelningschef	VA & avfallsavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Marie Fjellman	VD	Gustavsbergbadet	Gustavsbergbadet
Martina Sejersen	Upphandlare	Ekonomiavdelningen	Kommunledningskontoret
Mats Lundström	Avdelningschef	Utbildningskontoret	Utbildningskontoret
Michael Larkner	VD	Värmdö Hamnar	Värmdö Hamnar
Pierre Svorono	Projektledare	Fastighetsavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Peter Leeb	Bygglovshandläggare och miljöinspektör	Bygg- och miljöavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Sissela Falk	Enhetschef	Bygg- och miljöavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Sofia Spolander	Tf miljöstrateg	Kommunledningskontorets stab	Kommunledningskontoret
Thomas Johansson	Utvecklingsledare	Kultur- och fritidsavdelningen	Kultur- och fritidskontoret
Tove Rosenblom	Enhetschef	Vatten- och avfallsavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Viktor Morawski	Enhetschef	Ekonomiavdelningen	Kommunledningskontoret