



Värmdö kommun
134 81 Gustavsberg
08-570 470 00
varmdo.kommun@varmdo.se
www.varmdo.se

Rapport

Handläggare: Elisabeth
Folkunger
Enhet: Kommunledningskontoret
Diarienummer: 2021KS/0644

Bilaga 3 Miljöbokslut 2022

Sammanfattning

Miljöbokslut 2022 ger en samlad bild av kommunens miljö- och klimatarbete under 2022 och redogör för hur genomförandet av miljö- och klimatplan 2020 – 2030 har fortlöpt under året och hur måluppfyllelsen ser ut. Sammanfattningsvis löper kommunens miljö- och klimatarbete på i stort enligt plan under 2022, och många åtgärder har vidtagits med varierad effekt. Liksom tidigare års bedömningar måste åtgärdstakten öka, vissa prioriterade områden bör få ökat fokus och den systematiska integreringen av miljö- och klimat bör tillta i samtliga kommunala verksamheter.

KF-mål 1: En god bebyggd miljö med begränsad klimatpåverkan

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

”En god bebyggd 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 bushållning med mark, vatten och andra resurser främjas. Byggande sker i kollektivtrafiknära lägen i tätorter och väl belägna förändringsområden så att välfungerande lokalsambällen 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 miljösmarta val och kommunens egen konsumtion ska kännetecknas av hållbarhet.”

Den sammanvägda bedömningen av det första KF-målet är att en positiv utveckling kan konstateras inom flera av de åtta delmålen. Inom vissa områden har dock utvecklingen stannat av eller går i negativ riktning. Av de sex (6) indikatorer som beslutats i miljö- och klimatplanen går alla utom två i rätt riktning, se tabellen nedan.

	Indikatorer	2018	2019	2020	2021	2022	Målvärde 2030
	Andel av ny bebyggelse i väl belägna lägen i tätort; Gustavsberg, Hemmesta, Brunn, Stavnäs och Björkås. Avser bostäder med startbesked (%)	80	81	50	82	24	85
	Utsläpp av växthusgaser, ton CO ₂ -ekv/invånare ¹	2,62	2,47	2,26	2		1,5
	Mängd insamlat kommunalt avfall (inkl. trädgårdsavfall) totalt (kg/person) ²	524	505	567	543	Data i april	oförändrat eller minska
	Mängd insamlat matavfall, (kg/person)	19	18	19	17	- "-	Minska på längre sikt
	Andel miljöbilar i kommunorganisationen (%)	42,4	11,3	4,9	7,8	16,8	70
	Andel ekologiskt producerade livsmedel som köps in till kommunala verksamheter (%)	23	29	35	34	33	60

Det är emellertid utmanade att följa upp status på genomförandet av miljö- och klimatplanen endast på basis av dessa sex indikatorer eftersom de inte täcker in alla delmål och därför har indikatorerna kompletterats med nyckeltal och narrativ rapportering. I samband med beslut om mål och budget 2023 antog kommunfullmäktige i december 2022 en ny struktur för målstyrning för Värmdö kommun med nya resultatmål och nya indikatorer inom miljö och klimat.

Under 2022 har positiv utveckling noterats vad gäller växthusgasutsläppen från kommunens fordons- och maskinpark. Utsläppen bedöms ha minskat på grund av ökad användning av biodiesel (HVO100) istället för diesel och en ökad andel miljöfordon. Laddinfrastrukturen fortsätter byggas ut i hög takt. Inom upphandlingsområdet gjordes framsteg genom att andelen upphandlingar där miljö- och klimatkrav ställdes ökade. Energieffektiviserande åtgärder inom kommunens fastigheter samt inom Värmdö Bostäders bestånd har fortsatt. Inom samtliga nämnda områden har miljö- och klimatinvesteringarna varit katalytiska för att driva på utvecklingen. Ett initiativ med återbruk har inletts med skolor och förskolor. Arbetet med klimatbudgeten och klimatanpassningsplanen har fortgått på ett konstruktivt sätt under 2022.

Områden som varit utmanade under 2022 rör bland annat transporter med båt i skärgården där det är svårt att skärpa miljökraven då inga sjömackar säljer biodrivmedel. Utsläppen från båttaxi ökade betydligt under 2022 och börjar närma sig nivån på utsläppen från hela kommunens fordons- och maskinpark. Andelen nybebyggelse i tätorterna med närhet till kollektivtrafik har minskat relativt kraftigt

under 2022 då nybebyggelseakten för nyproduktion överlag har gått ned delvis på grund av det rådande kostnadsläget. Vad gäller förorenade områden har reningsåtgärder på Ekobacken försenats på grund av överklagande av domar och ändrade tillsynsförhållanden. Det är en utmaning att ta ett helhetsgrepp om hantering av dag- och lakvatten i området. Ett annat område med utmaningar är kommunens inköp av livsmedel där andelen ekologiska livsmedel minskade under 2022, det inrapporterade matsvinnet ökade och klimatpåverkan är fortsatt hög.

För att ytterligare minska kommunorganisationens miljö- och klimatpåverkan krävs att takten på integreringen av frågorna i de kommunala verksamheterna ökar, blir mer systematisk och att ansvaret blir tydligt förankrat hos respektive verksamhet. Vissa områden som kräver mer långtgående åtgärder behöver prioriteras, såsom livsmedel och båttaxi. Därutöver behöver fler insatser göras för att kommunicera och visualisera det miljö- och klimatarbete som kommunen bedriver, samt samverka mer med invånare, företag och föreningar för att främja att hela den geografiska kommunen bidrar konkret till miljö- och klimatarbetet, vilket är ett recept för hållbara resultat och för att lyckas med de politiska ambitionerna.

Delmål 1: Utsläpp av växthusgaser och energianvändning

Utsläppen av växthusgaser per invånare i kommunen fortsätter att minska enligt den nationella statistiken. För att på ett bättre sätt kunna styra mot utsläppsmålen i miljö- och klimatplanen har ett förslag på en klimatbudget för kommunen arbetats fram under 2022 där en halvering av utsläppen till 2030 föreslås för hela kommunorganisationen och utsläppsbeting delas ut på nämnder och bolag. En klimatbudget för den geografiska kommunen fram till 2045 ingår också som baseras på konsumtionsbaserade utsläpp.

Utsläppen från kommunens fordons- och maskinpark har gått ned under 2022 tack vare fortsatt utbyte till miljöfordon och att flertalet av kommunens dieslbilar och arbetsmaskiner har tankat biodiesel (HVO100) sedan HVO-pumpen driftsattes på den tekniska driftavdelningen i juni 2022. (Dessa utsläpp har inte tidigare baserats på faktisk drivmedelsförbrukning utan på inköpsdata från kommunens ekonomisystem.) Andelen miljöfordon mer än fördubblades under året till 16,8 procent. Bilpoolens utsläpp gick ned på grund av att fler miljöfordon introducerats. Utsläppen för båttaxi

tredubblades på grund av ökad körsträcka och ökad drivmedelsförbrukning under 2022. Tjänsteresorna gjordes främst med tåg och stod fortsatt för mycket liten del av utsläppen från transporter och resor.

Energieffektivisering i kommunens fastigheter och i Värmdö Bostäders fastigheter har fortgått. Energiförbrukningen per kvadratmeter fortsätter minska både för kommunen och Värmdö Bostäder. Kommunen har även börjat rulla ut ett nytt styrsystem för ventilation och temperatur och har därmed minskat drifttimmarna med uppemot 50 000 timmar. Värme från ishallen på Ekvallen om ca 205 000 kWh kunde återvinnas till Gustavsbergbadet vilket utgjorde ca 8 procent av badets årliga energiförbrukning. Kommunens egenproduktion av el som härrör från vindkraftverk och solcellsanläggningar på kommunens fastigheter uppgick till 5,9 GWh. Den totala elproduktionen från solcellsanläggningarna rapporteras för första gången i detta miljöbokslut.

Efterfrågan på energi- och klimatrådgivning ökade kraftigt under 2022, främst på grund av höga elpriser. Kommunens rådgivare gjorde över 27 platsbesök hos småhusägare, bostadsrättsföreningar och företag. Flera webinarier hölls och information spreds på kommunens hemsida och i kommunens sociala medier. Intresset för att installera solceller var fortsatt högt bland kommuninvånarna.

Delmål 2: Bebyggelseutveckling

Under 2022 har kommunen antagit en uppdaterad översiktsplan. Enligt översiktsplanen ska flerbostadshus lokaliseras i centrumnära och kollektivtrafikhärlägen. Den nuvarande trenden är emellertid att färre bygglov meddelas i de centrala delarna på grund av dyr mark och ökade kostnader. Kommunen har miljökrav för bebyggelsen i Gustavsberg, i det så kallade Gustavsbergprojektet, men inte för övrig bebyggelse. Uppfyllelse av miljömålen för Gustavsbergprojektet 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 i kommunen fortsätter att utmana på grund av ökad biltrafik samtidigt som båtpendlingen utvecklas som ett alternativ. Takten på kommunens utbyggnad av laddinfrastruktur, både den publika och kommunala ökade ytterligare under 2022 då 72 nya laddplatser togs i bruk. De publika laddplatserna stod för 67 procent av

laddningen, kommunen för 30 procent och den kommunala bilpoolen för 3 procent.

Delmål 3: Gång och cykel

Utbyggnaden av gång- och cykelvägar fortsätter om än i något lägre takt jämfört med 2021. Under 2022 byggdes två nya gång- och cykelvägar om totalt 270 meter.

Trafikverkets cykelväg från Värmdö marknad till Ingarö har försenats och byggstart förväntas under 2023.

Delmål 4: Avfall

Nya avfallsföreskrifter togs fram 2022 för utställning under 2023. Inom ramen för den nya avfallsplanen togs nya initiativ under 2022 för att öka återbruk och dialog med skolor och förskolor har inletts. Ekobackens ÅVC färdigställdes med nytt hus för återbruk, farligt avfall och elavfall. Dessutom vidtogs åtgärder kopplat till marint skräp inom ramen för ett initiativ om hållbart båtliv. Fler smarta avfallskärl har placerats ut i kommunen som med hjälp av sensorer indikerar när kärnen behöver tömmas. Det har bidragit till färre tömningar och minskade utsläpp från transporter. Det insamlade hushållsavfallet fortsätter minska både totalt och per abonnemang, medan det insamlade matavfallet ökar eftersom fler invånare har skaffat abonnemang.

Delmål 5: Farliga ämnen

Kommunen har många förorenade mark- och vattenområden, framför allt i Gustavsberg, Farstaviken och Ekobacken. Under 2022 överklagade JM Länsstyrelsens beslut, att JM ska rena lak- och dagvattnet från krossupplaget i Ekobacken, till mark- och miljödomstolen. Därefter har JM överklagat mark- och miljödomstolens dom (som gick på Länsstyrelsens beslut) till mark- och miljööverdomstolen. Frågan om permanent rening för två fastigheter på Ekobacken som ägs av Villeroy & Boch är inte heller utredd. Dom i ärendet från mark- och miljödomstolen kom under 2022. I domen slog mark- och miljödomstolen fast att det rör sig om en, inte två deponier, varför tillsynsansvaret läggs över på Länsstyrelsen. Domen fastslog även att det är tillsynsmyndigheten som ska utreda om permanent rening av lakvatten krävs. Processen för att lämna över tillsynsansvaret till Länsstyrelsen inleddes under 2022 och kommer fortsätta under

2023.

I förskolor och skolor pågår ett arbete med att minska de skadliga ämnena både genom egenkontroll, upphandling och medvetandegörande, exempelvis genom deltagande i Grön Flagg och Håll Sverige Rents utbildningsprogram inom hållbar utveckling.

Delmål 6: Upphandling

Under 2022 har takten i arbetet med att skärpa miljö- och klimatkraven i upphandlingar ökat ytterligare. Sammanlagt ställdes miljö- och klimatkrav i 88 procent av de upphandlingar där detta var tillämpligt, främst med avseende på transporter, fordon och maskiner. Upphandlingsenheten har dessutom bildat en arbetsgrupp som arbetar med att ta fram ytterligare stöd till kontoren i form av riktlinjer och checklistor för hållbar upphandling. Förbättrad uppföljning av miljö- och klimatkrav är viktig för att verifiera att miljökraven uppfylls i genomförandet.

Delmål 7: Måltider

De ekologiska inköpen har minskat 2022 jämfört med 2021, från cirka 34 procent till cirka 33 procent. Matsvinnet har ökat i de verksamheter som redovisar sitt matsvinn, men det var fler som registrerade 2022, 18 enheter jämfört med 15 enheter 2021. Kostnaden för matsvinnet uppgick 2022 till cirka 690 000 kronor. Det finns ett behov av ytterligare kompetensutveckling för att minska matsvinnet och beställa mer ekologiskt samt växtbaserat. Klimatpåverkan från livsmedelsinköp under 2022 var cirka 1 400 ton vilket var högre än utsläppen från kommunens fordonsflotta och båttaxi sammantaget. Andelen ekologiska livsmedel förutspås öka under det nya livsmedelsavtalet som träder i kraft i september 2023 på grund av utvalt sortiment.

Delmål 8: Klimatanpassning

Arbetet med att ta fram en klimatanpassningsplan för kommunen fortgår enligt plan, med målet att anta planen senast i december 2023. Under 2022 låg fokus på de underlag som behövs för att informera klimatanpassningsplanen, bland annat genomfördes en skyfallskartering, som inkluderade ras, skred och erosion samt havsnivåhöjning, en värmekartering och en klimat- och sårbarhetsanalys för

kommunen. I arbetet med värmekarteringen och klimat- och sårbarhetsanalysen har ett brett deltagande av medarbetare bidragit till att analysen blivit mer kommunspecifik och användbar. Insatser inom klimatanpassning pågår redan i kommunens verksamhet, men benämns inte alltid specifikt som klimatanpassning och det finns ett behov av ett mer systematiskt angreppssätt.

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 arbetet i stort går i rätt riktning men inom vissa områden kvarstår utmaningar. Av de tre (3) indikatorerna som fastställts i miljö- och klimatplanen för detta mål går ett i rätt riktning medan två indikatorer är oförändrade men långt från målvärdet, se tabell nedan. Som nämnts ovan är det svårt att bedöma status på genomförandet av miljö- och klimatplanen endast på basis av dessa tre indikatorer och därför rapporteras även kompletterande nyckeltal och narrativ rapportering. Ett arbete inleddes under 2022 att inom ramen för mål och budget för att utveckla nya miljö- och klimatindikatorer.

	Indikatorer	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Målvärde 2030
↑	Andel folkbokförda personer anslutna till kommunalt VA (%)		68	70	71	72	74	öka
→	Andel ytvattenförekomster som uppnår MKN – ekologisk status (%)		6	6	6	6	6	100 målår 2027
→	Andel ytvattenförekomster som uppnår MKN – kemisk status (%)		0	0	0	0	0	100 målår 2027

Under 2022 kan positiva resultat noteras kopplat till att inventeringen av samtliga enskilda avloppssystem på fastlandet i kommunen kunde slutföras enligt plan vilket betraktas som en stor bedrift. Andelen folkbokförda med VA-anslutning fortsätter öka. Dessutom har ett konkret och inkluderande arbete med kommunens vattenplan med brett deltagande från förvaltningarna, miljöövervakningen inom vattenområdet har återupptagits, flera initiativ har tagits för att restaurera/återställa ytterligare våtmarker i kommunen samt fortsatt skydd av natur och biologisk mångfald.

Utmaningar kvarstod under 2022 vad gäller att bibehålla och uppfylla de lagstadgade miljö kvalitetsnormerna för god ekologisk och kemisk kvalitet för ytvatten vilka bedöms vara väldigt svåra att uppnå till 2027. Det strategiska arbetet inom vattenområdet, framför allt kopplat till vattenplanen har fortgått, men det tar tid att uppnå en förbättrad vattenkvaliteten i kommunens sjöar, vattendrag och kustvatten.

En risk som bör följas noga är regeringens nedskärningar av naturvårdsbudgeten under 2023 som sannolikt påverkar kommunens möjlighet att söka bidrag för lokala åtgärder, LONA och LOVA. Den externa finansieringen utgör i dagsläget en avsevärd del av kommunens totala finansiering inom vatten- och naturvård.

Delmål 1: Vatten och avlopp

Inventeringen av samtliga fastigheter med små avloppsanläggningar på fastlandet kunde slutföras under 2022. Det är en stor bedrift för en kommun med så stor andel fastigheter med småskalig VA-försörjning att redan 2022 ha genomfört tillsyn av små avloppsanläggningar. Utbyggnaden av det kommunala VA-nätet fortsatte under 2022 och ytterligare 279 abonnenter kunde anslutas vilket gör att totalt 74 procent av alla folkbokförda på Värmdö har en VA-anslutning. Antalet bräddning minskade radikalt under 2022, endast 3 bräddningar jämfört med 26 under 2021, vilket till del beror på att det inte föll skyfallslignande regn under året, men även att underhållsarbetet på

pumparna har givit resultat.

Delmål 2: Miljökvalitetsnormen för vatten

Den ekologiska och kemiska statusen för kommunens ytvattenförekomster har inte ändrats sedan 2021 och endast 6 procent uppnår god ekologisk status för miljökvalitetsnormen för ytvatten och 0 procent uppnår god kemisk status. Den kemiska statusen kommer sannolikt inte uppnås till 2027 på grund av yttre påverkan. Däremot uppnås miljökvalitetsnormen för god kemisk och kvantitativ status för grundvatten. Det strategiska arbetet inom vattenområdet som framför allt kopplar till kommunens vattenplan har fortgått och flera åtgärder har föreslagits som väntas få positiv effekt på miljökvalitetsnormen för ytvatten, exempelvis skydd av värdefulla marina miljöer, restaurering av våtmarker och rening av dagvatten. Det är en lång process att få genomslag i vattenkvaliteten i kommunens ytvatten. Miljöövervakningsarbetet har återupptagits under 2022 vilket är avgörande för att kunna följa utvecklingen och mäta effekten av åtgärderna. Flera LOVA bidrag beviljades under 2022, två som syftar till att förbättra vattenstatusen i Baggensfjärden och Östersjön genom att anlägga våtmarker som ger minskad näringstillförsel från land och gynnar rovfiskebeståndet.

Delmål 3: Grön infrastruktur

Många externt finansierade naturvårdsprojekt (LONA) har genomförts inom naturvårdsområdet under 2022. Projekten har bidragit till restaurering av brynmiljöer, friställningar av ekar och fällning av ädelgran (en främmande art i våra skogar) och gynnat vilda pollinatörer, och dessutom arbetat med att minska miljöpåverkan från båtlivet i skärgården. Utöver det pågår flera naturreservatsbildningar, nationalparksbildningen i Nämdöskärgården och andra naturvårdsåtgärder. Naturreservatsbildning och andra naturvårdsåtgärder är långsiktiga processer och därför kan man inte alltid se konkreta resultat från ett år till ett annat. Att restaurera våtmarker är en viktig åtgärd som kommunen har arbetat med under 2022. Naturbaserade åtgärder, såsom våtmarksrestaurering, har många fördelar och utöver att bidra till biologisk mångfald och rekreation, leder de dessutom till förbättrad vattenkvalitet, hantering av översvämningar och inlagring av kol som bidrar till så kallade negativa växthusgasutsläpp.

Innehållsförteckning

Rapport	1
Sammanfattning	2
KF-mål 1: En god bebyggd miljö med begränsad klimatpåverkan	2
KF-mål 2: Ett hållbart resursutnyttjande	8
1. Inledning	13
1.1 Disposition och innehåll	13
2. Regional uppföljning – Värmdö som en del av länet	14
3. En god bebyggd miljö med begränsad klimatpåverkan	15
3.1 Utsläpp av växthusgaser och energianvändning	18
3.2 Miljöbilar i kommunorganisationen	21
3.3 Fossiloberoende fordon i det geografiska området	21
3.4 Kommunens bilpool	21
3.5 Drivmedelsförbrukning kommunens fordons- och maskinpark	22
3.6 Tjänsteresor i kommunorganisationen	23
3.7 Båttaxi	24
3.8 Samordnad varudistribution	24
3.9 Energi i kommunens egna fastigheter	25
3.10 Energi i Värmdö Bostädernas fastigheter	26
3.11 Energi Gustavsbergbadet	28
3.12 Energiförbrukning Värmdö Hamnar	29
3.13 Energi- och klimatrådgivning till medborgare och företag	29
4. Bebyggelseutveckling	30
4.1 Gustavsbergprojektet	31
4.2 Strategisk plan för träbyggnader	31
4.3 Laddinfrastruktur	32
5. Gång och cykel	33
5.1 Kommunens gång- och cykelplan	33
6. Avfall	33
7. Farliga ämnen	36
7.2 Upphandling	40
7.3 Måltider i kommunala verksamheter	40

7.4	Klimatanpassning.....	44
8.	Ett hållbart resursutnyttjande	46
8.1	Vatten och avlopp (VA).....	48
8.2	Miljö kvalitetsnormen för vatten	52
8.3	Grön infrastruktur	56
9.	Övrigt miljöarbete	61
9.1	Värmdös förskolors och skolors miljöarbete	61
9.2	Samverkan med KTH	63
9.3	Aktuell Hållbarhets kommunranking 2022.....	63
9.4	Resultat Nöjd Medborgar-Index 2022.....	63
10.	Miljö- och klimatinvesteringar	64
11.	Framtidspaning.....	65
12.	Miljöbokslutet 2022 - medverkande	66

1. Inledning

Värmdö kommun upprättar årligen ett miljöbokslut i syfte att rapportera på kommunens miljö- och klimatarbete under 2022 och följa upp genomförandet av miljö- och klimatplan 2020 - 2030. Miljöbokslutet 2022 är det tredje i ordningen sedan miljö- och klimatplanen antogs. Kommunstyrelsen har ett övergripande ansvar för miljö- och klimatplanen samt för miljöbokslutet, medan varje nämnd och företagsstyrelse i kommunen har ansvar för sitt miljö- och klimatarbete. Helheten av samtliga nämnders och bolags miljöarbete presenteras i miljöbokslutet.

1.1 Disposition och innehåll

Inledningsvis presenteras en sammanfattning av hela miljöbokslutet vilket innehåller en analys av utfallet för respektive fullmäktigemål samt kortfattat per delmål. Sammanfattning ska även kunna läsas som en fristående del. I avsnitt 2 redovisas den regionala utvecklingen inom miljöområdet under 2022. I avsnitt 3 och 4 görs en mer detaljerad redogörelse för arbetet inom alla de delmål som fullmäktige angett och indikatorer och nyckeltal presenteras. En del av rapporteringen går utöver det arbetet som är direkt kopplat till genomförandet av miljö- och klimatplanen. Syftet med dessa beskrivningar är att ge en kompletterande bild av det mångfacetterade miljö- och klimatarbete som bedrivs i kommunorganisationen.

1.1.1 Målstruktur

Kommunens miljö- och hållbarhetsarbete har sin utgångspunkt i Värmdös framtidsvision – Vision 2030 och miljö- och klimatplan 2020 - 2030. Miljöbokslutet följer årligen upp genomförandet av miljö- och klimatplanen och huruvida de fastställda målen uppnås. Planen i dess nuvarande form utgår från kommunfullmäktiges två mål inom målområdet 'ekologisk hållbarhet': ”*En god bebyggd miljö med begränsad klimatpåverkan*” och ”*Ett hållbart resursutnyttjande där växt- och djurlivet på land och i vatten är i balans*”. I samband med beslut om mål och budget 2023 antog kommunfullmäktige en ny struktur för målstyrning för Värmdö kommun. De två tidigare inriktningsmålen för ekologisk hållbarhet slogs samman till ett inriktningsmål: ”*En miljö- och klimatmässigt hållbar kommun*”. Även det sammanslagna

inriktningsmålet tar avstamp i kommunens miljö- och klimatplan 2020 - 2030. Med endast ett övergripande inriktningsmål inom miljö- och klimatområdet, fem nya resultatmål och förslag på indikatorer, är målsättningen att ytterligare konkretisera och underlätta både genomförandet och uppföljningen av den redan beslutade miljö- och klimatplanen. Eftersom Miljöbokslut 2022 rapporterar på miljö- och klimatarbete under 2022 utgår rapporteringen från de tidigare inriktningsmålen ”*En god bebyggd miljö med begränsad klimatpåverkan*” och ”*Ett hållbart resursutnyttjande där växt- och djurlivet på land och i vatten är i balans*”.

1.1.2 Indikatorer

Totalt 9 indikatorer lades fast i miljö- och klimatplan 2020 – 2030 vilka representerar delmängder av de tidigare inriktningsmålen för ekologisk hållbarhet. Indikatorerna ger emellertid en begränsad bild av bredden på miljö- och klimatarbetet som bedrivs i kommunen och kompletteras därför med nyckeltal och narrativ rapportering. Eftersom kommunen har antagit en ny målstruktur och miljö- och klimatplanen ska revideras vid varje ny mandatperiod finns det en möjlighet att även revidera indikatorerna i kommunens miljö- och klimatplan för att de ska bli mer verksamhetsnära, ändamålsenliga och tydligare koppla till målen, samt ligga i linje med den nya strukturen målstyrning. Fördröjningar i insamlingen av data kan innebära att uppgifter för 2022 inte finns att tillgå. I dessa fall redovisas senast tillgängliga data.




2. Regional uppföljning – Värmdö som en del av länet

De nationella miljö kvalitetsmålen är en viktig nyckel för att nå Agenda 2030, de globala hållbarhetsmålen. I sin miljömålsrapport för 2022 bedömer Länsstyrelsen att endast två av de nationella miljömålen, Bara naturlig försurning och Skyddande ozonskikt, kan nås på regional nivå till år 2030, medan Säker strålmiljö är nära att nås. De övriga miljö kvalitetsmålen bedöms däremot inte vara möjliga att nå till år 2030 med nuvarande åtgärder. Trenderna för de övriga miljömålen pekar dessutom i fel riktning där läget i många fall bedöms komma försämrats.

Stockholms län står inför en snabb befolkningstillväxt som leder till mer trafik, ökat byggande, större avloppsvolymer och en stor efterfrågan på mark inte minst för bostadsbyggande. Några områden blir då särskilt viktiga att arbeta med för att kunna balansera tillväxten med att nå miljö kvalitetsmålen i länet, som människors hälsa, markanvändning, resurshushållning, det byggda samhället och att skapa synergi-effekter. Åtgärder behöver göras inom samhällsplanering, rådgivning, och tillsyn.

3. En god bebyggd miljö med begränsad klimatpåverkan

Kommunfullmäktigemålet *En god bebyggd miljö med begränsad klimatpåverkan* följs upp med indikatorerna i tabellen nedan samt med ett antal kompletterande nyckeltal. Ytterligare indikatorer har lagts till i samband med Mål och budget 2023, därav några ambitionshöjningar vad gäller angivna målvärden. Den gröna pilen som pekar uppåt visar att indikatorn går i rätt riktning medan den röda pilen som pekar nedåt visar att utvecklingen för indikatorn går i fel riktning.

	Indikatorer	2018	2019	2020	2021	2022	Målvärde 2030
	Andel ny bebyggelse i väl belägna lägen i tätort; Gustavsberg, Brunn, Hemmesta, Stavsns och Björkås. (bostäder med startbesked (%))	80	81	50	82	24	85
	Utsläpp av växthusgaser, ton CO ₂ -ekv/invånare ¹	2,62	2,47	2,26	- ²		1,5
	Mängd insamlat kommunalt avfall	524	505	567	543	<i>Data i</i>	oförändrat

¹ Utsläpp av växthusgaser per invånare är en av miljömålsindikatorerna för kommuner och klimatnyckeltal från Klimatkommunerna och redovisas i Kolada. Siffrorna för 2018 och 2019 har uppdaterats i Kolada och stämmer därför inte med tidigare miljöbokslut. www.kolada.se

² Rapporteras 2022, dvs. med två års fördröjning.

	(inkl. trädgårdsavfall) totalt (kg/person) ³					<i>april</i>	eller minska
↑	Mängd insamlat matavfall, (kg/person) ⁴	19	18	19	17	- "-	Minska på sikt
↑	Andel miljöbilar i kommunorganisationen (%)	42,4	11,3	4,9	7,8	16,8	70
↓	Andel ekologiskt producerade livsmedel som köps in till kommunala verksamheter (%)	23	29	35	34	33	60
	Kompletterande nyckeltal	2018	2019	2020	2021	2022	
	Energiförbrukningen i kommunens fastigheter (kWh/m ²)	177	167	166	168	165	
	Antal pannor som använder fossil olja i kommunens fastigheter	5	2	0	0	0	
	Solcellsanläggningar, totalt installerad effekt (MW) geografiska kommunen	1,79	3,20	4,91	7,76		<i>Publiceras 2023</i>
	Miljöbilar, andel av totalt antal bilar i det geografiska området, (%)	15,0	14,2	16,2			<i>publiceras 2023</i>
	Fysiska personers bilar per 1000 invånare	421	416	425	426		<i>publiceras 2023</i>

³ Data har uppdaterats i Kolada och stämmer därför inte med tidigare miljöbokslut.

⁴ Data från Avfall webb, tidigare har egna uträkningar gjorts.

Antal infartsparkeringar	1550	1550	1550	1550	1500	
Medborgarundersökningen - Viktigt i boendemiljön - förbindelser med kollektivtrafik, andel (%)				96,7	97,7	
Antal kilometer gång- och cykelvägar i Värmdö kommun, nyutbyggnad (kilometer/invånare) ⁵	1,17	1	1,4	1,4		
Insamlat matavfall, ton	1008	960	1013	884	904	
Mängd insamlat material förpackningsinsamlingen, (kg/pers.) ⁶	100	83	91	83		
Antal förskolor och skolor med grön flagg ⁷	23	25	22	13	21	
Andel miljöcertifierade skolor och förskolor (%) ⁸	38	48	43	34	<i>Publi- ceras 2023</i>	
Antal deltagare i kampanjen Håll Sverige Rent	4341	5000	5103	4155	4583	
Antal inkomna anmälningar om förorenad mark	12	4	5	11	5	

⁵ Kolada, www.kolada.se, eftersläpning på 1 år i rapporteringen.

⁶ FTI insamlingsstatistik, eftersläpning på 1 år i rapporteringen.

⁷ Källa: Håll Sverige Rent

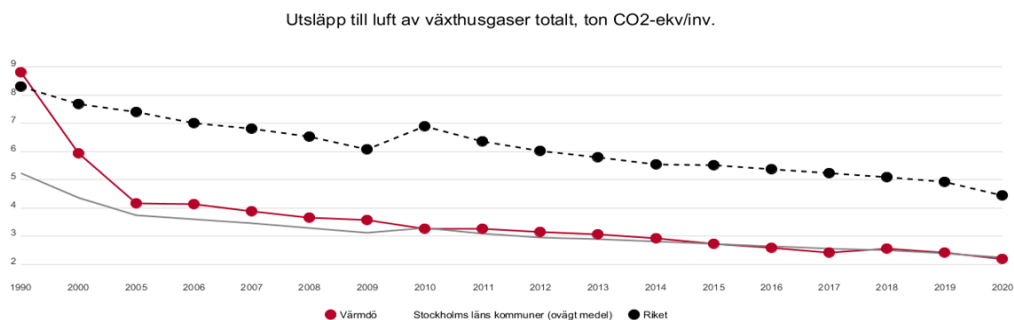
⁸ Statistik från: <https://sekom.miljobarometern.se/12-certifierade-skolor-och-forskolor/varmdo>

Antal bollplaner med granulatfritt konstgräs	3	7	8	8	7	
--	---	---	---	---	---	--

3.1 Utsläpp av växthusgaser och energianvändning

3.1.1 Utsläpp av växthusgaser

En av indikatorerna för uppföljning av Sveriges miljömål för kommuner och klimatnyckeltal från Klimatkommunerna är utsläpp av växthusgaser. Nyckeltalet redovisas med en tvåårig eftersläpning i Kolada, den öppna databasen för kommuner och regioner. Utsläppsdata är baserat på statistik från SCB och den Nationella Emissionsdatabasen⁹. Metoden bygger på att de nationella utsläppen (territoriella) fördelas per kommun, med andra ord ingår inte de externa konsumtionsbaserade utsläppen. I den senaste beräkningen från 2020 ligger Värmdö på 2,26 ton CO₂ koldioxidekvivalenter (CO₂e) per invånare och trenden är att utsläppen minskar årligen. Målet för Värmdö kommun är 1,5 ton per invånare till år 2030 (figur 1).



Figur 1 Utsläpp i ton koldioxidekvivalenter per invånare i Värmdö, Stockholms läns kommuner och riket.

Figuren visar att Värmdös årliga växthusgasutsläpp per invånare ligger under rikssnittet men i linje med övriga Stockholmskommuner. Kommunen följer tills vidare upp denna indikator, men under 2022 inleddes ett arbete i kommunen för att komplettera de nationella klimatmålen med mer verksamhetsnära och aktivitetsbaserade klimatmål för kommunen som dessutom innefattar

⁹ Kolada följer upp det nationella miljökvalitetsmålet "Begränsad klimatpåverkan", utsläppsdatan som används kopplar till jordbruk, egen uppvärmning, industri, arbetsmaskiner, transporter, el och fjärrvärme inom Sveriges gränser. Indikatorn inkluderar inte konsumtionsbaserade utsläpp som ofta sker utanför Sverige.

konsumtionsbaserade utsläpp både för kommunorganisationen och för invånare. Se mer nedan under 3.1.1 Klimatbudget.

3.1.1 Klimatbudget

Under 2022 tog förvaltningen fram ett förslag på en klimatbudget för Värmdö kommun. En klimatbudget är inte en finansiell budget utan en utsläppsbudget, bestående av koldioxid, metan och lustgas i Värmdös fall, presenterade som koldioxidekvivalenter, CO₂e. Det är ett styrmedel för att leverera på de utsläppsmål som redan finns uppsatta i kommunens miljö- och klimatplan 2020 – 2030 och kopplar till kommunstyrelsens beslut från september 2021 om att förvaltningen skulle införa en klimatbudget i Värmdö kommun (KS §130/21).

Klimatbudgeten innefattar både växthusgasutsläppen i Värmdös geografiska kommun från invånare, fritidsboende och besökare samt från kommunorganisationen. Budgeten baserades ursprungligen på klimatanalysen för 2020. Då 2020 var ett pandemiår med utsläpp som troligen inte var representativa beslutades under 2022 att basåret skulle ändras från 2020 till 2019. 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 klimatanalys från kommunens egna aktivitetsdata rörande exempelvis energiförbrukning, transporter, inköp, med mera. Detta är för att kunna se effekterna av åtgärder som Värmdö kommun infört och kommer införa framöver.

I syfte att operationalisera arbetet med klimatbudgeten är förvaltningens förslag att kommunorganisationen tilldelas en klimatbudget för perioden 2019 – 2030. Förslaget är att samtliga nämnder och kommunala bolag får ett beting att halvera utsläppen från sina verksamheter till 2030 och blir ansvariga för sina delar av kommunorganisationens klimatbudget. Det arbetet kommer omsättas i handlingsplaner innehållande utsläppsminskade åtgärder som integreras i verksamhetsplaner och affärsplaner. Föresatsen är att klimatbudgeten rapporteras och följs upp i den reguljära målstyrningen och måluppföljningen. Avgörande är att samtliga nämnder och kommunala bolag bidrar till att minska utsläppen utifrån sin verksamhet. Medan klimatbudgeten inte ännu har fastställts formellt inleddes under hösten 2022 processen för att förankra fördelningen av utsläpp på nämnder och

bolag med de samordnare som har utsetts för respektive nämnd och bolag. Åtgärder kopplade till begränsad klimatpåverkan har även inarbetats i flera av nämndernas verksamhetsplaner för 2023.

Avsikten är att klimatbudgeten ska bidra till att mer aktivitets- och konsumtionsbaserade utsläppsmål ska kunna sättas och följas upp för kommunens verksamhet och den geografiska kommunen på medellång och lång sikt.

3.1.2 Klimatväxlingssystem

Under 2021 antog kommunstyrelsen ett klimatväxlingssystem för att skapa incitament för mer klimatsmarta tjänsteresor i kommunen. Ett sådant system går ut på att en intern avgift läggs på vid användning av transporter med fossila drivmedel och dessa avgiftsmedel användas sedan för åtgärder kopplade till hållbart resande. På grund av pandemin har tjänsteresorna i kommunen överlag minskat de senaste åren och under 2022 kunde inte resurser avsättas för utveckling av systemet. Klimatväxlingssystemet kommer därför hanteras vidare under 2023.

3.1.3 Kollektivtrafik

Enligt rapporten *Fakta om SL och länet 2021* låg antal resor med kollektivtrafik i Värmdö kommun vid senaste mätningen för 2021 på omkring 15 000 påstigningar en genomsnittlig vintervardag. Det var en minskning jämfört med 15 600 påstigningarna en genomsnittlig vintervardag under 2020. Minskningen kan förklaras av pandemin, nedstängning av samhället, rekommendationer om distansarbete och att fler tog bilen till jobbet för att undvika smitta. Andelen förnybara bränslen i kollektivtrafiken i Stockholms län som trafikerade Värmdö kommun (endast buss) uppgick till 97 procent år 2021.

3.1.4 Ny båtpendlarlinje mellan Värmdö och Strömkajen i Stockholm

Kommunen har handlat upp en entreprenör som under hösten 2022 har påbörjade arbetet med att anlägga en ny pendlingsbrygga vid Ålstäket som blir slutstation för pendlarlinjen 84 mellan Ålstäket och Strömkajen. Pendlarbåten förväntas kunna avlasta delar av vägnätet i rusningstrafik. Trafikstarten är planerad till våren 2024

med sex avgångar per dag i vardera riktningen. Kommunen kommer även ombesörja infrastrukturen för elförsörjningen till pendelbåten och bygger väderskydd och cykelparkering samt anlägger nya grönytor och sätter upp ny belysning. Region Stockholm står för strömförsörjningen.

Enligt information från trafikförvaltningen i Stockholm kommer linjen i ett första skede trafikeras av konventionella fartyg eftersom det bedöms ta minst 24 månader att leverera de två elektriska snabbgående fartygen då det är brist på elfartyg på marknaden.

3.2 Miljöbilar i kommunorganisationen

Andelen miljöbilar i kommunorganisationen fortsatte stiga under 2022 till 16,8 procent jämfört med 7,8 procent för 2021. Fyra nya elfordon köptes in/leasades till tekniska driftavdelningen. Det är delvis ett resultat av att de reviderade riktlinjerna för resor och transporter från 2021 med skarpare krav på miljöfordon fortsätter att påverka upphandlingar av fordon och transporter under 2022.

En ny rutin etablerades under 2022 som går ut på att samtliga upphandlingar av fordon ska gå genom Upphandlingsenheten och en fordonsansvarig har dessutom utsetts på Upphandlingsenheten för att ha överblick över kommunens fordonslista.

3.3 Fossiloberoende fordon i det geografiska området

Andelen fossiloberoende fordon i Värmdö kommun fortsatte öka, senaste data för 2021 visar på 16,8 % jämfört med 11,4 % för 2020. Med fossiloberoende avses de bilar som kan köra på förnybart bränsle men möjligen inte gör det hela tiden.

3.4 Kommunens bilpool

Den kommunala bilpoolen bytte under 2022 leverantör från företaget M till företaget Bilpoolen och antalet bilar ökade till 30 fördelade på två platser i kommunen. Bilpoolen är öppen för allmänheten på kvällar och helger. Miljöstatistik är endast tillgänglig från Bilpoolen som har drivit bilpoolen från och med februari 2022. Under den rapporterade perioden har antal hyror, total körsträcka och totala

koldioxidutsläpp ökat jämfört med tidigare år, medan koldioxidutsläpp per körda kilometer har minskat. Det totala klimatavtrycket var ca 7 900 ton CO₂e. Det beror på att miljökrav ställdes i upphandling och 6 av de 30 bilarna är elbilar och 6 är laddhybrider, där elbilarna har noll utsläpp medan laddhybriderna främst har körts på el med låga utsläpp som följd. Emellertid används bensinbilarna i högre utsträckning än elbilarna och laddhybriderna och det kan behövas en informationskampanj både internt mot kommunens anställda och mot invånarna. Att information om bilpoolen behöver få ökad spridning bland invånarna bekräftas ytterligare av SCB:s medborgarundersökning 2022, där endast 20,6 procent av kommuninvånarna tyckte att utbudet av bilpooler i kommunen var bra.¹⁰

	Antal hyror	Antal kilometer	Utsläpp CO ₂ e (kg)
2020 (mars - december)	1 798	55 934	6 400
2021	2 345	82 246	7600
2022 (februari - december)	3084	91 505	7900

Tabell 1 Bilpoolens hyror, körda kilometer och utsläpp under 2020, 2021 och 2022.

3.5 Drivmedelsförbrukning kommunens fordons- och maskinpark

Under våren 2022 installerade kommunen en HVO100-pump (syntetisk biodiesel) på tekniska driftavdelningen som ett led i att minska utsläppen från dieselfordonen och arbetsmaskinerna hos VA-drift, idrotts- och friluftsdrift och gatu- och parkdrift. HVO-användningen ökade under 2022 jämfört med 2021 vilket även ledde till minskade koldioxidutsläpp från kommunens fordons- och maskinpark. Sedan pumpen installerades har även OKQ8 i Gustavsbergs centrum utvidgat sitt utbud av drivmedel till att omfatta syntetisk biodiesel, vilket möjliggör för samtliga av kommunens dieseldrivna fordon att tanka HVO100. Under 2023 kommer en

¹⁰ SCB Medborgarundersökning 2022, Resor och kommunikationer, [Jämföraren - Kolada](#)

utvärdering ske ifall kommunens HVO-pump ska vara kvar och då kommer även beredskapsperspektivet, med krissituationer och elavbrott, att lyftas in.

Inköpen av drivmedel till kommunens egen fordonsflotta visas i tabellen nedan. Ökningen av drivmedelspriserna under 2022 märks tydligt. För första gången rapporteras de faktiska koldioxidutsläppen från kommunens fordons- och maskinpark, baserade på drivmedelsanvändning och inte spenddata från kommunens ekonomisystem. Drivmedels- och utsläppsdatan baseras på rapportering för 2022 från de leverantörer som ingår i ramavtalet för drivmedel, Circle K (inklusive Ingo), OKQ8 och St1 (inklusive Shell). Utsläppen från inköpta drivmedel uppgick till 291 920 kg CO₂e och tillsammans med utsläppen från HVO100 från kommunens HVO-pump om 15 190 kg CO₂e uppgick de totala utsläppen från kommunens fordons- och maskinpark till 307 110 kg CO₂e. Det kan visserligen ha skett viss tankning utanför avtal, men bedömningen är att den största volymen använda drivmedel bör täckas in i denna utsläppssiffra.

	Bensin (kr)	Diesel (kr)	HVO100 (kr)	Utsläpp CO ₂ e (kg)
2021	1 017 418	1 125 284	-	Rapporterades ej
2022	965 365	1 194 381	721 971	307 110

Tabell 2 Kommunens inköpta drivmedel till fordons- och maskinpark, och utsläpp under 2021 och 2022

3.6 Tjänsteresor i kommunorganisationen

Enligt statistik från kommunens upphandlade resebyrå (BIG Travel) har cirka 277 tjänsteresor (enkelresor) genomförts med flyg och tåg under 2022. Det är en fördubbling av resorna jämfört med 2021 vilket är rimligt med tanke på att 2021 var ett pandemiår. Utsläppen från tjänsteresor med flyg och tåg uppgick till totalt 3 239 kg CO₂e vilket var lägre än 2021 på grund av att fler resor gjordes med tåg. Flygresorna stod för nästan 100 procent av utsläppen. Trenden sedan Coronapandemin bröt ut i mars 2020 är att tjänsteresorna överlag har minskat avsevärt och att andelen flygresor har minskat till förmån för tågresor.

3.7 Båttaxi

Kommunen använder även båt (taxibåtar) för tjänsteresor och andra transporter till öar utan broförbindelse, framför allt inom hemtjänsten, skolskjuts, i bygglovsärenden, vid miljötillsyn, kart- och GIS och driftunderhåll. Redovisning av utsläppsstatistik är ett krav i upphandlingen av båttaxitjänster. Resultatet för 2021 och 2022 redovisas nedan och visar att drivmedelsförbrukningen ökade kraftigt under 2022, troligen beroende på fler antal transporter och längre körsträcka. Det går fortfarande inte att tanka biodiesel på mackarna i skärgården och därför används endast vanlig diesel. Koldioxidutsläppen tredubblades från 85 542 kg CO₂e under 2021 till 257 990 CO₂e under 2022. Det ligger nästan i paritet med utsläppen från hela kommunens fordons- och maskinpark för 2022.

	Diesel (l)	Utsläpp CO ₂ e (kg)
Båttaxi 2021	31 800	85 542
Båttaxi 2022	95 907	257 990

Tabell 3 Drivmedelsförbrukning och utsläpp av koldioxidekvivalenter från båttaxi 2021 och 2022.

3.8 Samordnad varudistribution

I Sverige har samordning av kommunala varustransporter uppmärksammats alltmer som ett verktyg för kommunerna för att bland annat påverka miljön inom det kommunala uppdraget. Samordnad varudistribution som affärsmodell är främst en organisatorisk förändring, där kommunen, eller flera kommuner i klustersamarbete, tar över ansvar och kontroll över de egna varustransporterna. Under 2022 genomförde konsultfirman WSP en förstudie om miljö- och klimateffekterna av samordnad varudistribution i Värmdö kommun. Resultatet var att avsevärda utsläppsminskningar av växthusgaser, kväveoxider och partiklar skulle genereras av samordnad varudistribution jämfört med nuläget. Miljövinster berodde framför allt på att majoriteten av nuvarande livsmedelstransporter körs på diesel medan samordnad varudistribution kör på biodiesel (HVO100), samt att antalet transporter av övrigt gods skulle minska. Studien lyfte även svårigheter att bedöma

miljöeffekterna av det privata gods som tidigare samlastats med kommunens gods, och nu kommer fortsätta transporteras till kommunen. Därefter har ärendet beretts vidare och ett politiskt uppdrag för att genomföra samordnad varudistribution i kommunen har inkluderats i mål och budget 2023.

3.9 Energi i kommunens egna fastigheter

Energiförbrukningen per kvadratmeter i kommunens fastigheter fortsätter att minska genom effektiviseringar och uppvärmningen är idag fossilfri. Den kommunala organisationens egna fastigheter använder el, fjärrvärme, miljöolja och pellets för uppvärmning. Fjärrvärme köps från Vattenfall och el från Switch Nordic Green. Den el som Värmdö kommun köper är 100 procent förnybar.

3.9.1 Energieffektivisering

Värmdö kommun har sedan lång tid tillbaka bedrivit ett aktivt arbete med energieffektivisering i de kommunala fastigheterna. Under 2022 installerades bergvärme i förskolan Grindstugan. Optimering av styrsystemen för värme och ventilation har gjort att drifttider och effektkurvor har effektiviserats, vilket hittills under 2022 har bidragit till att minska drifttimmarna med uppemot 50 000 timmar. Det pågår även ett arbete med att ersätta gamla ventilationsaggregat med dålig återvinning till nya med roterande värmeväxlare. Tätning av dörrar och fönster har också skett. Vad gäller belysningen byts äldre armaturer, både i fastigheterna och i gatubelysningen, fortlöpande ut mot LED-armaturer.

Den totala energianvändningen under 2022 uppgick till 31 853 MWh vilket var en minskning jämfört med 2021. Samtidigt ökade den totala ytan som skulle värmas upp och belysas på grund av ytterligare bostäder och andra lokaler, bland annat för flyktingarna från Ukraina. Tack vare de pågående energieffektiviseringsåtgärderna minskade energiförbrukningen både på totalen och per kvadratmeter. Under 2022 låg energiförbrukningen per kvadratmeter på 165 kWh/m² jämfört med 168 kWh/m² för 2021.

3.9.2 Egenproducerad el

Kommunen har sammanlagt fem solcellsanläggningar i bruk. Anläggningarna är

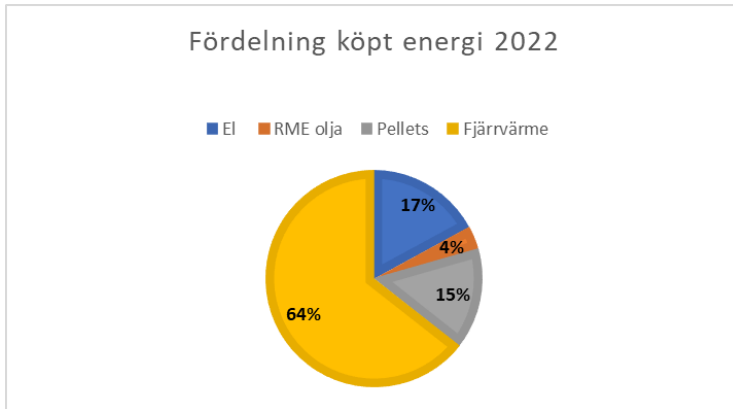
belägna på taket till kommunhuset i Skogsbo, på förskolan Solbacken i Mörtnäs, på Räddningsstationen/Värmdö brandstation, samt på Brunns skola (sporthallen) och Ljungs äldreboende. Grantomtahallen är under installation men produktionen är inte ännu i gång. Den totala produktionen av solel under 2022 uppgick till 205 377 kWh (205 MWh). Förstudier för ytterligare tre solcellsanläggningar, Ösbyhallen, Hemmesta sporthall och Kvarnbergsskolan, gjordes under 2022. Vidare beslut om dessa anläggningar väntas tas under 2023. Det vindkraftverk som Värmdö kommun äger i vindpark Nötåsen 3, i Sundsvalls kommun, har under 2022 producerat 5,7 GWh (5700 MWh) el vilket är en ökning jämfört med 5,1 GWh under 2021.

Sammanlagt uppgick kommunens egenproducerade el under 2022 från både solcellsanläggningarna och vindkraftverk till 5905 MWh eller 5,9 GWh.

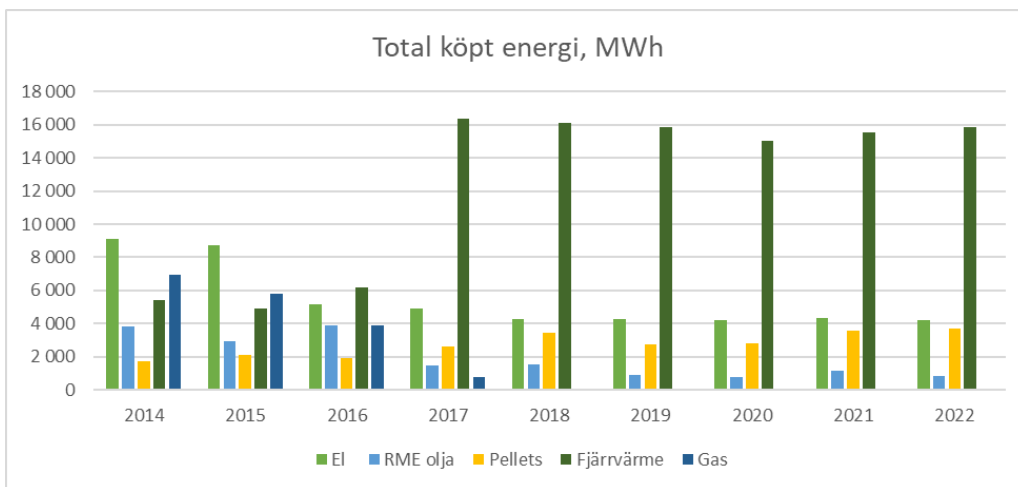
3.10 Energi i Värmdö Bostäders fastigheter

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 Agenda 2030. Enligt bolagets affärsplan för 2022 – 2025 ska energiförbrukningen per kvadratmeter 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 biodiesel (RME). Under 2022 var fördelningen av köpt energi: 64 procent fjärrvärme, 17 procent el, 15 procent pellets och 4 procent biodiesel.



Figur 2 Fördelning av köpt energi per energislag 2022 för Värmdö bostäder.



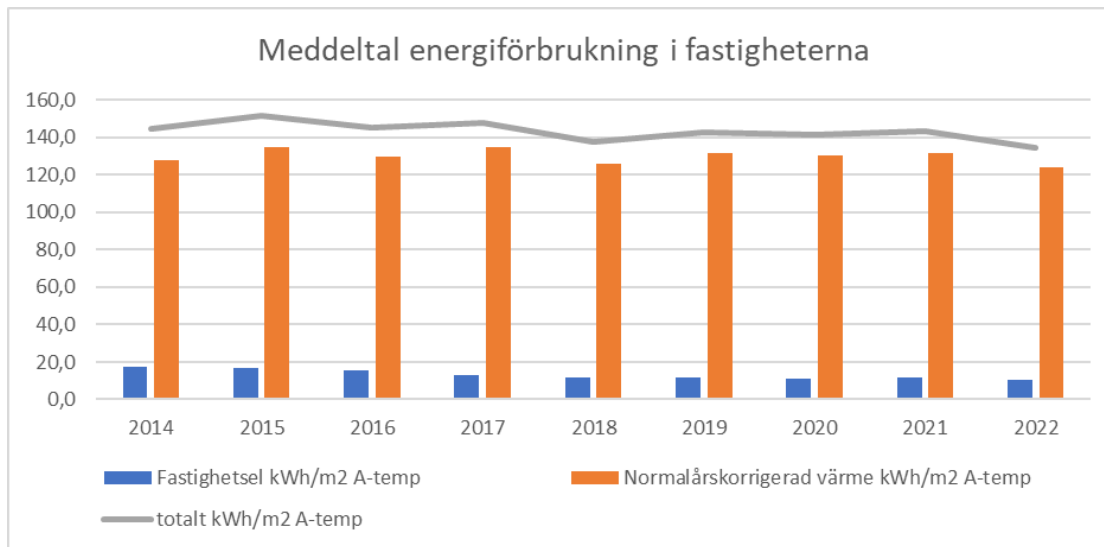
Figur 3 Total köpt energi per energislag för 2022 (MWh)

I den löpande verksamheten har fortsatt åtgärder vidtagits under 2022 för att sänka den totala energiförbrukningen för fastighetsbeståndet. Exempel på åtgärder:

- Projektstudier på Kullsvedsvägen och Nelsonstigen för att installera frånluftsåtervinning för ventilationen (fx-ventilation). Under 2023 kommer projektet för Kullsvedsvägen starta.
- Projektstudier för solceller på taken har gjorts för fastigheterna i Munkmora.
- Fönsterbyten har gjorts på tre fastigheter i Hästhagen.
- Temperaturgivare har installerats i flera lägenheter (ca 500) för att kontrollera att en jämn inomhustemperatur hålls.
- Ytterligare två undercentraler har kopplats upp så att de kan övervakas även på distans. Dessa larmar vid avvikelser vilket leder till färre körningar och

snabbare felavhjälpning.

- Värmdö Bostäders förvaltning fortsätter löpande att byta ut utrustningen i våra tvättstugor. De nya maskinerna är mer moderna och effektiva, vilket successivt leder till besparing inom energi och vatten. År 2022 byttes cirka 10 st. maskiner ut, och utbytet kommer fortsätta under 2023.



Figur 4 Energiförbrukning per kvadratmeter i Värmdö Bostäders fastigheter.

Energiförbrukning per kvadratmeter är ett sätt att mäta effekten av energieffektiviseringsåtgärder i fastigheter och är summan av fastighetselen och normalårskorrigerad värme per kvadratmeter. För 2022 var den totala normalårskorrigerade energiförbrukningen ca 134,2 kWh per kvadratmeter vilket visar på en minskad energiförbrukning med ca 6 procent från 2021 då energiförbrukningen per kvadratmeter var 143,3 kWh. Målet om en treprocentig årlig minskning har därmed uppnåtts för 2022.

3.11 Energi Gustavsbergbadet

Gustavsbergbadet är ett helägt kommunalt bolag och har sedan 2021 varit en del av kommunens miljöbokslut. Den totala elförbrukning för 2022 var 2 590 982 kWh vilket var något högre än förbrukningen för 2021 som var ett pandemiår. Elen är märkt Bra miljöval, det vill säga 100 procent förnybar. Som en energieffektiviseringsåtgärd kunde uppskattningsvis 205 425 kWh spillvärme från

den närliggande ishallen på Ekvallen återvinnas till Gustavsbergsbadet under 2022, vilket är ca 8 procent av badets totala elförbrukning. Ytterligare energieffektiviseringsåtgärder som genomfördes under året var utbyte av äldre armaturer till LED.

3.12 Energiförbrukning Värmdö Hamnar

Värmdö hamnars elförbrukning uppgick till 433 844 kWh under 2022, vilket var en viss ökning från förbrukningen 2021 som låg på 377 000 kWh. En del av ökningen beror troligen på elen som tankas från de sammanlagt 30 laddstolpar som Värmdö hamnar har installerat; 14 st. i Stavsnäs Vinterhamn, 10 st. i Stavsnäs Skogsparkering och 6 st. i Sollenkroka. Under 2022 laddades sammanlagt 39 788 kWh el från de laddstolpar som Värmdö hamnar installerat.

I syfte att se över sin energiförbrukning och uppfylla Boverkets krav har Värmdö hamnar under 2022 anlitat en oberoende expert för att upprätta en energideklaration för fastigheterna. Energideklarationen har skickats in till Boverket och under 2023 kommer åtgärder att vidtas för att minska energianvändningen.

3.13 Energi- och klimatrådgivning till medborgare och företag

Efterfrågan på energi- och klimatrådgivningen ökade drastiskt under 2022 på grund av de höga elpriserna och behovet hos småhusägare att få konkreta råd om hur de kunde minska sina elkostnader, bland annat genom att se över uppvärmningssystem, klimatskal, isolering, ventilation och beteende. Därför genomfördes sammanlagt 21 hembesök hos småhusägare, framför allt under hösten 2022, vilket var avsevärt fler än planerat. Därutöver gjordes 4 platsbesök hos bostadsrättsföreningar och 2 hos företag. Energi- och klimatrådgivningen har haft svårare att nå ut till företagen än till hushållen i Värmdö kommun. De konkreta resultaten av rådgivningen är minskad energiförbrukning och lägre elkostnader, utbyte av värmesystem och installation av solceller.

Råd och tips kopplat till energibesparingar spreds dessutom på kommunens webbsida, i sociala medier och i kommunens nyhetsbrev, exv. till det lokala

näringslivet. Flera webinarier och ett seminarium hölls under året för att nå ut med råd till en bredare publik, både på temat energibesparingar och solceller. Intresset för att installera solceller varit fortsatt högt i Värmdö medan frågor om laddstolpar har gått ned. Under våren 2022 sökte och beviljades Värmdö kommun en förlängning av det pågående projektet till december 2023 och i samband med det beviljades förnyat statsbidrag för energi- och klimatrådgivning för 2023 från Energimyndigheten.

Sett till hela den geografiska kommunen har den totala installerade effekten av solcellsanläggningar fortsatt öka från 4,91 MW för 2020 till 7,76 MW för 2021 (Kolada).

4. Bebyggelseutveckling

Bebyggelseutvecklingen och infrastruktur påverkar målet om en god bebyggd miljö med begränsad klimatpåverkan. Den samlade bilden av kommunens planerade och långsiktiga mål för samhälls- och bebyggelseutvecklingen presenteras i kommunens översiktsplan, vilken antogs under 2022.

Kommunen är till stor del en småhuskommun med spridd bebyggelse runt om hela kommunen. Utvecklingen av fler småhus fortsätter. 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 2022. 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 2022 totalt cirka 200 bygglov, varav 68 av dessa var

fritidshus. Vad gäller startbesked beviljades totalt 89 startbesked för nybyggnation av bostäder under 2022, en halvering jämfört med 2021. Ytterligare skillnader i jämförelse med senaste året är att inga startbesked beviljades för flerfamiljshus, och endast 21 startbesked gällde ny bebyggelse i väl belägna lägen i tätort; Gustavsberg, Hemmesta, Brunn, Stavnäs och Björkås, vilket är en avsevärt lägre andel. Ett av skälen till detta är att marken centralt dyr och trenden är att allt färre bygglov meddelas i de centrala delar. Det är även beroende av ökade kostnader för ränta, uppvärmning, bränsle, etc., vilket sammantaget gör att bebyggelsetakten minskar för nyproduktion.

Under 2022 har 121 bostäder färdigställts inom Porslinskvarteret. Exempel på projekt som är under genomförande är seniorbostäder i Vargbacken samt flerbostadshus i Brunn.

4.1 Gustavsbergsprojektet

Gustavsbergsprojektet 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. Utifrån kommunens två miljömål tog mark- och exploateringsavdelningen under 2021 fram utvärderingskriterier inom ekologisk hållbarhet som ska tillämpas vid markanvisningar i syfte att öka måluppfyllelsen. Då inga nya markanvisningar har gjorts sedan 2020 går det inte verifiera om kriterierna har fått genomslag. Målet är att utvärdera utvärderingskriterierna efter nästa markanvisning som kan komma att ske 2023.

4.2 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. 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 av flerfamiljshus 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. Träbyggnadsmål i strategin:

- Från 2025 skall 50 % av all nybyggnation av flerfamiljshus 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.

Träbyggnadsstrategin används som planeringsunderlag i kommunens detaljplaner. I detaljplanearbetet för kommunen en aktiv dialog med byggaktörer och arkitekter för en utveckling av träbyggnadet. Under 2022 har två nya detaljplaner startats, Hemmesta vattentorn och Gustavsgården. I projektet Gustavsgården prövas lämpligheten att bygga i trä för den aktuella användningen.

4.3 Laddinfrastruktur

Utbyggnaden av laddinfrastrukturen i kommunens regi fortsatte under 2022 i samma höga takt som 2021. Det bedöms att de retroaktiva lagkraven för laddstolpar kommer att uppnås till 2025. Kraven som ställs är att uppvärmda byggnader som inte är bostadshus och som har fler än 20 parkeringsplatser i byggnaden eller på tomten ska ha minst en laddningspunkt för elfordon.

Sammanlagt installerades 72 nya laddplatser under 2022: 46 i Skogsbo, varav 18 kommunala, 16 publika och 12 till bilpoolen, 10 publika vid Brunns skola, 8 publika vid Grantomtahallen och 8 kommunala vid Räddningsstationen. Utbyggnaden är nödvändig för att underlätta en omställning av kommunens egen fordonsflotta till högre andel elbilar samt att ställa krav i upphandlingar kopplat till miljöfordon, exempelvis hemtjänst i privat regi. Finansiering kommer till hälften av kommunens miljö- och klimatinvesteringar och till hälften av Naturvårdsverkets projekt Klimatklivet. Totalt har kommunen installerat 106 laddplatser. Under 2022 tankades sammanlagt 66 174 kWh el från laddstolparna, varav 67 procent för de publika platserna, 30 procent för kommunens fordon och 3 procent för bilpoolen. Det har resulterat i utsläpp om 58 233 kg CO₂-e har kunnat undvikas jämfört med att köra en bensindriven bil.

Installationen av laddstolpar av privata aktörer, till exempel vid restauranger, butiker, köpcentrum i kommunen har också fortsatt under året, i synnerhet på parkeringar vid köpcentrum och på bensinmackar.

5. Gång och cykel

5.1 Kommunens gång- och cykelplan

Kommunens gång- och cykelplan har som övergripande mål att andelen gående och cyklister i Värmdö kommun ska öka. För att uppnå målet behöver ett attraktivt och sammanhängande huvudnät för gång- och cykeltrafik skapas som knyter samman kommunens fem centrumområden med det regionala cykelstråket, kommunens bryggor, inklusive pendlarbåtbrygga, och kommunens prioriterade förändringsområden. Medan arbetet med att revidera gång- och cykelplanen har försenats har en digitalisering av planen påbörjats under 2022.

5.1.1 Nya gång- och cykelvägar

Utbyggnad av gång- och cykelvägar har fortgått och under 2022 färdigställdes följande sträckor:

- Björnskogsvägen 270 meter, och
- Hermelinvägen 500 meter.

Trafikverket har under 2022 arbetat med en gång- och cykelväg på sträckan trafikplats Värmdö marknad till Ingaröbron. Byggstart kan eventuellt ske 2023.

6. Avfall

6.1.1 Värmdö kommuns avfallsplan och avfallsföreskrifter

Enligt miljöbalkens 41 § ska det för varje kommun finnas en renhållningsordning som ska antas av kommunfullmäktige. Renhållningsordningen ska innehålla en avfallsplan och avfallsföreskrifter. En ny avfallsplan för Värmdö kommun togs fram

och antogs under 2021. Under 2022 har arbetet med att ta fram nya avfallsföreskrifter för Värmdö kommun påbörjats. Utställning av förslag till nya föreskrifter planeras under våren 2023.

I kommunens avfallsplan finns mål om att återanvändning ska uppmuntras, vara enkelt och innovativt (mål 2). Kommunen har under 2022 arbetat med att hitta samarbeten kring återbruk, i ett första steg inom de kommunala verksamheterna. Ett pilotprojekt kommer att starta under 2023 där kommunens avfallsorganisation tillsammans med daglig verksamhet ska samla in återbruksmaterial till skolor och förskolor i kommunen.

I den nya avfallsplanen finns dessutom ett mål om marint skräp (mål 1.3). Aktiviteter under 2022 som kan kopplas till detta mål är bland annat det arbete som genomförts om hållbart båtliv, där en informationsfolder och skyltmaterial har tagits fram för hållbart båtliv där marin skräp är inkluderat, se mer avsnitt 8.3.2. Inom åtgärdsprogrammet för havsmiljön 2022 – 2027 (ÅPH) har kommunen dessutom rapporterat in sitt arbete med marint skräp och i synnerhet hur avfallshanteringen kan bidra till att minska uppkomsten av marint skräp samt sätta upp målsättningen för ett sådant arbete. Exempel på aktiviteter som lyfter var:

- Rensning av stränder längs med Farstaviken sker kontinuerligt varje år.
- Översyn av sopmajor i skärgården (plats för torrtoalett och avfall) kring placering och status har skett under 2022. En strategisk plan kommer tas fram under 2023. Uppmuntra folk att antingen ta hem skräpet, lämna det i hemma-hamnen eller i använda soptunnor på kärnöarna.

Under 2023 planeras flera aktiviteter som ska gynna måluppfyllelsen, bland annat inom ramen för den handlingsplan som tas fram för kommunens vattenplan.

För att fortsätta genomförandet av samtliga 5 målområden av avfallsplanen krävs ytterligare samverkan mellan flera av kommunens verksamheter.

6.1.2 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.

Under 2022 färdigställdes Ekobacken ÅVC. Ett hus har byggts där besökare kan lämna farligt avfall, elavfall och återbruk. Huset har försetts med sedumtak och solceller planeras för 2023.

Möjligheten att sortera avfallet i fler fraktioner har införts på fastlandet för att möjliggöra att mer material går till materialåtervinning. Ett nytt nationellt framtaget skyltsystem har även införts för att underlätta sortering.

Under året har även planering och projektering inför ombyggnationen av Hemmesta återvinningscentral påbörjats. Byggstart är planerad till oktober 2023.

Under 2022 har ytterligare smarta sopkärl placerats ut framför allt inom Gustavsbergs tätort. De första kärlen ställdes ut under sommaren 2021 och har medfört stora fördelar. Sopkärlen drivs av solceller och komprimerar avfallet så att det får plats mer avfall i varje kärl. När kärlen börjar bli fulla skickar sopkärl en signal om att det är dags för tömning, vilket innebär att tömningar sker efter behov. Resultatet har därför blivit ett minskat koldioxidavtryck eftersom fyra av fem tömningskörningar inte längre behövs och kommunens sopbilar kör avfallet direkt till avfallsanläggningen och minskar sin körsträcka.

Till följd av att regeringen beslutat att slopa producentansvaret för returpapper tog kommunen över ansvaret för tidningsinsamlingen under 2022. Insamlingen har fortsatt ske via återvinningsstationerna samt fastighetsnära hos de flerbostadshus som valt den tjänsten.

Medan den totala volymen insamlade hushållssopor under 2022 minskade med 7 procent så ökade det totala antalet avfallsabonnemang för enfamiljshus med 1 procent och flerfamiljshus med 1,8 %. Det visar på en positiv trend att avfallsmängden per abonnemang fortsätter minska. Vad gäller matavfall ökade den totala volymen insamlat avfall till 904 ton under 2022 jämfört med 884 ton under

2021. Däremot ökade även det totala antalet matavfallsabonnemang under 2022 med 9,7 procent för enfamiljshus och 0,3 procent för flerfamiljshus. Det ligger i linje med indikatorn för matavfall att volymen insamlat matavfall ska öka i takt med att fler invånare skaffar abonnemang, medan avfallsmängden per invånare bör minska.

6.1.3 Insamling av förpackningar

Förpackningsavfall som plast, papper, glas och metall lämnas till återvinning genom Förpackningsinsamlingen (FII) som bytt namn då tidningsinsamlingen tagits över av kommunerna. Under 2021 lämnade varje invånare i Värmdö kommun i snitt in ca 83 kg förpackningar till återvinning, jämfört med 91 kg under 2020. Det var framför allt volymen glas som återvanns som minskade medan volymen plast, papper och metall ökade per invånare. Räknat i kilo per fast boende i Sverige lämnade varje person cirka 53 kg till återvinning. Värmdö ligger därför över landsgenomsnittet.

6.1.4 Skräpplockardagarna med Håll Sverige Rent

Värmdö kommun har under många års tid deltagit i Håll Sverige Rents kampanj 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 skräpplockningen arbetar många förskolor och skolor med frågor som rör nedskräpning, återvinning och konsumtion. Årlig skräpplockardag tillsammans med Håll Sverige Rent. Denna dag innebär inte bara att man plockar skräp. De flesta förskolor använder denna vecka till att fokusera ännu mer på miljö och hållbar utveckling. En förskola skapade en robot av det materialet de plockade vilket i sin tur blev till ett helt projekt kring hållbar utveckling. Vid skräpplockardagarna under våren 2022 rapporterades sammanlagt 4583 deltagare i Värmdö kommun.

7. Farliga ämnen

7.1.1 Förorenade områden

Länsstyrelsen har identifierat förorenade markområden i kommunen, där vatten- och markområdena i Gustavsberg hör till de mest förorenade. Sanering har därför skett

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. Ifall markföroreningar upptäcks är verksamhetsutövaren skyldig att anmäla åtgärder som ska vidtas till kommunen. Bygg-, miljö- och hälsoskydds nämnden har under 2022 fortsatt arbeta med inkomna ärenden gällande efterbehandling av förorenad mark samt uppföljning av utförda efterbehandlingar.

Sedan 2020 är det Länsstyrelsen i Stockholms län som genomför tillsyn över föroreningar med ursprung från Gustavsbergs porslinsfabrik i Farstavikens sediment samt i mark. Länsstyrelsen har under 2022 kontrakterat en konsult som utför en arkivinventering gällande ansvarsfrågan för de förorenade bottensedimenten och bygg-, miljö- och hälsoskydds nämnden har bidragit med dokumentation i den utredningen.

Ekobacken och Ekbacksdeponin

Ekobacken har problem med sulfidförande berg som krossats och lagts ut på flertalet fastigheter inför byggnation i området. Det finns även ett stort krossupplag kvar i området tillhörande JM AB. Ekbacksdeponin, där Villeroy & Boch är verksamhetsutövare, har även hanterats i olika ärenden och överinstanser.

Kommunen fattade beslut i oktober 2019 om att JM var skyldiga att rena lakvattnet och dagvatten från krossupplaget i Ekobacken. JM överklagade beslutet till Länsstyrelsen i Stockholms län i december 2019. Det tog sedan närmare 2,5 år innan Länsstyrelsen fattade beslut i ärendet i juni 2022, då man gick på kommunens linje. JM överklagade länsstyrelsens beslut till mark- och miljödomstolen i september 2022. Dom från mark- och miljödomstolen kom i mars 2023 vilket fastställde Länsstyrelsens beslut. Därefter överklagade JM denna dom till mark- och miljööverdomstolen.

Deponiområdet i Ekobacken har hanterats som två separata enheter, ”deponin” och den del som kallats ”expansionstomten”. Deponiområdet är sedan tidigare sluttäckt enligt beslut från Länsstyrelsen i Stockholms län, dock var inte frågan om lakvattenhanteringen helt utredd. Expansionstomten har i senare skede genomgått en

sluttäckning, vilken ännu inte är godkänd. Bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnden förelade Villeroy & Boch om bland annat en temporär rening av det lakvatten som uppstår i verksamheten under 2019. Ärendet har överklagats och dom kom från mark- och miljödomstolen 2021. Domstolen upphävde den del av beslutet som rörde den temporära reningen och ansåg att tillsynsmyndigheten framgent ska utreda om permanent rening krävs. Domstolen kom även fram till att deponin och expansionstomten ska ses som en sammanhållen deponi och inte två separata delar. Eftersom sluttäckningskonstruktionen av expansionstomten inte är godkänd innebär det juridiskt sett det nu är en deponi utan godkänd sluttäckning. Enligt miljöprövningsförfordningen är sluttäckning av deponier en så kallad B-verksamhet, där Länsstyrelsen har tillsynsansvaret. Under 2022 förde bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnden dialog med länsstyrelsen om att överlämna tillsynen av deponin och arbetet med detta kommer att fortsätta under 2023.

7.1.2 Utfasning av farliga ämnen i kommunal verksamhet

Kommunen antog 2013 en plan för minskning av skadliga ämnen. Samtliga förskolor, grund- och gymnasieskolor i kommunen har utsett kemikalieansvariga som upprättar förteckningar av kemikalier i verksamheterna.

I läroplanen för förskola (Lpfö 18) ska utbildningen i förskolan präglas av en positiv framtidstro där barnen ska få möjlighet att tillägna sig ett ekologiskt och varsamt förhållningssätt till sin närliggande miljö, naturen och samhället. Barnen ska få utveckla kunskaper om hållbar utveckling utifrån ekonomiska-, sociala- och miljömässiga förhållanden. Sedan flera år inkluderar samtliga förskolor miljöfrågor och hållbar utveckling i sin undervisning då detta ingår som en del av förskolans läroplan. Exempel på konkreta åtgärder/aktiviteter:

- Förskolorna driver ett aktivt arbete med att minska användningen av farliga ämnen genom att fasa ut produkter som innehåller skadliga kemikalier. Förskolor som är miljöcertifierade, till exempel Grön flagg, arbetar lokalt med miljöfrågor och en giftfri förskola.
- Förskolorna är medvetna om vikten av en giftfri miljö och har kemikalier i åtanke när man gallrar leksaker och vid nya inköp.

- Medvetenheten kring att minska på plast och metall har ökat och de flesta förskolor köper inte längre in eller tar emot exempelvis glitter, paljetter, handväskor med blydetaljer och gamla mobiltelefoner.
- Köken tänker till vilka rengöringsmedel de använder och prioriterar ättika och såpa i den mån det är möjligt.

I Läroplan för grundskolan samt för förskoleklassen och fritidshemmet (Lgr22) har skolan ett uppdrag att genom ett miljöperspektiv ge elever möjligheter både att ta ansvar för den miljö de själva direkt kan påverka och att skaffa sig ett personligt förhållningssätt till övergripande och globala miljöfrågor. Grundskolorna arbetar aktivt med att minska farliga ämnen på skolan och i omvärlden, bland annat genom arbetet med Grön Flagg. Se mer under avsnitt 9.1. Egenkontrollprogram hjälper skolans miljöarbete, där hanteringen av farliga ämnen följs upp regelbundet enligt årshjulet för SAM, Systematiskt arbetsmiljöarbete. Exempel på konkreta åtgärder/aktiviteter:

- Krav på giftfri plast vid upphandling av köksutrustning, och
- Minskad användning av kemikalier i skolan.

7.1.3 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. Granulatfritt konstgräs är mer miljövänligt än det vanligare konstgräset med granulat. Nu finns totalt sex bollplaner som har granulatfritt konstgräs; en 7-spelsplan (Munkmora), fyra 5-spelsplaner (Munkmora, Kyrkskolan, Brunns skola och Farstaborg) samt den nya spontanytan i Charlottendal, anlagd under 2022. Tyvärr upplevs helt granulatfria planer som hala och därför används andra fyllningar på planer med mer matchspel, fortfarande med målet att vara så miljövänliga som möjligt. Två 11-spelsplaner har därför kork som fyllning (Ingarö IP och Ösby) Den tidigare granulatfria 7-

spelsplanen i Mörtnäs har fått ett tunt lager av gummigranulat. De fotbollsplanerna som har kvar gummigranulat som fyllning är Djurö 7-spelsplan, samt två 11-spelsplanerna på Värmdövallen.

7.2 Upphandling

Att ställa miljökrav i upphandlingar bedöms som ett mycket strategiskt viktigt verktyg för att uppnå kommunens miljö- och klimatmål. Upphandlingsenheten har under 2022 startat en arbetsgrupp för Hållbar upphandling som syftar till att arbeta fram verktyg i form av checklistor och riktlinjer som kan användas för att identifiera hållbarhetskrav samt att stödja kontoren i sina upphandlingar avseende hållbarhet. I första hand har fokus legat på miljömässigt hållbar upphandling.

Under 2022 genomfördes totalt 39 upphandlingar i kommunen varav 25 av dessa är upphandlingar där det har varit tillämplingsbart med att ställa miljökrav. I 88 procent av dessa upphandlingar, 22 stycken, ställdes miljökrav som främst fokuserade på fordon, transporter och maskiner. Det är första gången som mätning av hållbar upphandling genomförts i kommunen. Det rörde exempelvis upphandling av avfallshantering från öar utan fast landförbindelse, kommunala bilpoolen, matlådor till äldre, ramavtal för ballastmaterial och Charlottendalshallen. För första gången upphandlades klimatsmart betong i bygget av den nya sporthallen Charlottendalshallen. Endast i 3 upphandlingar eller 12 procent ställdes inga miljökrav trots att det hade varit möjligt. Vid ett av dessa avtal, AV-utrustning ska hållbarhetskrav ändå ställas vid avrop av varor. Kommunen arbetar aktivt och strategiskt med att förbättra hållbarhetskraven i pågående ramavtal, driftavtal och samverkansavtal, många av avtalen där transporter ingår har krav på 100 procent fossilfritt bränsle, exempelvis Avfallshämtning på fastland och skolskjuts med buss. Avtalsuppföljningen vad gäller hållbarhet behöver förbättras och systematiseras samt fler indikatorer samt nyckeltal behövs för mätbarhet.

7.3 Måltider i kommunala verksamheter

7.3.1 Ekologiska livsmedel

Andel ekologiska livsmedel 2022 uppgick totalt till 33,02 procent vilket är en

minskning jämfört med 2021, se tabell nedan. Då det nationella inriktningsmålet är 50 procent till 2025 och 60 procent till 2030 krävs ytterligare ansträngningar för att nå målet.

Enhetstyp	% Eko 2019	% Eko 2020	% Eko 2021	% Eko 2022
Totalt	29,38	34,71	34,02	33,02
Café	20,33	19,07	20,79	18,82
Förskola	38,35	44,91	45,96	45,20
Grundskola	27,77	32,80	31,48	30,95
Gymnasieskola	31,17	56,51	54,43	46,51
Hemkunskap	26,87	31,51	34,09	51,45
Kultur & fritid	57,20	49,89	37,48	32,24
Social & omsorg	93,63	87,03	87,76	84,75
Äldreomsorg	18,87	22,14	23,53	21,61
Övrigt	59,60	92,15	67,41	60,90

Tabell 4 Inköp av ekologiska livsmedel till kommunala måltider uppdelat per enhet, 2019 - 2022.

I arbetet med det nya livsmedelsavtalet som ska börja gälla den 1 september 2023 har det gjorts ett urval för att ge goda förutsättningar att öka den ekologiska och miljömärkta andelen vid inköp. Varor som köps ofta och i stora volymer har valts ut och kravställt med ekologisk märkning eller motsvarande. Exempelvis pasta, potatis, vissa grönsaker, konserver och kaffe. Kött och fågel är andra produktkategorier där ekologiskt ställts som krav där det är möjligt. För det nya sortimentet i sin helhet

efterfrågas 47 procent av produkterna med ekologisk märkning. Andelen ekologiska livsmedel anges i kronor av totalinköpen, vilket är den nationella mätmetoden. Andra åtgärder som kan behövas är kompetensutveckling av kökspersonal och beställare.

7.3.2 Matsvinn

Under 2022 vägde och registrerade 18 enheter sitt matsvinn: 10 förskolor och 8 grundskolor. Det var en fler enheter än 2021 då motsvarande siffror var 15 enheter, 9 förskolor och 6 grundskolor. Svinn per ätande i gram är ett nationellt nyckeltal. Serveringssvinn, mat som tillagas men inte serveras, är den svinntyp som vanligtvis står för den största andelen matsvinn i de kommunala verksamheterna i Sverige.

Tallrikssvinn, den mängd mat som kastas från tallriken, har en koppling till vilken mat som serveras och hur den kommuniceras, hur lång tid elever och barn har på sig att äta, matsalsmiljön, om det finns vuxna där barn och elever tar mat samt om det finns sällskap av vuxna som äter pedagogisk måltid. Åtgärder för att minska serveringssvinnet kan vara att laga mat i omgångar samt att snabbt kyla ned överbliven mat så att den kan användas vid ett senare tillfälle. En annan åtgärd är att förskolan/skolan meddelar köket när många barn och elever inte kommer till matsalen på grund av utflykter, studiebesök, idrottsdagar, etc.

Matsvinnet har ökat sedan 2021. Det kan bero på att fler enheter i skola och förskola har mätt och registrerat att det serveras en större andel nya maträtter med tanke på kostnadsutvecklingen för livsmedel eller att fler elever går till matsalen i stället för till närliggande butiker och matställen. Kostnaden för den maten som slängdes under 2022 uppgick till strax över 691 000 kr.

Nyckeltal	2021	2022
Totalt antal dagar för vägning och	1 817	2 073
Totalt svinn i kilo	12 886	23 146
Totalt svinn i kronor	336 743	691 281
Svinn per ätande i gram (medeltal)	44,54	93,99

Totalt serveringssvinn i kilo (endast lunch)	4 076	4 238
Totalt tallrikssvinn i kilo (endast lunch)	6 097	10 529

Tabell 5 Matsvinn i viket och kostnad för de kommunala enheter som mätte under 2021 och 2022.

7.3.3 Fler åtgärder på måltidsområdet

Verksamheterna arbetar inte enbart med matsvinn och ekologiska livsmedel utan även andra aspekter. För att bidra till minskad klimatpåverkan arbetar köken med att minska utsläppen av koldioxid från matproduktion. Kökens faktiska inköp kopplas ihop med utsläpp av koldioxidekvivalenter i hela produktionskedjan. Klimatpåverkan räknas fram av RISE, *Research Institutes in Sweden*, svenska forskningsinstitut. Under 2022 uppgick utsläppen från inköpta livsmedel till nästan 1 400 ton CO₂e. Att minska andelen kött till förmån för vegetariska och växtbaserade maträtter samt välja livsmedel som bidrar till den biologiska mångfalden är två andra viktiga aspekter. Exempelvis svenskt spannmål som odlas med buskage och blomväxter runt fälten för att göra miljön gynnsam för bin, fjärilar och andra nyttoinsekter. Nedan summeras klimatpåverkan av de inköp som gjordes under 2022 uppdelat per enhet. Det kan konstateras att förskolans klimatavtryck per kg livsmedel är betydligt lägre än socialomsorgens.

Enhetstyp	Klimatpåverkan totalt 2022 (kg CO ₂ e)	Klimatpåverkan per kg livsmedel 2022 (kg CO ₂ e/kg livsm.)
ALLA ENHETER	1 387 628	1,60
Café	16 369	1,30
Förskola	265 766	1,20
Grundskola	806 496	1,70
Gymnasieskola	18 409	0,90

Hemkunskap	7 404	1,90
Kultur & fritid	13 491	1,50
Social & omsorg	1 285	4,70
Äldreomsorg	256 378	1,90
Övrigt	2 030	1,20

Tabell 6 Klimatpåverkan från livsmedel i de kommunala verksamheterna under 2022.

7.4 Klimatanpassning

Kommunstyrelsen har fått i uppdrag att ta fram en klimatanpassningsplan som ska identifiera risker och sårbarheter med anledning av klimatförändringar och presentera förslag på åtgärder för att säkerställa kommunens motståndskraft för existerande och kommande klimatförändringar. Klimatanpassningsplanen ska vara antagen senast 31 december 2023. Under 2022 avsattes medel om 400 000 kr i mål och budget för detta arbete. Därutöver beviljades kommunen två separata bidrag från länsstyrelsen om totalt 650 000 kr för att genomföra ett relativt omfattande förberedande analytiskt arbete som underlag för klimatanpassningsplanen.

Arbetet under 2022 fokuserade främst på de underlag som krävs för att informera klimatanpassningsplanen. Bland annat genomfördes en skyfallskartering som även inkluderade en analys av havsnivåhöjning och ras, skred och erosion. Karteringen innehöll en strukturplan för hur skyfallsvatten ska tas om hand för att minimera översvämningsrisker inom tätbebyggda områden och för viktiga samhällsfunktioner. Nya kartlager för klimatanpassning finns nu tillgängliga i Kikarn, kommunens interna webbkarta. Dessutom inleddes arbetet med att ta fram en värmekartering och övergripande klimat- och sårbarhetsanalys för kommunen, med slutleverans i början av 2023. I syfte att säkerställa att kommunens expertis inom olika områden nyttjades deltog flera kontor i arbetet med värmekartringen och klimat- och sårbarhetsanalys vilket förbättrat analyserna. Under processen med klimat- och sårbarhetsanalysen framgick att det redan bedrivs initiativ kopplade till klimatrisk och klimatanpassning

men att det oftast inte benämns klimatanpassning och det finns ingen tydlig styrning eller systematisk ansats. Avsikten är att allt underlag ska informera kommunens arbete i att ta fram en klimatanpassningsplan under 2023. En sådan plan är ett slags paraplydokument för klimatanpassning som ger övergripande styrning och ansvarsfördelning samt hänvisar till andra relevanta styrdokument där klimatanpassningsåtgärderna ska genomföras.

8. 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. Den gröna pilen som pekar uppåt visar att indikatorn går i rätt riktning, medan den gula pilen som pekar åt sidan visar att utvecklingen har avstannat och ligger kvar på samma nivå.

	Indikatorer	2018	2019	2020	2021	2022	Målvärde 2030
↑	Andel folkbokförda personer anslutna till kommunalt VA (%)	68	70	71	72	74	öka
→	Andel ytvattenförekomster som uppnår MKN - ekologisk status (%)	6	6	6	6	6	100 målår 2027
→	Andel ytvattenförekomster som uppnår MKN - kemisk status (%)	0	0	0	0	0	100 målår 2027
	Kompletterande nyckeltal	2018	2019	2020	2021	2022	
	Andel små avlopp som inventerats (%)	72	81	93	91 ¹¹	100	
	Antal inventeringar av små avlopp	1750	1350	850	900	1850	

¹¹ Andelen avlopp räknades fram till 2020 som en kvot mellan inventerade avlopp och ett uppskattat antal befintliga avlopp (15 000 st.). Från och med 2021 räknas andelen som en kvot mellan inventerade och faktiska befintliga fastigheter med enskild VA-försörjning (16 587 st. år 2021) vilket gör att andelen inventerade avlopp sjönk för 2021.

Mängd båtavlopp tömt i sugstationerna, (kubikmeter)	130	150	131	161	168	
Antal tömningsstationer (latrintömningsstationer) för fritidsbåtar i kommunen	7	7	7	7	7	
Nya anslutningar till kommunalt VA-nät (antal nya anslutningar av villor och lägenheter)	380	174	1040	358	279	
Totalt antal fastigheter som är anslutna till kommunalt VA		6699	7102	7340	7619	
Andel enskilda dricksvattenprovtagningar medgodkänd kvalitet (%) ¹²		21	24	29	61,5	
Antal naturreservat	47	47	47	47	47	
Antal kommunalt skyddade naturreservat	2	2	2	2	2	
Antal kommunala biotopskydd	4	4	5	5	5	
Antal biotopskydd, Skogsstyrelsen	1	1	1	1	1	
Andel skyddad natur (%)	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	

¹²Under 2022 inkom endast 13 st. dricksvattenanalyser, en avsevärd nedgång.

8.1 Vatten och avlopp (VA)

8.1.1 Kommunalt VA

Det tillkom total 279 nya anslutningar till det kommunala VA-nätet under 2022. Det totala antalet VA-abonnemang i kommunen uppgick till 7619 stycken vilket var en ökning med 3,8 procent från 2021.

8.1.2 Käppalaförbundet

Käppalaförbundet är ett kommunalförbund med 11 medlemmar: Danderyd, Lidingö, Nacka, Sigtuna, Sollentuna, Solna, Täby, Upplands-Bro, Upplands Väsby, Vallentuna, och Värmdö. Det är ett års fördröjning på Käppalarapporten i Värmdö kommuns miljöbokslut och Käppalas miljörapport för 2021 anger att:

- 54,9 miljoner kubikmeter avloppsvatten renades.
- Två bräddningar via anläggningen för högfloresrening skedde under 2021 jämför med noll bräddningar 2020, i januari till följd av snösmältning och i maj i samband med omfattande nederbörd.
- Förbundet var nettoleverantör av energi under 2021 och producerade 4,1 GWh mer energi i form av biogas och värme än vad som konsumerades som el vilket var en ökning från 3,8 GWh år 2020.
- I februari 2021 tog Käppalaförbundet det nya verksamhetstillståndet i anspråk. Det ger förbundet tillstånd att rena avloppsvatten från 900 000 personekvivalenter (pe), producera 10 miljoner m³ biogas och öka leveransen av värme till Lidingös fjärrvärmenät. Utsläppsvillkoren för kväve, fosfor och organiskt material skärps betydligt. Förbundet ska även arbeta för att införa ny teknik i verksamheten så att utsläppen av läkemedelsrester reduceras.
- Arbetet med Käppalaförbundets storsatsning på miljön i Östersjön och en ökad kapacitet i anläggningen fortgår under programmet Käppalaverket 3.0.
- Käppalaförbundets koldioxid avtryck för 2021 var totalt 8069 ton CO₂e jämfört med 8755 ton CO₂e år 2020. Skillnaden är ca 8% och beror bland annat på att frånluftsventilationen reducerats under nattetid.
- I tabellen nedan presenteras nyckeltal, bland annat för minskad negativ

miljöpåverkan där samtliga mål nås i likhet med år 2020.

NYCKELTAL	ENHET	Utfall 2020	Mål 2021	Utfall 2021
MINSKAD NEGATIV MILJÖPÅVERKAN				
Utgående kvävehalt	mg/L	9	≤ 10	9
Utgående fosforhalt	mg/L	0,2	≤ 0,3	0,2
Utgående BOD ₇ -halt	mg/L	<2	≤ 8	<2
STABIL EKONOMI				
Avvikelse budget jämfört med utfall	% av omsättning	0,5	< 2,5 %	0,0
EFFEKTIVT RESURSUUTNYTTJANDE				
Nettokostnad/pe	kr/pe	315	≤ 315	313
DRIFTSÄKER ANLÄGGNING				
Andel bräddat avloppsvatten som enbart renats mekaniskt*	% av inkommande mängd	0	0	0
SÄKER OCH ATTRAKTIV ARBETSPLATS				
Frisknärvaro	% av total tid	97,5	≥ 95,0	96,7

* Under kvartalet har 2,6 % av avloppsvattnet enbart renats mekaniskt men då detta berodde på extremväder exkluderas detta i enlighet med 6 villkoret i verksamhetstillståndet

Tabell X Käppalaförbundets nyckeltal för år 2021.

8.1.3 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. 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.

Under 2022 har Tekniska driftavdelningens personal fortsatt att arbeta med löpande underhåll av verksamhetens pumpstationer. Slitna delar har bytts ut eller renoverats efter en viss driftstid eller om slitage uppmärksammats vid rondering. Tre bräddningar har skett, sammanlagd volym är 1 992 m³. Två bräddningar skedde på grund av att pumpar gick sönder. Den tredje brädden berodde på en trasig ventil på en ledning. (Tekniska nämnden rapporterar endast bräddningar från pumpstationer i sina nyckeltal, varför siffrorna skiljer sig åt.) Det är en stor minskning jämfört med 2021 då totalt 26 bräddningar gjordes med volym på 7 603 m³. Skillnaden mot 2021 är att det inte har kommit några skyfall med stor nederbörd på kort tid under 2022. Samtidigt kan det konstateras att det löpande underhållsarbetet har resulterat i att

färre bräddningar uppkommit på grund av tekniska problem.

8.1.4 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.

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.

Undersökningar har gjorts 2022 för att kontrollera om det finns flera grundvattenfyndigheter öster om befintligt grundvattenmagasin på Ingarö. Dessa undersökningar har visat att det kan finnas ytterligare möjligheter att ta ut mer grundvatten. Detta kräver dock flera utredningar avseende kvalitet och volym innan det kan bekräftas och eventuella åtgärder vidtas.

8.1.5 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 har uppnåtts. Det är en stor bedrift att en kommun med så stor andel fastigheter med småskalig VA-försörjning har genomfört tillsyn av små avloppsanläggningar i en sådan omfattning redan 2022.

Kommunfullmäktiges mål om att inventera alla små avlopp innebär dock inte att arbetet med tillsyn av små avlopp upphör. Ca 4000 fastigheter på öar i skärgården har inventerats i en första etapp genom skrivbordstillsyn och fått en preliminär bedömning. I skärgårdsinventeringens andra etapp kommer inventeringen fullföljas med platsbesök, ett tillsynsarbete som kommer pågå under minst tre år. Samtidigt kommer tillsynsmyndigheten förbereda för en riskbaserad tillsyn av små avlopp från och med 2026 och framåt, i enlighet med den nationella strategin för miljöbalkstillsyn (se vidare nedan).

8.1.6 Registerföring och riskklassning av små avloppsanläggningar

Under 2023 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 vilken 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 dessutom 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 vara ett användbart underlag när lokala åtgärdsprogram tas fram, men kan också utgöra underlag i samband med exempelvis översiktsplanering, detaljplaneläggning och prioritering av utbyggnad av kommunalt VA.

8.1.7 Tömningsstationer för båttoaletter

Toalettavfall som sprids i vatten gör att det tillförs näringsämnen som bidrar till övergödningen av Östersjön. Därför är det viktigt att det finns tömningsstationer.

Värmdö kommun har idag sju tömningsstationer i kommunal regi:

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

Under 2022 samlades 168 m³ toalettavfall in från de kommunala tömningsstationerna, vilket är en något större volym än 2021. Utöver de kommunala tömningsstationerna finns också tre stationer i privat regi: en på Bullandö marina, och två som svenska kryssarklubben ansvarar för.

8.1.8 Värmdö hamnar - Blå Flagg certifiering

Stavsnäs vinterhamn certifierades 2022 för andra året i rad med Blå Flagg certifiering. 2021 erhöll Stavsnäs Vinterhamn, som enda hamn i Stockholms Skärgård, miljöutmärkelsen Blå Flagg då hamnen uppfyllde ett antal ställda kriterier beträffande hållbarhet och kvalitet. Blå Flagg är en internationell miljömärkning som drivs av *Foundation for Environmental Education* (FEE) och som i år finns på över 4800 stränder och hamnar i över 50 länder runt om i världen. Blå Flagg är en garanti för gästerna att högt ställda krav upprätthålls för vattenkvalitet, miljö, säkerhet och service.

8.2 Miljö kvalitetsnormen för vatten

8.2.1 Vattenförvaltning, miljö kvalitetsnormer för vatten och åtgärdsarbete

Miljö kvalitetsnormen¹³ för vatten är ett lagstadgat krav som regleras i Miljöbalken och som Värmdö kommun behöver uppnå till 2027. Varje vattenförekomst¹⁴ ska uppnå en viss vattenkvalitet, miljö kvalitetsnorm, för skydd av människa och miljö. För ytvattenförekomster innebär miljö kvalitetsnormen att en god vattenstatus ska uppnås avseende ekologisk och kemisk status. För grundvattenförekomster ska god kemisk och kvantitativ status innehas.

Ekologisk status i kommunens ytvatten

Endast 6 procent av kommunens ytvattenförekomster; sjöar, vattendrag och kustvatten, når god ekologisk status vilket är samma andel som 2021. Kommunens mål är satt till 100 procent till år 2027. På grund av påverkan från jordbruk uppnås ej

¹³ [Miljö kvalitetsnormer för vatten | Vattenmyndigheterna](#)

¹⁴ En vattenförekomst är en specifik vattensamling i naturen av en viss geografisk storlek, till exempel en sjö, vattendrag eller en kustvik. Även grundvatten klassas som vattenförekomst om de uppnår en viss storlek/kvantitet.

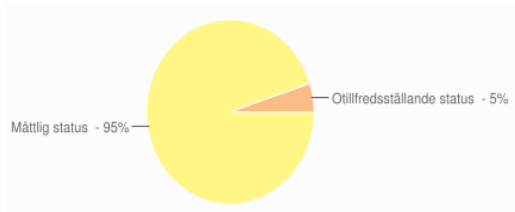
god ekologisk status avseende näringsämnen och/eller biologiska kvalitetsfaktorer kopplat till övergödning. Trots genomförda åtgärder för att minska läckaget av näringsämnen från jordbruksmark kvarstår stora övergödningssproblem för Sveriges ytvatten; sjöar, vattendrag och kust. Det är osäkert om åtgärder kommer att kunna genomföras i tillräcklig omfattning till år 2027. Den tid och ekonomiska resurser som behövs för att genomföra åtgärder tillsammans med efterföljande återhämtning för ekosystemet innebär att det i många fall inte kommer att vara möjligt att uppnå god status för relevanta kvalitetsfaktorer förrän efter 2027. Kommunens kustvatten har därför undantagits med tidsfrist till 2039 på grund av näringsämnen.

I Värmdö kommun är tre sjöar, ett vattendrag och 44 kustvatten klassade som ytvattenförekomster.

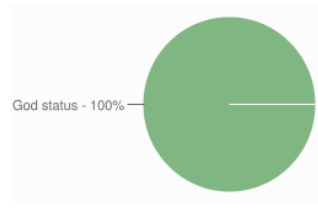
För den aktuella förvaltningsperioden (2016 - 2021) har statusbedömningen visat på god ekologisk status i samtliga tre sjöar som är klassade som ytvattenförekomster i kommunen. Kommunen har gott om småsjöar som är klassade som 'övrigt vatten', där har kommunens miljöövervakning från 1980-talet och framåt, visat på naturligt näringsrika och näringsfattiga sjöar, samt trender med både ökade och minskade näringshalter. I vissa sjöar visar mätningar på att det kan förekomma internbelastning, liksom för flera av de undersökta vikarna och fjärdarna. Internbelastning innebär att sedimenten släpper ifrån sig näringsämnen som spår på övergödningen och ökar risken för algblomning under sommaren.

Av kommunens 44 kustvatten uppnår 42 måttlig ekologisk status. Två kustvatten, Stockholms mellersta skärgård och Askrikefjärden, visar på otillfredsställande ekologisk status.

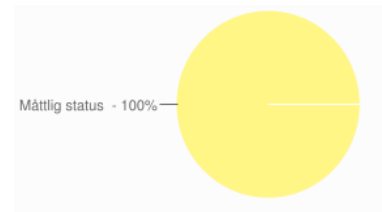
Kommunens enda vattendrag som är klassad som en ytvattenförekomst, en bäck från Storsjön på Fågelbrolandet, har måttlig ekologisk status på grund av vandringshinder som hindrar fisken att vandra upp i vattendraget till sjöar för att leka och föryngra sig. Att åtgärda vandringshinder, där det är möjligt och fruktbart, är en viktig del i arbetet med att förbättra den ekologiska statusen.



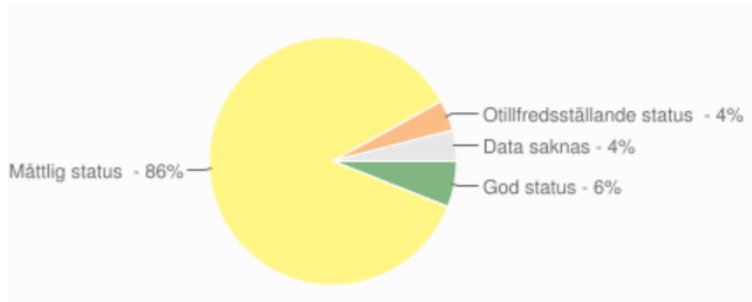
Sjöar (3 st.)



Vattendrag (1 st.)



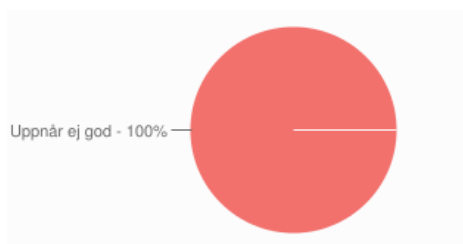
Kustvatten (44 st)



Sammantagen ekologisk status i ytvatten (sjöar, vattendrag och kustvatten (data saknas för utsjövatten anseende ekologisk status))

Kemisk status i kommunens ytvatten

Ingen ytvattenförekomst i kommunen uppnår god kemisk status (MKN) och andelen ligger därför kvar på 0 procent. Målet är att nå 100 procent till år 2027. I Värmdö kommun är tre sjöar, ett vattendrag och 44 kustvatten klassade som ytvattenförekomster. Till största del beror problemet med att uppnå god kemisk status på atmosfäriskt nedfall av vissa ämnen, men även på grund av att transportinfrastruktur, bostadsbebyggelse och verksamheter på land och i vatten orsakar spridning av föroreningar till vatten och sediment.

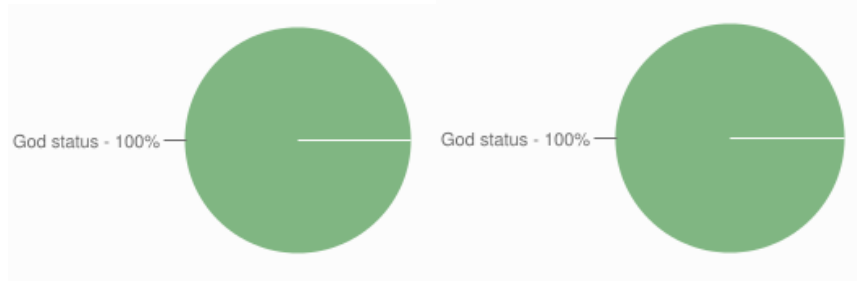


Sammantagen kemisk status ytvatten (sjöar, vattendrag, kustvatten och utsjövatten)

Kemisk och kvantitativ status i kommunens grundvattenförekomster

Samtliga av kommunens 15 grundvattenförekomster uppnår både god kemisk och

kvantitativ status. På längre sikt kan den kemiska statusen för vissa grundvattenförekomster hotas till följd av vägsalt, höga vattenuttag (saltvatteninträngning) och förorenade områden.



Grundvattenförekomster – kemisk och kvantitativ status (15 st.)

Åtgärder

Kommunens åtgärdstakt för skydd av och renare vatten behöver öka för att uppfylla lagstiftade åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormerna för vatten samt kommunala och nationella miljömål. I kommunens nya vattenplan som är under framtagande har under 2022 flera åtgärder identifierats, exempelvis kommunal VA-utbyggnad, prioriterad tillsyn, restaurering av våtmarker, skydd av värdefulla marina miljöer och rening av dagvatten. Genomförandet av åtgärderna kommer att gynna kommunens vattenförekomster och bidra till uppfyllelsen av miljökvalitetsnormerna för vatten.

Under 2022 återupptogs miljöövervakningen i kommunens sjöar, vattendrag och kustvatten som har legat nere under ett par år. Miljöövervakningen är väldigt viktig för att ge kommunen underlag att identifiera behov av åtgärder samt vilka åtgärder som kan vara lämpliga att genomföra för att förbättra vattenkvaliteten. Med hjälp av miljöövervakningen kan man även mäta effekten av en åtgärd. I Säbyviken och Björnöfjärden har flera åtgärder vidtagits inom forskningsprojektet “Levande kust”, Baltic 2020¹⁵, något som kommunen vill kunna följa för att utvärdera åtgärdernas effekt på lång sikt.

Kommunens utbyggnad av kommunalt VA (dricksvatten och spillvatten) är fortsatt en prioriterad åtgärd för att förbättra statusen i kommunens recipienter (sjöar,

¹⁵ [Levande kust \(balticsea2020.org\)](http://balticsea2020.org)

vattendrag och kustvatten), liksom hanteringen av dagvatten i detaljplaneringen. Dessutom kommer tillsyn, tillstånd och lovgivning tydligare koppla till vattendragens möjlighet att uppnå miljö kvalitetsnormen för vatten vilket är en av flera åtgärder som kommunen behöver säkerställa i Norra Östersjöns åtgärdsprogram¹⁶ enligt vattenförvaltningsförordningen.

Kommunen ska förutom att följa Norra Östersjöns åtgärdsprogram för vatten, även årligen rapportera in vilka aktiviteter/åtgärder som kommunen genomfört enligt åtgärdsprogrammet. Ingen rapportering kommer dock ske för 2022, då Vattenförvaltningen enligt åtgärdsprogrammet går in i en ny förvaltningsperiod mellan 2022 och 2027. Ingen ny statusbedömning av den ekologiska och kemiska statusen har gjorts för denna förvaltningsperiod.

Bidrag för vattenvård

Strategiska avdelningen på Samhällsbyggnadskontoret har fått LOVA-bidrag för två förstudier om anläggandet av en urban våtmark och en gäddvåtmark inom Baggensfjärdens avrinningsområde. Båda våtmarkerna ska gynna Baggensfjärden genom minskad näringstillförsel från land och gynna rovfiskebeståndet som i sin tur har positiv effekt på näringstillståndet, den ekologiska statusen, i Baggensfjärden och Östersjön. Även medel för framtagande av en vattenplan för hästanläggning och ett lokalt åtgärdsprogram för Farstaviken har finansierats genom LOVA-stöd. Arbetet förväntas påbörjas under 2023.

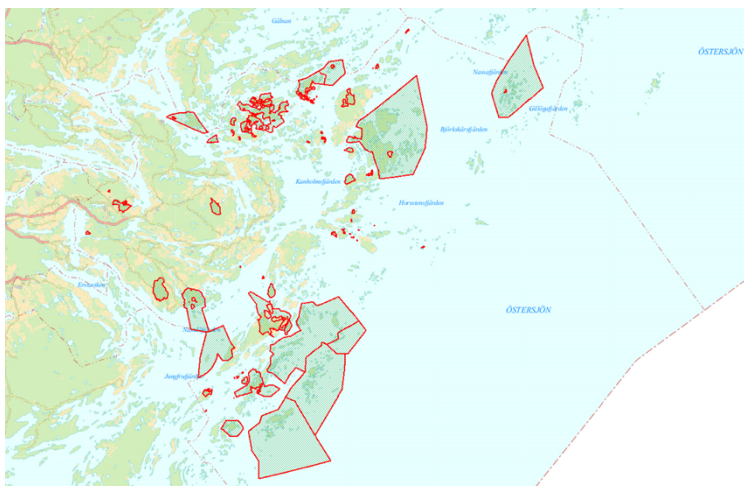
8.3 Grön infrastruktur

8.3.1 Reservatsbildningar och biotopskydd

Att formellt skydda natur är ett av de kraftfullaste verktygen som finns för att långsikt bevara den biologiska mångfalden. Skyddad natur behövs också för att bevara världens natur- och kulturarv för att tillgodose grundläggande behov av till exempel rent vatten, ren luft, mat och upplevelser av oförstörd natur – nu och i framtiden. Europaparlamentet beslutade i juni 2021 att 30 procent av EU:s yta ska vara skyddad natur senast 2030. I Sveriges är knappt 15 procent av land- och

¹⁶ [Åtgärdsprogram för vatten 2022-2027 Norra Östersjöns vattendistrikt | Vattenmyndigheterna](#)

sötvattenytan skyddad. För att bevara Sveriges biologiska mångfald långsiktigt och för att klara internationella åtaganden och uppnå miljömålen behöver fler land- och vattenområden långsiktigt formellt skydd. Både kommuner och länsstyrelsen kan inrätta naturreservat. I Värmdö kommun finns 47 naturreservat varav 2 är kommunalt inrättade samt 6 biotopskydd (figur 28). Tillsammans omfattar de totalt 31 824 hektar vilket motsvarar cirka 11 procent av kommunens area (både land och vatten).



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

Kommunerna är betydelsefulla aktörer i arbetet att uppnå Sveriges miljömål och att bilda nya naturreservat är viktiga åtgärder i detta arbete. I Översiktsplanen för Värmdö kommun 2035 som antogs i juni 2022 föreslås 10 nya naturreservat i mark- och vattenanvändningskartan. Dessa visas i tabellen nedan:

Område	Status
Kvarnsjön-Knuts hav-Holmviksskogen	Pågår
Östra Ekedal	Pågår
Skogen söder om Brunn	Pågår
Grönskär - Horssten - Mälkobbarna samt Björkskärs skärgård och Lilla Nassa	Pågår

Tjustvik naturreservat	Vilande
Sandön	<i>Ej påbörjad</i>
Del av Storskogen (Dyppeln-Svarträsk-Hamträsk)	<i>Ej påbörjad</i>
Skogsområde på Nämdö	<i>Ej påbörjad</i>
Långsunda-Paradiset-Sången	<i>Ej påbörjad</i>
Malmaön	<i>Ej påbörjad</i>

Tabell X Naturreservatsbildningar i Värmdö kommun, status 2022

I Kvarnsjön-Knuts hav-Holmviksskogen har ett förslag till beslut med tillhörande föreskrifter tagits fram under 2022 och arbetas vidare med områdes skötselplan. Även för Östra Ekedal har ett förslag till beslut samt förslag till skötselplan tagits fram. Vidare har groddjur inventerats. För restaureringsåtgärder i Östa Ekedal har statligt bidrag i form av LONA-medel (Naturvårdsverkets Lokala naturvårdssatsning) erhållits. I naturreservatsbildningen i Brunn har under 2022 natur- och fastighetsutredningar genomförts liksom dialog med markägare och framtagande av skötselplan. Därutöver har utkast till föreskrifter tagits fram. För arbetet med naturreservatsbildning har statliga bidrag i form av LONA erhållits. Under hösten 2022 har naturreservatsbildningen i Horssten omstartats efter flera års uppehåll. Dialog och workshop hölls med markägare och projektplanering har pågått. För arbetet med Horssten har även LONA-bidrag beviljats.

8.3.2 Undersökningar, naturvårds- och biologiskmångfaldåtgärder

Kommunen har under 2022 drivit flera projekt som delfinansierats av statligt bidrag till lokal naturvård (LONA). Under 2022 avslutades två av dessa LONA projekt, sex har varit under genomförande sedan tidigare år och sju nya projekt beviljades.

Digitala skötselplaner har tagits fram för kommunens naturmark. Skötselplaner är

naturvårdsinriktade och syfta till att bevara och utveckla områdets natur- och upplevelsevärden. Skötselplanen innehåller en beskrivning av målbild och åtgärder för varje område och möjliggör en effektiv planering av skötseln. Genom rätt skötsel vid rätt tidpunkt kan områdets natur- och upplevelsevärden bevaras och utvecklas.

2022 har kommunen beviljats sju nya LONA-bidrag. Med hjälp av dessa medel har i samarbete med Stockholms universitets Östersjöcentrum, Skärgårdsstiftelsen, Vaxholms kommun, Svenska Båtunionen och Naturskyddsföreningen tagits fram en broschyr om hållbart båtliv i Stockholms skärgård. Båtliv ger många människor möjlighet att njuta av skärgården, men båtliv medför också en stor påverkan på miljön. Broschyren innehåller tips på hur man kan minska sitt miljö- och klimatavtryck.

Dessutom har ett antal praktiska naturvårdsåtgärder medfinansierats av LONA. Det har möjliggjort att restaurering av brynmiljöer, friställningar av ekar och fällning av ädelgran, som är en främmande art i våra skogar, har påbörjats. I LONA projektet 'Gynna vilda pollinatörer' har under 2022 ängar anlagts och såtts på fyra platser runt om i kommunen. Efter restaureringsåtgärder i odlingslandskapet, brynmiljöer och ekbackar som har genomförts 2021 i Hemmesta torp har delar av området betats av får under 2022. Extensivt fårbete förhindrar att sly uppkommer och gynnar en artrik örtvegetation. Under våren och försommaren 2022 inventerades även pollinatörer.

Under 2022 genomfördes nya rutiner för gräsklippning i kommunen för att gynna biologisk mångfald och för att skapa en mer hållbar arbetsmiljö. Exempelvis minskade den totala ytan av bruksgräsmatta med 7 - 8 procent. Denna yta växte upp till högvuxet gräs/äng för att skapa mer gynnsamma förhållanden för pollinatörer. Parkgruppen omvandlade bruksgräs till högvuxet gräs/äng och såg över rutinen kring klippning av väglänterna. Förutom positiva effekter för den biologiska mångfalden, har arbetet bidragit till minskad miljöpåverkan på grund av färre transporter och lägre bränsleförbrukning, samtidigt som det har inneburit en bättre arbetsmiljö för gatu- och parkenheten.

8.3.3 Nationalpark i Nämndöskärgården

Värmdö kommun är delaktig i processen att ta fram ett förslag till att bilda en

nationalpark i Nämndöskärgården. Att bilda en nationalpark tar flera år. I arbetet ingår bland annat att köpa in mark, kartlägga natur- och kulturvärden, göra området tillgängligt för besökare och att ta fram förslag till föreskrifter och skötselplan. Slutligen är det regeringen och riksdagen som beslutar att nationalparken bildas. Arbetet drivs av Naturvårdsverket i samarbete med Länsstyrelsen, Värmdö kommun och Havs- och vattenmyndigheten. Processen påbörjades under 2020 och invigning av nationalparken är planerad till 2025. Arbetet har pågått för fullt under 2022 med många konkreta resultat. Exempelvis har flera inventeringar genomförts inom undersökningsområdet: insektsinventering av vedlevande skalbaggar, inventering av grunda vikar, kartering av havsbottnar och provtagning av bottenfauna samt miljögifter, samt kartläggning av historisk markanvändning. Även analys av besökarstatistik med hjälp av mobildata har fortsatt. Mycket fokus har lagts på framtida besökare. Diskussioner har förts kring vilka besöksanordningar som behöver tillskapas och hur tillgång och hantering av toaletter och sopmajor kommer att se ut inom området. Vidare har projektgruppen arbetat med framtagandet av förslag till föreskrifterna och skötselplanen. Detta arbete kommer att fortsätta under våren 2023. Även arbetet med markförvärv har fortgått under 2022. Ett annat fokusområde har varit den lokala förankringen. Flera avstämningar och möten har skett bland annat med den ideella föreningen *Nämndö Green Archipelago, Stockholm Archipelago*, samverkansforum mellan skärgårdskommunerna, Region Stockholm och Skärgårdsstiftelsen, och boende på och kring Nämndö. Även flera informationsinsatser har genomförts i form av exempelvis digitala informationsmöten, nyhetsbrev, informationsbrev till 400 fastighetsgrannar samt deltagande på både Värmdös och det regionala skärgårdsrådet.

8.3.4 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.

Statligt bidrag i form av lokala naturvårdssatsningar (LONA-bidrag) har även använts under 2022 för att ta fram fördjupade förstudier för restaurering av våtmarker – en i ett tätortsnära läge i Gustavsberg och en i Hemmesta torp. Även i Koviks mosse har i dialog med berörda markägare ett arbete påbörjats med att ta fram en fördjupade förstudie för en gäddvåtmark liknande den i Hemmesta sjöäng. Gäddvåtmarken ska förutom att bidra till ett rekreativt inslag längs med Värmdöleden, gynna den biologiska mångfalden inom området och rovfiskebeståndet i Östersjön som är en viktig del i att motverka övergödning och säkerställa en robust näringsväv i Östersjön. Se även under avsnitt 8.2.1 om lokala åtgärdsprogram inom vattenvård som också handlar om våtmarksrestaurering.

8.3.5 Hemmesta sjöäng - gäddprojekt ePIKE

Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) driver i samarbete med Sportfiskarna och Värmdö kommun forskningsprojektet ePIKE i våtmarken Hemmesta sjöäng. Som syftar till att säkerställa en kvalitativ övervakning 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. Alla fiskar som simmar in och ut ur våtmarken räknas och mäts med hjälp av en räknare och prover tas på vattenkvalitet. Under Coronapandemin pausades projektaktiviteterna och projektet har nu förlängts till slutet av 2023.

9. Övrigt miljöarbete

9.1 Värmdös förskolors och skolors miljöarbete

Förskolorna, skolorna och gymnasier arbetar proaktivt med miljö, klimat och hållbarhet genom flertalet aktiviteter som delvis kopplar till respektive läroplan.

Flera förskolor bedriver ett ambitiöst miljöarbete:

- Köken fortsätter öka medvetenheten om koldioxidutsläpp vid inköp, bland annat genom att göra större beställningar som gör att utkörning av mat sker

mer sällan.

- Målsättningen för klimatpåverkan är max 1,25 CO₂e/kg inköpta livsmedel och förskolorna låg år 2022 i genomsnitt på 1,20 CO₂e/kg vilket visar att arbetet har givit resultat. Det finns ett nätverk för kockar och måltidsbiträden och på intranätet delas erfarenheter och kunskap, arbetsmetoder och material.
- Även inköp av ekologiska livsmedel ska fortsätta vara höga. Intentionen är att matsvinnet ska fortsätta minska.
- De flesta förskolor källsorterar skräp och avfall. Vissa förskolor kan dock inte återvinna avfall då anläggningarna ligger för långt bort.

Några exempel från grundskolan:

- Skolor uppmärksammar Earth Day på olika sätt i undervisningen och i matsalen/köket.
- På fritids och i slöjden används återvunnet material.
- En skola arbetar aktivt med de globala målen och har sedan två år tillbaka ett samarbete med "Globala skolan" som hjälper skolan med inspiration och fortbildning. Skolan har elevdrivna miljöråd på alla stadier, där eleverna får vara med och utforma mål och aktiviteter för att skolan ska bli bättre.

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 testat i sin närmiljö. Under 2022 var sammanlagt 21 skolor och förskolor i kommunen anslutna till Grön Flagg, jämfört med 13 förskolor/skolor under 2021.

Exempel från gymnasiet:

- Ideella elevföreningar arbetar för att lyfta frågor gällande miljö och hållbarhet. Syftet är att göra miljöfrågor mer förståeliga för elever och personal samt ge tips på konkreta saker man kan göra för miljön och på förändringar i vardagen. Ett exempel är att tillgängliggöra miljösmapta alternativen genom att informera via instagram och föreläsningar samt bistå

med miljöinitiativ såsom miljö- och klädbytarvecka.

9.2 Samverkan med KTH

Värmdö kommun har under 2022 inlett ett samarbete med studenter från KTH som har gjort projektarbeten med Värmdö kommun som fallstudie. Tre av de sammanlagt åtta projekten fokuserar på hur framkomligheten i kommunen kan förbättras. En lösning som presenterades var Värmdöresan, en applikation som ger invånarna personlig information om olika resval och klimatpåverkan beroende på resval. Ett annat projekt presenterade hur kommunen skulle kunna förstärka det gröna stråket i Grisslinge, i Nacka-Värmdökilen, och låta ängs- och skogsmark växa fritt. Kommunen kommer ta del av KTH-studenternas slutrapporter i början av 2023 och utvärdera hur analyserna kan användas inom trafikplanering och grön infrastruktur.

9.3 Aktuell Hållbarhets kommunranking 2022

Värmdö kommun hamnade på plats 56 av 290 i tidningen Aktuell Hållbarhets kommunranking 2022. Det är en stor förbättring jämfört med 2021 då Värmdö kom på plats 95. Rankingen bygger på en kommunenkät och genomgång av externa data. Några områden som har bidragit till det positiva resultatet i rankingen är:

- arbetet med att minska energianvändningen i kommunens fastigheter,
- stärkta miljökrav i upphandling exempelvis vad gäller transporter,
- arbetet med att minska klimatpåverkan från maten i skolor och förskolor,
- att översiktsplanen används som ett verktyg för att minska klimatpåverkan bland annat genom lokalisering av nybyggnation, och
- kommunekologer som bistår med att väga in naturvård och ekosystemtjänster vid samtliga planprocesser.

9.4 Resultat Nöjd Medborgar-Index 2022

Från och med 2021 har SCB:s årliga medborgarundersökning omformats. Frågorna i enkäten är nya och har verbaliserade skalsteg. Svaren redovisas i andelar (%) efter frågans svarsalternativ i stället för att analyseras med Nöjd Kund-Index-modellen

Jämfört med resultaten från 2021 inom kategorin klimat- och miljöarbete kunde en ökning konstateras inom samtliga områden förutom utbudet av platser för förpackningsåtervinning. De högsta poängen fick kommunen för hämtning av hushållsavfall och utbudet av återvinningscentraler där 96,5 respektive 91,4 procent av invånarna svarade 'mycket bra' eller 'ganska bra'. De områden med lägst poäng gällde kommunens arbete för att minska miljö- och klimatpåverkan i egna verksamheter och information från kommunen om vad enskilda kan göra för att minska sin miljö- och klimatpåverkan, där endast 54,4 respektive 40,4 procent av invånarna svarade 'mycket bra' eller 'ganska bra'. En viktig åtgärd under 2023 blir att kommunicera tydligare vad kommunen gör inom miljö- och klimatområdet, inklusive dricksvattenförsörjning, och dessutom systematiskt informera om hur invånare kan bidra till att skydda miljön och leva mer klimatsmart.

Klimat- och miljöarbete

		2021	2022
Medborgarundersökningen - Hämtningen av hushållsavfall fungerar bra, andel (%)		93.1	96.5
Medborgarundersökningen - Utbudet av platser för förpackningsåtervinning är bra, andel (%)		86.4	85.7
Medborgarundersökningen - Utbudet av återvinningscentraler i kommunen är bra, andel (%)		86.6	91.4
Medborgarundersökningen - Möjligheten att återvinna avfall utan transport med bil är bra, andel (%)		25.6	29.9
Medborgarundersökningen - Kommunens arbete för att minska miljö- och klimatpåverkan i egna verksamheter är bra, andel (%)		45.8	54.4
Medborgarundersökningen - Information från kommunen om vad enskilda kan göra för att minska sin miljö- klimatpåverkan fungerar bra, andel (%)		36.4	40.4
Medborgarundersökningen - Kommunens arbete för att säkerställa tillgången till dricksvatten är bra, andel (%)		73.9	76.6

Tabell X Medborgarundersökning 2022 – miljö och klimatarbete i Värmdö kommun

10. Miljö- och klimatinvesteringar

I kommunstyrelsens budget 2022 till 2024 avsattes under budgetperioden 50 miljoner kronor till miljö- och klimatinvesteringar, utöver de 50 miljoner kronor som redan avsatts för budgetperioden 2021 - 2023. Exempelvis har medlen använts för energieffektiviserande åtgärder i kommunens fastigheter, publik och kommunal laddinfrastruktur, installation av solceller på kommunens fastigheter, inköp av elfordon samt investeringar kopplade till våtmarker. Under 2022 köptes två elfordon,

lätta lastbilar, av tekniska driftavdelningen. Dessutom har handhållna verktyg och gräsklippare fortsatt att bytas ut mot batteridrivna, där en miljöbedömning görs inför varje inköp. Inom gruppen Utemiljö är 90 procent av de handhållna maskinerna batteridrivna och cirka 60 procent inom Parkgruppen.

11. Framtidsspaning

Den 1 januari 2023 förändras lagen om allmänna vattentjänster. Värmdö kommun kommer därför att under 2023 att ta fram, samråda och besluta om en vattentjänstplan, vilket förutspås innebära en stor arbetsinsats. Vattentjänstplanerna ska även innehålla en redogörelse för kommunens bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning som uppkommer vid skyfall. Under 2023 kommer arbetet med vattentjänstplanen löpa parallellt med framtagandet av en klimatanpassningsplanen och samordning bör ske i möjligaste mån.

Nedskärningar i regeringens budget för naturvård under 2023 påverkar Länsstyrelsernas budgetar och därmed även finansieringen av naturvårdsprojekt som LOVA och LONA.

Kommunfullmäktige fattade under hösten 2022 beslut om att inrätta ett nytt klimat- och miljöutskott under kommunstyrelsen. Enligt instruktionen ska utskottet bland annat ansvara för att: *”leda, samordna och utveckla kommunens övergripande strategiska arbete inom miljö- och klimatområdet, bland annat genom nya styrdokument och initiativ.”*

12. Miljöbokslutet 2022 - medverkande

Namn	Titel	Avdelning	Kontor/bolag
Angelica Iveslätt	Miljöinspektör	Bygg- och miljöavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Anna Gabrielsson	Utvecklingsledare	Kultur- och fritidsavdelningen	Kultur- och fritidskontoret
Anna Sand	Projektledare	Plan- och exploateringsavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Annelie Molander	Driftingenjör	Värmdö Bostäder	Värmdö bostäder
Annette Hörstedt	Avdelningschef	Stöd- och utvecklingsavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Bella Hall	Avfallsingenjör	Vatten- och avfallsavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret
Cajsa Johansson	Utredare	Kansli- och kommunikationsavdelning	Kommunledningskontoret
Camilla Alvesborg	Koststrateg	Kommunledningskontorets stab	Kommunledningskontoret
Christer Långström	Driftansvarig	Gustavsbergbadet	Gustavsbergbadet
Elisabeth Folkunger	Miljöstrateg	Kommunledningskontorets stab	Kommunledningskontoret
Erika Liman	Ledningskoordinator	Kommunledningskontorets stab	Kommunledningskontoret
Erik Ekelund	Avdelningschef	Tekniska driftavdelningen	Samhällsbyggnadskontoret

Besöksadress: Skogsbovägen 9-11, 134 81 Gustavsberg • **Postadress:** Värmdö kommun, 134

81 Gustavsberg • 08-570 470 00 • varmdo.kommun@varmdo.se • www.varmdo.se

Namn	Titel	Avdelning	Kontor/bolag
Eva Baggström	Utredningsingenjör	Vatten- och avfallsavdelningen	Samhällsbyggnads-kontoret
Gundula Kolb	Ekolog	Avdelningen för strategisk planering	Samhällsbyggnads-kontoret
Hanna Hallbäck	Projektledare	Mark- och exploateringsavdelningen	Samhällsbyggnads-kontoret
Ida Olesen	Samhällsplanerare	Avdelningen för strategisk planering	Samhällsbyggnads-kontoret
Ingmarie Lagne	Avdelningschef	Utbildningskontoret	Utbildningskontoret
Jenni Bylund	Vattenstrateg	Avdelningen för strategisk planering	Samhällsbyggnads-kontoret
Jenny Andersson	Avdelningschef	Avdelningen för strategisk planering	Samhällsbyggnads-kontoret
Karolina Eriksson	Samhällsplanerare	Avdelningen för strategisk planering	Samhällsbyggnads-kontoret
Kenneth Claesson	VD	Värmdö Bostäder	Värmdö Bostäder
Kenneth Lindrooth	Upphandlare	Ekonomiavdelningen	Kommunlednings-kontoret
Majken Elfström	Avdelningschef	Vatten & avfallsavdelningen	Samhällsbyggnads-kontoret
Maria Johansson	Tf. VD	Värmdö Hamnar	Värmdö Hamnar
Maria Åfeldt	Skolstrateg	Avdelningen för styrning och kvalitet	Utbildningskontoret
Marie Fjellman	VD	Gustavsbergbadet	Gustavsbergbadet

Besöksadress: Skogsbovägen 9-11, 134 81 Gustavsberg • **Postadress:** Värmdö kommun, 134

81 Gustavsberg • 08-570 470 00 • varmdo.kommun@varmdo.se • www.varmdo.se

Namn	Titel	Avdelning	Kontor/bolag
Mathias Övelius	Avdelningschef	Fastighetsavdelningen	Samhällsbyggnads-kontoret
Mats Lundström	Avdelningschef	Avdelningen för styrning och kvalitet	Utbildningskontoret
Mia Blomberg	Förskolestrateg	Avdelningen för styrning och kvalitet	Utbildningskontoret
Mine Yazar	Miljö- och hälsoinspektör	Bygg- och miljöavdelningen	Samhällsbyggnads-kontoret
Peter Leeb	Bygglovs-handläggare	Bygg- och miljöavdelningen	Samhällsbyggnads-kontoret
Pierre Svorono	Projektledare	Fastighetsavdelningen	Samhällsbyggnads-kontoret
Terese Andersson	Fastighets-förvaltare	Fastighetsavdelningen	Samhällsbyggnads-kontoret
Tove Rosenblom	Enhetschef	Vatten- och avfallsavdelningen	Samhällsbyggnads-kontoret