

## **SAVAŞ, MAKİNE SEKTÖRÜ ÜRETİMİNDE ETKİSİNİ HİSSETTİRİYOR**

Savaş, makine imalat ve tesis mühendisliği sektörleri üzerinde çok önemli bir etkiye sahip olacak gibi gözüküyor. VDMA'nın yaptığı son ankete göre firmaların %85'i savaşı kendi işleri için ciddi veya dikkate değer bir risk olarak görüyor. Bu sebeple VDMA, 2022 üretim tahminini reel olarak yüzde 4'e düşürdü.

VDMA'nın tahminlerine göre savaş, makine imalatı ve tesis mühendisliği üzerinde çok önemli bir etkiye sahip olacak ve tedarik zincirinde henüz aşılamamış sorunları bir kez daha şiddetlendirecek. VDMA'nın üye firmaları arasında Mart ayının başında yapmış olduğu 13. flaş ankete göre, katılımcı 550 firmanın en azından %85'i, savaşı işlerine ciddi veya dikkate değer bir tehdit olarak görüyor. Dolaylı etkilere de yoğunlaşılan ankette, makine ve tesis üreticilerinin en azından %80'i ciddi ve dikkate değer sonuçlar bekliyor. Örneğin; enerji fiyatlarında inanılmaz artış, müşteriler arasındaki genel belirsizlik ve rublenin devalüasyonu, beklenen dolaylı etkilerin başında geliyor. Savaşın doğrudan etkileri sorulduğunda ise firmaların %45'i yaptırımlar, projelerin ertelenmesi, Rusya ve Ukrayna'daki ciroların düşüklüğü gibi ciddi veya dikkate değer doğrudan etkiler hakkında endişeleniyor.

### **Üretim 2021 yılında %6,4 arttı**

Federal İstatistik Bürosu'nun revize edilmiş verilerine göre, Almanya'daki makine imalat ve tesis mühendisliği sektörlerinde üretim 2021 yılında %6,4 arttı. VDMA ekonomistlerinin öngörülleri de bu yönde olduğu için bu durum sürpriz yaratmadı. Bu yıl enflasyon, yeni salgın dalgaları ve Çin-ABD anlaşmazlığının yanı sıra savaş da ekonomik kalkınmanın gerçekleşmemesi için önemli risk arz ediyor. Ticari anlaşmazlıklar ve enerji fiyatlarındaki keskin artış, ekonomik iyileşmeyi geciktirecek gibi görünüyor.

Rusya, Almanya'nın makine sektörü ihracatında 9. sırada geliyor (Ukrayna 31, Belarus 53. sırada). Bu üç ülkeye yapılan ihracatın toplamı 2021 yılında 7 milyar Euro olarak hesaplanmaktadır. VDMA'nın yaptığı ankette savaşın dolaylı etkilerinin sonuçları da ortaya koyulmaktadır. Örneğin; karşılıklı yaptırımlar, iş ilişkilerinin bozulması, jeopolitik ve ekonomik durumlarda temel değişiklikler yaşanması ve daha ciddi sorunlar.

### **Tahminlerde 2021'in 4. Çeyreği'nin Zayıf Geçmesi Tahminlere Yansıyor**

VDMA ekonomistleri, üretimde reel büyüme için yapılmış önceki tahminleri doğruluyor. Daha önceki %7 beklentinin aksine bu yıl %4 büyüme bekliyorlar. Beklentinin aşağı yönlü revize

edilmesinin altında zayıf geçen dördüncü çeyrek performansı yatıyor. Sonuç olarak, savaşın doğrudan etkileri ve müşteriler ile imalatçılar arasındaki belirsizlikler yetmezmiş gibi makine sektörü 2022 yılına büyüme hızını yavaşlatacak bir noktadan başlamış görünüyor. Bu öngörüler, savaşın diğer ülkelere sıçraması gibi ekstrem senaryoları içermiyor.

## **Tedarik Zincirlerinde Kalıcı Tıkanıklıklar Mevcut**

Ankete göre makine imalat ve tesis mühendisliği sektöründeki firmalar için en önemli sorun bozulmuş tedarik zinciridir. Firmaların %32'si ciddi sorunlar sebebiyle rahatsızken, %42'si ise dikkate değer engellerden bahsetmektedir. Ancak savaşın muhtemel sonuçları bu ankete yansımadağı için önümüzdeki üç ay içerisinde yapılacak anketlerde daha karamsar tablolarla karşılaşılacağı VDMA uzmanları tarafından tahmin edilmektedir. Katılımcıların çoğunluğu (%53) tedarik zincirlerindeki zorlukların daha kötüleşeceğini, %43'ü ise durumun aynı düzeyde gergin şekilde devam edeceğini tahmin etmektedir.

## **2022'nin 4. Çeyreğine Kadar Elektronik Parçalarda Rahatlama Beklenmiyor**

Tedarik zincirinde tıkanıklıklar, esas olarak elektronik parçalarda (%52 ciddi, %28 dikkate değer) ve metal ürünlerinde (%10 ciddi, %44 dikkate değer) göze çarpmaktadır. Üretim için tedarik zincirinde ciddi gecikme yaşayan firmalara bakıldığında, elektrik parça tedariklerinde firmaların %31'i altı aydan fazla, %30'luk kısım ise 3- 6 ay arasında beklediklerini belirtmiştir. Metal ürünleri içinse firmaların üçte biri 1-3 ay arasında beklerken, %21'i en azından üç ay beklediklerini belirtmiştir. Savaş sebebiyle metal ürünlerin tedariklerinde yaşanan tıkanıklıkların bu yılın ikinci yarısına kadar hafiflemeyeceği tahmin ediliyor. Elektronik parçalar içinse firmaların üçte ikisi 2023'e kadar mevcut durumda iyileşme beklemiyor. Sonuç olarak firmaların %82'si üretim tıkanıklığı yaşandığını, bitmemiş nihai ürünlerinin materyal eksikliği sebebiyle tamamlanamadığını ve teslim edilemediğini bildiriyor. Firmaların yarısı ise bir aylık işlerinin biriktiğini söylüyor.

Firmaların dörtte üçü ise geçmişte yaşanan tecrübelerden ders aldıklarını ve tedarik zincirlerini gözden geçirdiklerini söylüyor. Birçoğu tedarik ağlarını genişleterek, tedarik prensiplerini değiştirerek ve depolama imkanlarını artırarak tedarik güvenliğini sağlamak istediklerini belirtiyor. Tedariklerin farklı coğrafi dağılımı ise birçok ülkede önemli rol oynuyor.

### **Kaynak:**

<https://www.vdma.org/viewer/-/v2article/render/49410072>

### **Ekler:**

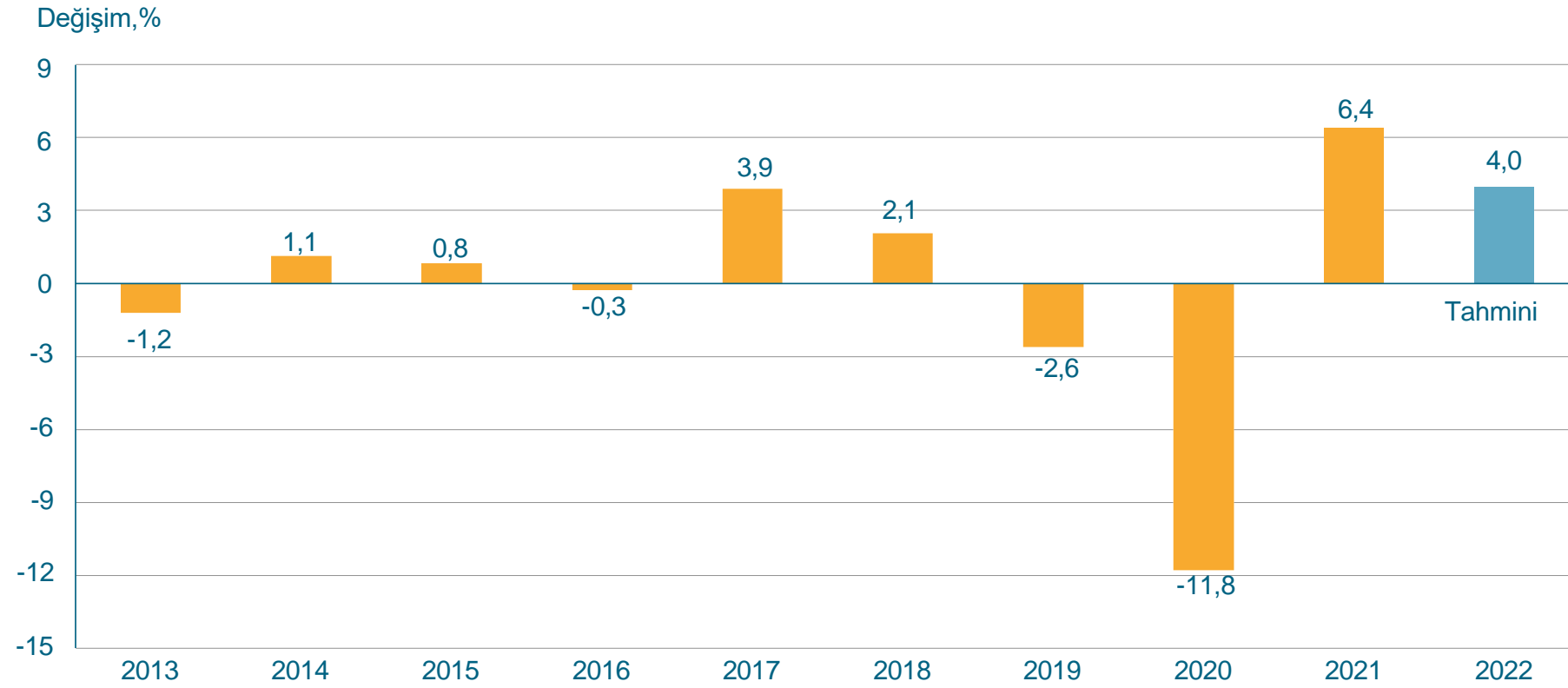
**VDMA Ekonomik Göstergeler Sunumu, VDMA 13. Flaş Anketi**

# Ekonomik Göstergeler

## Makine Sektörü

Mart 2022

# Almanya: Makine Üretimini Gelişimi

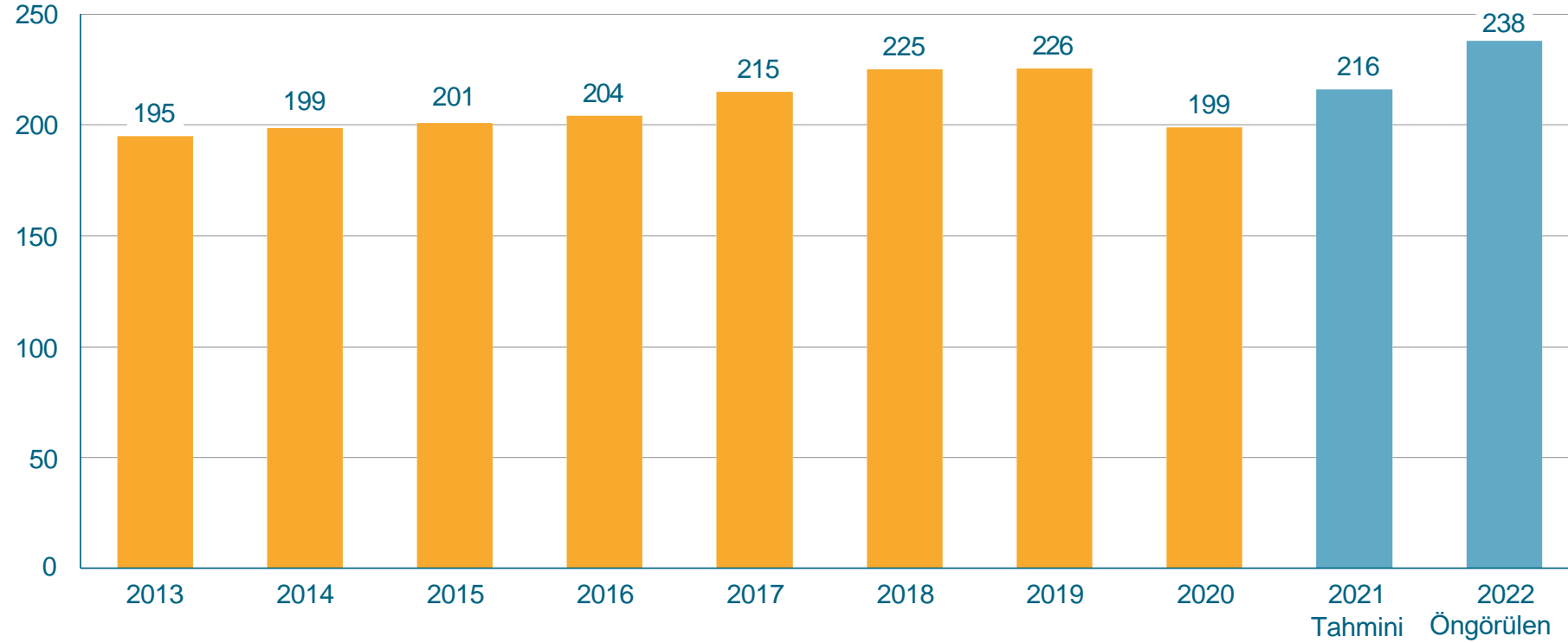


Kaynak: Federal İstatistik Ofisi, VDMA

# Almanya: Makine Sektöründe Üretim



Nominal, Milyar Euro

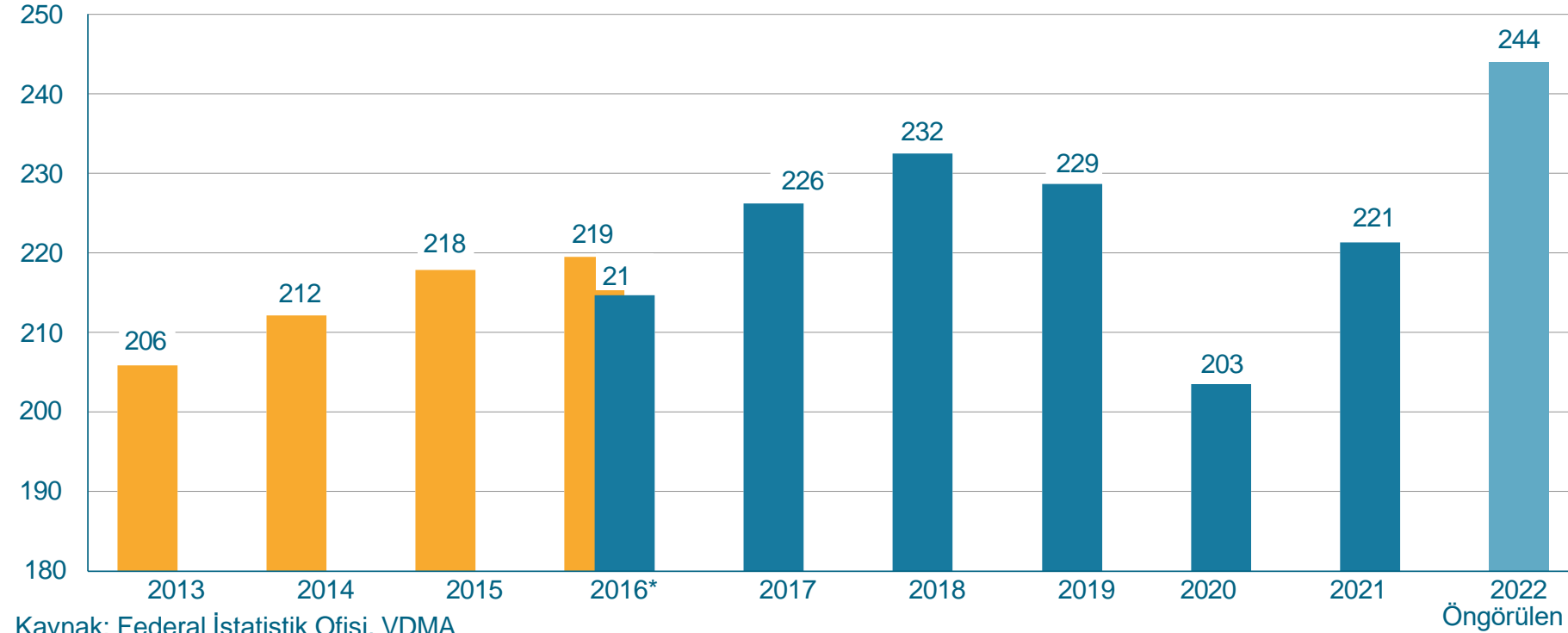


Kaynak: Federal İstatistik Ofisi, VDMA

# Almanya: Makine Sektöründe Toplam Ciro



Nominal, Milyar Euro



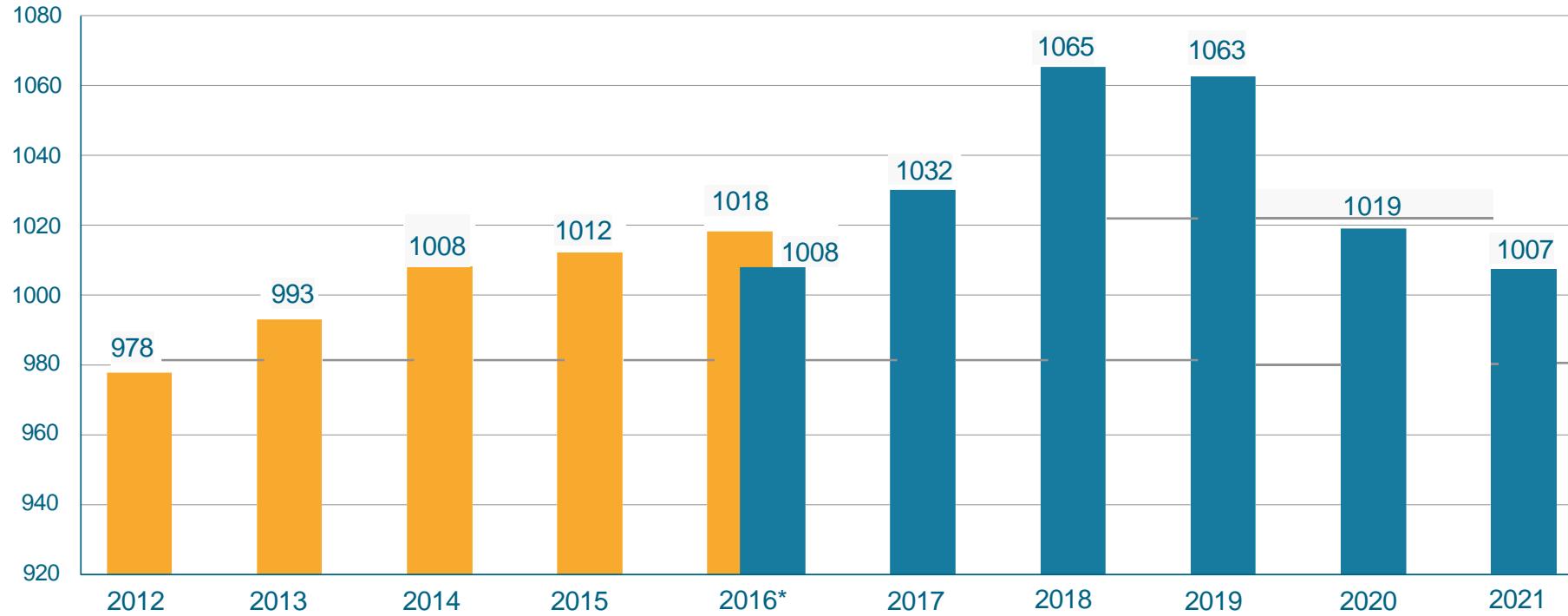
Kaynak: Federal İstatistik Ofisi, VDMA

\*) Uzman operasyon birimlerinin tahsisindeki değişiklikler sebebiyle önceki yıllarla karşılaştırılmaz.

# Almanya: Makine Sektöründe İstihdam



Bin, Aralık



Kaynak: Federal İstatistik Ofisi, VDMA

\*) Uzman operasyon birimlerinin tahsisindeki değişiklikler sebebiyle önceki yıllarla karşılaştırılmaz.

# Almanya: Makine Sektörünün Ekonomik Durumu



## a) Son Veri

	Dönem	Birim	2020	2021	%Değişim 2021/2020	
					nominal	reel
Ciro	Ock-Ara	Milyar €	203,5	221,3	8,7	7,6
İhracat	Ock-Ara	Milyar €	163,4	179,4	9,8	8,0
İthalat	Ock-Ara	Milyar €	70,0	79,2	13,1	11,6
İstihdam	Aralık	1.000	1.019	1.007	-1,2	
	Dönem	Birim	2021	2022	%Değişim 2021/2020	
					nominal	reel
Üretim (başlangıç)	Ocak	Endeks				9,1
Gelen Siparişler		Endeks				
Toplam	Ocak				26	19
Yurt İçi	Ocak				28	22
Yurt Dışı	Ocak				25	18
Avro Bölgesi	Ocak				28	21
Avro Bölgesi Dışı	Ocak				23	16
Kapasite Kullanımı	Ocak	%	79,9	89,3		
Fiyat Endeksleri		Endeks				
Üretici Fiyat Endeksi	Ocak				6,0	
İhracat Fiyat Endeksi	Ocak				4,8	
İthalat Fiyat Endeksi	Ocak				6,1	

Kaynak: ifo-Institut, Fed. İstatistik Ofisi Almanya, VDMA

## b) Zaman Serileri

	Birim	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ciro <sup>1</sup>	Milyar €	214,6	226,2	232,5	228,7	203,5	221,3
(%-değişim, yıldan yıla)	%	.	5,4	2,8	-1,7	-11,0	8,7
İhracat	Milyar €	155,8	170,1	179,7	181,7	163,4	179,4
İhraç Payı <sup>2</sup>	%	76,4	79,2	79,8	80,6	81,5	82,0
Dünya Ticaretindeki Payı	%	15,8	16,0	0,0	15,7	15,4	
Üretim	Reel Endeks						
(%-değişim, yıldan yıla)	%	-0,3	-0,3	2,1	-2,6	-11,8	6,4
İstihdam <sup>4</sup>	1.000	1008	1.032	1.065	1.063	1.019	1.007
(%-değişim, yıldan yıla)	%	.	2,3	3,3	-0,2	-4,1	-1,2

<sup>\*</sup>) 2016 yılı verileri henüz revize edilmemiştir.

Kaynak: Federal İstatistik Ofisi, VDMA

<sup>1</sup>) 50 ve daha fazla çalışanı olan faaliyetler için veriler (WZ 2008 (28;3312;3320)).

<sup>2</sup>) Üretimden ihracatın aldığı pay.

<sup>3</sup>) Önemli makine üreticisi ülkelerin dış ticaretinde Almanya'nın payı.

<sup>4</sup>) Yıllık Ortalama; Sadece tam zamanlı çalışanlar, geçici çalışanlar dahil değildir; 50 ve daha fazla çalışanı olan faaliyetler için veriler (WZ 2008 (28;3312;3320)).



## Alman Makine Dış Ticareti

Aralık 2021

Dönem	İhracat				İthalat			
	Milyar €		%-değişim		Milyar €		%-değişim	
	2020	2021	nominal	reel	2020	2021	nominal	reel
Aralık	14.2	14.9	4.8	1.4	5.7	6.4	10.9	5.9
Ekim - Aralık	43.2	45.2	4.6	1.5	18.1	19.9	10.3	6.1
Ocak - Aralık	163.4	179.4	9.8	8.0	70.0	79.2	13.1	11.6

Kaynak: Federal İstatistik Ofisi Almanya, VDMA

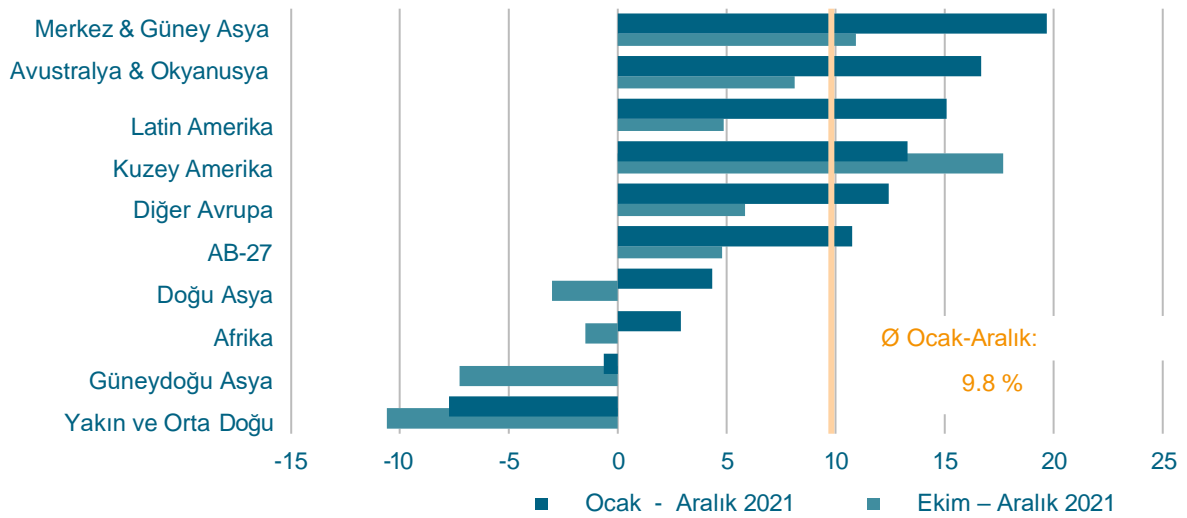
### Makine ihracatı kriz öncesi seviyeyi neredeyse yakaladı.

2021 yılında Almanya, 179,4 milyar Euro değerinde makine ve aksamları ihracatı gerçekleştirmiştir. Makine ihracatı geçen yıla göre %9,8 artarken, kriz öncesi döneme kıyasla %1'e yakın daha azdır. Yurt dışından gelen yoğun siparişlere rağmen tedarik zinciri üzerindeki görülmemiş baskı, ihracatı 2019 yılının gerisinde bırakmıştır. En büyük ihraç pazarı olan ABD'ye ihracat %13,9 artarak 20,7 milyar Euro seviyesinde gerçekleşmiştir. Çin'e %6,3 artışla 19,3 milyar Euro değerinde makine ihraç edilirken, AB-27 ülkelerine makine ihracatı %10,8 artışla 78,5 milyar Euro seviyesini yakalamıştır. Birleşik Krallık ile ihracat ilişkileri kısmen de olsa dinamik gelişim göstermiştir. Bu ülkeye ihracat %22,8 artışla 7,7 milyar Euro olmuştur.

### Bölgelere göre Almanya Makine İhracatı

Bölge\*

Bir önceki yıla göre değişim %



Kaynak: Federal İstatistik Ofisi Almanya, VDMA

\*) Toplam İhracat içerisindeki pay %, Ocak-Aralık 2021

## Almanya Makine Dış Ticareti

Ocak - Aralık 2021

İhracat	m EUR	2021/20		İthalat	m EUR	2021/20	
		%	Pay %			(%)	Pay (%)
<b>Ülkeler</b>				<b>Ülkeler</b>			
1. ABD	20,718.6	13.9	11.5	1. Çin	9,704.7	31.1	12.2
2. Çin	19,258.0	6.3	10.7	2. İtalya	6,999.4	10.6	8.8
3. Fransa	12,103.2	10.0	6.7	3. ABD	5,172.5	4.6	6.5
4. İtalya	8,684.7	22.6	4.8	4. İsviçre	5,167.9	7.8	6.5
5. Hollanda	7,830.4	11.5	4.4	5. Çekya	4,859.1	15.5	6.1
6. Birleşik Krallık	7,748.9	22.8	4.3	6. Fransa	4,765.4	10.7	6.0
7. Polonya	7,610.6	7.2	4.2	7. Avusturya	4,369.3	8.7	5.5
8. Avusturya	7,487.2	14.5	4.2	8. Polonya	4,181.2	16.0	5.3
9. Rusya	5,467.7	3.8	3.0	9. Japonya	3,546.1	23.0	4.5
10. İsviçre	5,439.8	7.8	3.0	10. Hollanda	3,325.4	8.1	4.2
11. Çekya	5,412.6	10.1	3.0	11. Macaristan	2,557.2	8.9	3.2
12. İspanya	4,561.6	8.4	2.5	12. Birleşik Krallık	2,530.1	4.6	3.2
13. Belçika	4,364.8	10.7	2.4	13. İsveç	1,924.6	11.0	2.4
14. Türkiye	3,944.2	8.9	2.2	14. Slovakya	1,918.6	15.2	2.4
15. İsveç	3,698.4	9.3	2.1	15. Belçika	1,672.9	16.6	2.1
16. Macaristan	3,334.7	4.3	1.9	16. Romanya	1,480.6	11.6	1.9
17. Hindistan	3,024.2	28.9	1.7	17. İspanya	1,362.2	7.6	1.7
18. G. Kore	2,908.6	1.5	1.6	18. G. Afrika	1,302.4	34.6	1.6
19. Danimarka	2,395.9	1.4	1.3	19. Türkiye	1,260.0	24.0	1.6
20. Meksika	2,343.1	16.2	1.3	20. Danimarka	1,131.7	-1.8	1.4
<b>Ülke Grupları</b>							
Avrupa	105,117.4	11.2	58.6	Avrupa	54,212.4	10.6	68.4
AB27	78,523.8	10.8	43.8	AB27	43,908.1	11.0	55.4
Diğer Avrupa	26,593.6	12.4	14.8	Diğer Avrupa	10,304.3	8.9	13.0
Amerika	28,805.8	13.7	16.1	Amerika	5,892.6	4.3	7.4
Kuzey Amerika	22,391.8	13.3	12.5	Kuzey Amerika	5,432.0	3.7	6.9
Latin Amerika	6,414.1	15.1	3.6	Latin Amerika	460.7	11.8	0.6
Asya	39,242.0	3.9	21.9	Asya	17,718.1	23.9	22.4
Yakın ve Orta Doğu	3,771.2	-7.7	2.1	Yakın ve Orta Doğu	328.1	-5.9	0.4
Merkez & Güney Asya	4,252.8	19.7	2.4	Merkez & Güney Asya	1,010.0	41.3	1.3
Doğu Asya	26,814.4	4.3	14.9	Doğu Asya	14,855.7	24.3	18.7
Güneydoğu Asya	4,403.6	-0.6	2.5	Güneydoğu Asya	1,524.4	17.8	1.9
Afrika	3,675.4	2.9	2.0	Afrika	1,348.1	33.5	1.7
Avustralya & Okyanusya	2,523.0	16.7	1.4	Avustralya & Okyanusya	75.6	15.3	0.1
AB27	78,523.8	10.8	43.8	AB27	43,908.1	11.0	55.4
AVRO19	52,996.8	12.7	29.5	AVRO19	27,203.8	10.2	34.3
NAFTA	24,732.6	13.6	13.8	NAFTA	5,705.1	4.5	7.2
MERCOSUR	2,616.7	20.8	1.5	MERCOSUR	172.2	-2.0	0.2
ASEAN	4,403.5	-0.7	2.5	ASEAN	1,524.4	17.8	1.9
OPEC	3,040.5	-5.4	1.7	OPEC	40.4	5.4	0.1
<b>Sektörlere Göre</b>							
1. Güç Aktarım Mühendisliği	16,247.3	11.1	9.1	1. Hava İşleme Teknolojileri	10,684.3	18.7	13.5
2. Elleçleme Makineleri	13,379.6	11.6	7.5	2. Güç Aktarım Mühendisliği	8,741.1	16.6	11.0
3. Hava İşleme Teknolojileri	13,325.2	13.8	7.4	3. İnşaat Makine ve Ekipmanları.	5,568.0	19.7	7.0
4. Tarım Makineleri	12,642.3	23.9	7.0	4. Vana ve Armatürler	5,242.8	13.6	6.6
5. İnşaat Makine ve Ekipmanları	10,309.9	18.6	5.7	5. Elleçleme Makineleri	4,608.3	14.5	5.8
6. Vana ve Armatürler	9,746.3	11.5	5.4	6. Tarım Makineleri	4,546.0	11.2	5.7
7. Gıda ve Ambalaj Makineleri	8,963.6	3.8	5.0	7. Akışkan Güç Ekipmanları	3,468.2	12.6	4.4
8. Takım Tezgâhları	7,944.0	7.6	4.4	8. Hassas Aletler	3,424.4	16.4	4.3
9. Akışkan Güç Ekipmanları	7,436.8	13.0	4.1	9. Takım Tezgâhları	2,852.2	14.1	3.6
10. Proses Tesis ve Ekipmanları	6,456.1	4.0	3.6	10. Pompalar	2,805.2	10.2	3.5
11. Hassas Aletler	5,960.2	15.3	3.3	11. Kompresörler	2,603.4	9.5	3.3
12. Pompalar	5,889.4	6.4	3.3	12. Proses Tesis ve Ekipmanları	2,415.4	11.1	3.0

Kaynak: Federal İstatistik Ofisi Almanya, VDMA

# VDMA Anketi (13)

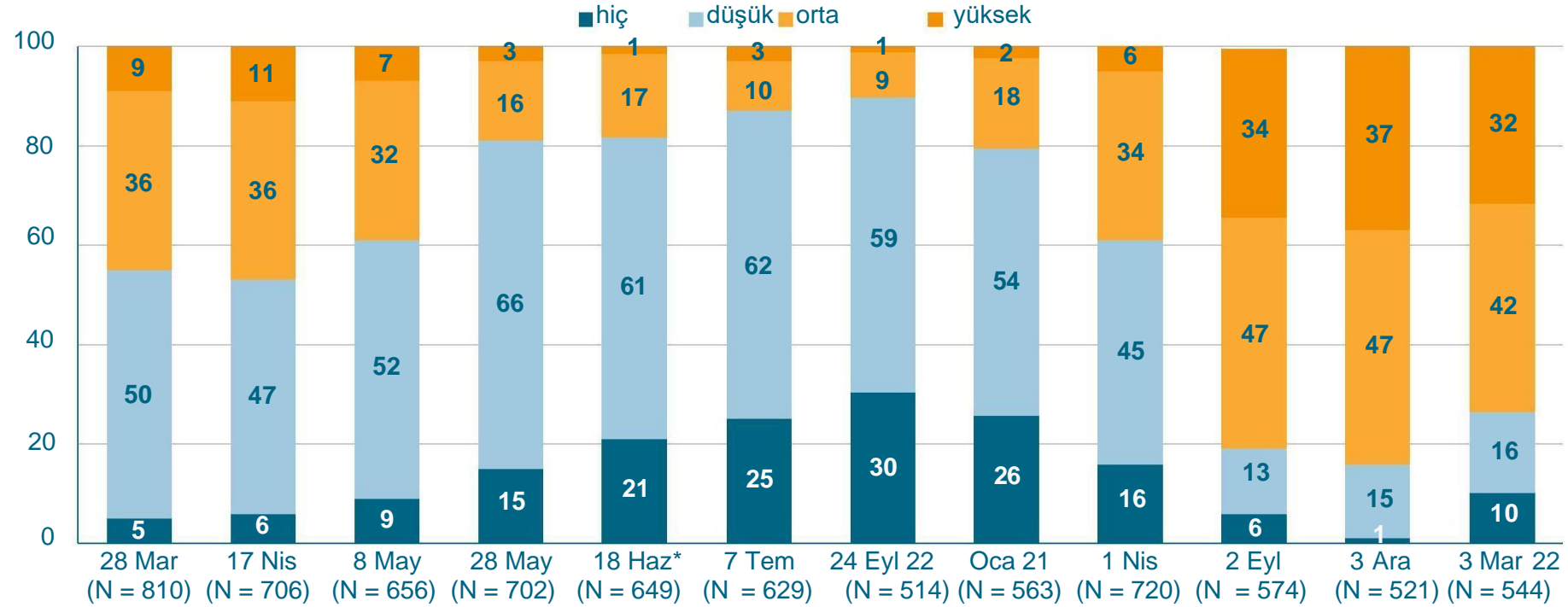
## Makine Sektörü

Mart 2022

# Tedarik Zincirinde Bozulma



Değerlendirilebilir Cevaplar İçerisinde, %



\*değişen sorular sebebiyle önceki anketlerle kıyaslama kısıtlıdır.

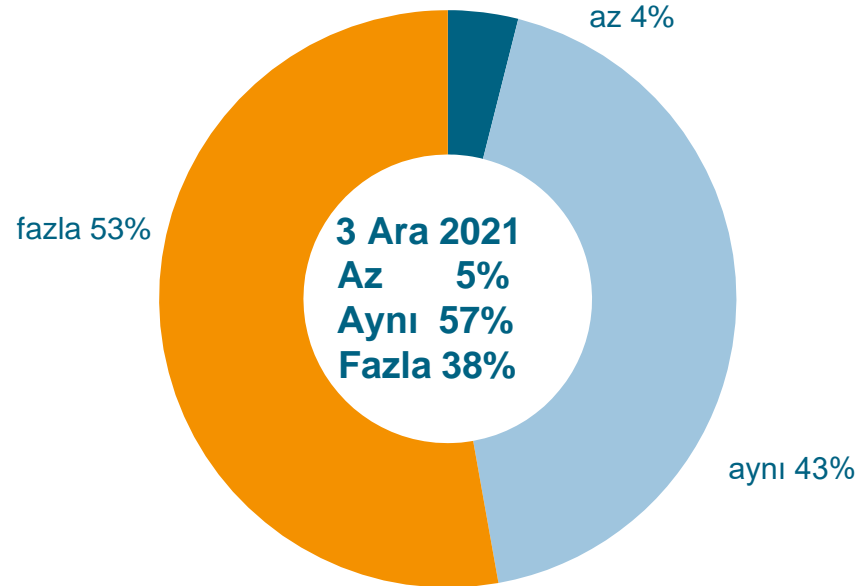
Kaynak: VDMA, Flaş Anketler, Mart 2020'den Mart 2022

# Önümüzdeki 3 ay boyunca belirsizlik beklentiniz nedir?



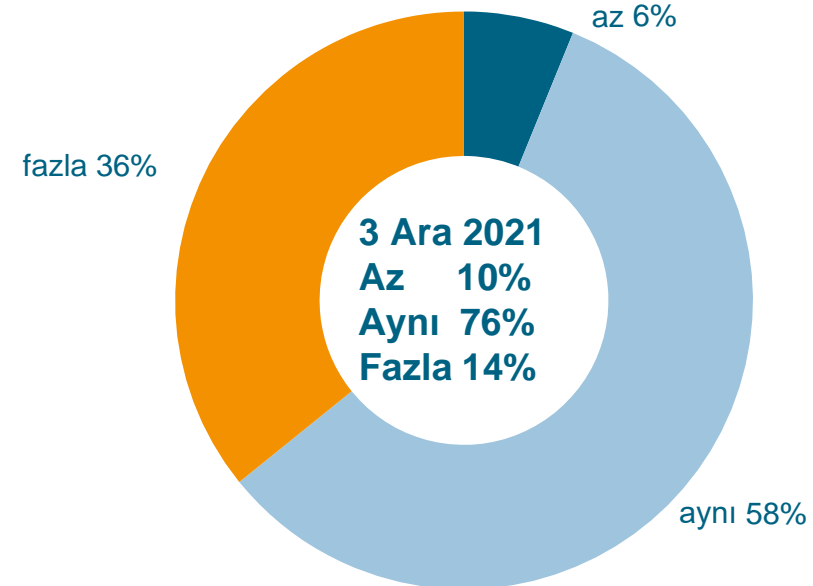
Değerlendirilebilir Cevaplar N= 534

Arz Tarafı (tedarik zinciri)



Değerlendirilebilir Cevaplar N = 536

Talep Tarafı (sipariş iptali/kaybı)

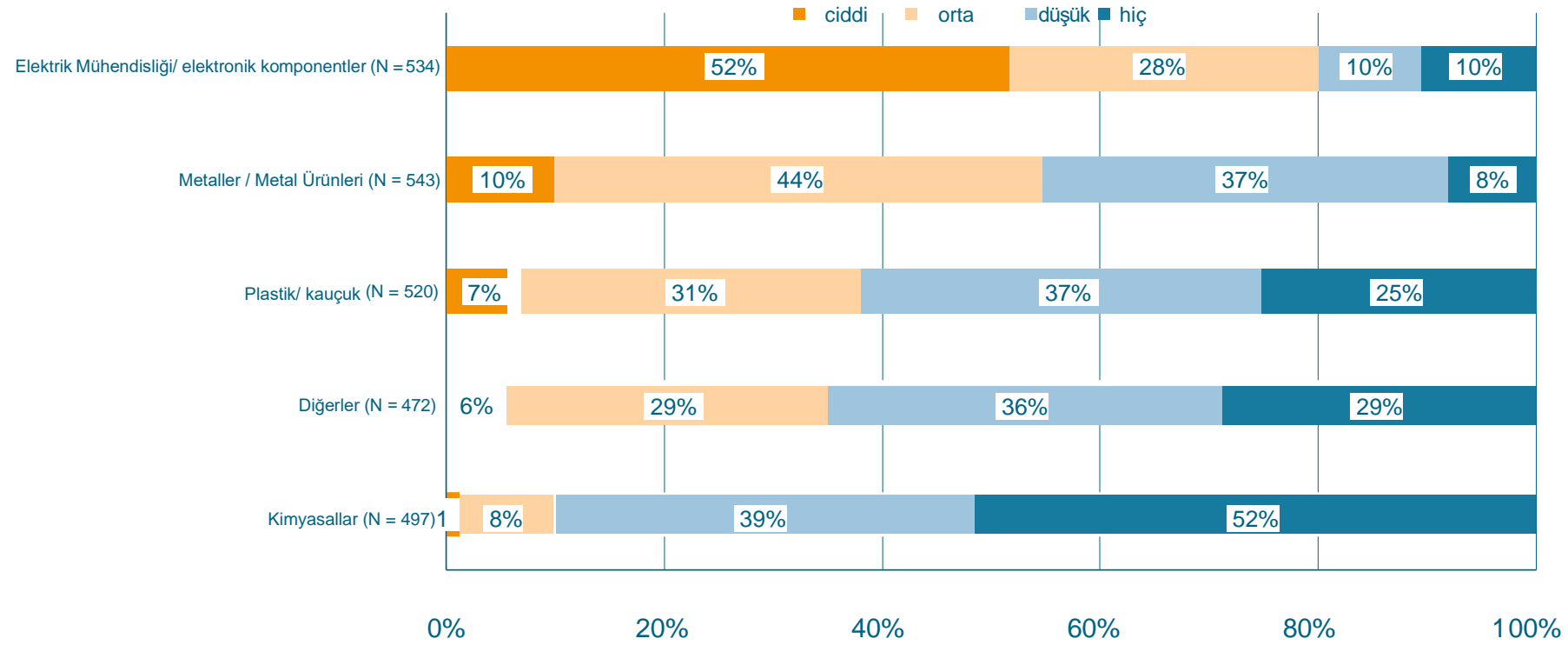


Kaynak: VDMA, 13. Flaş Anket, 3 Mart 2022

# Tedarik Tıkanıklığı



## Değerlendirilebilir Cevaplar

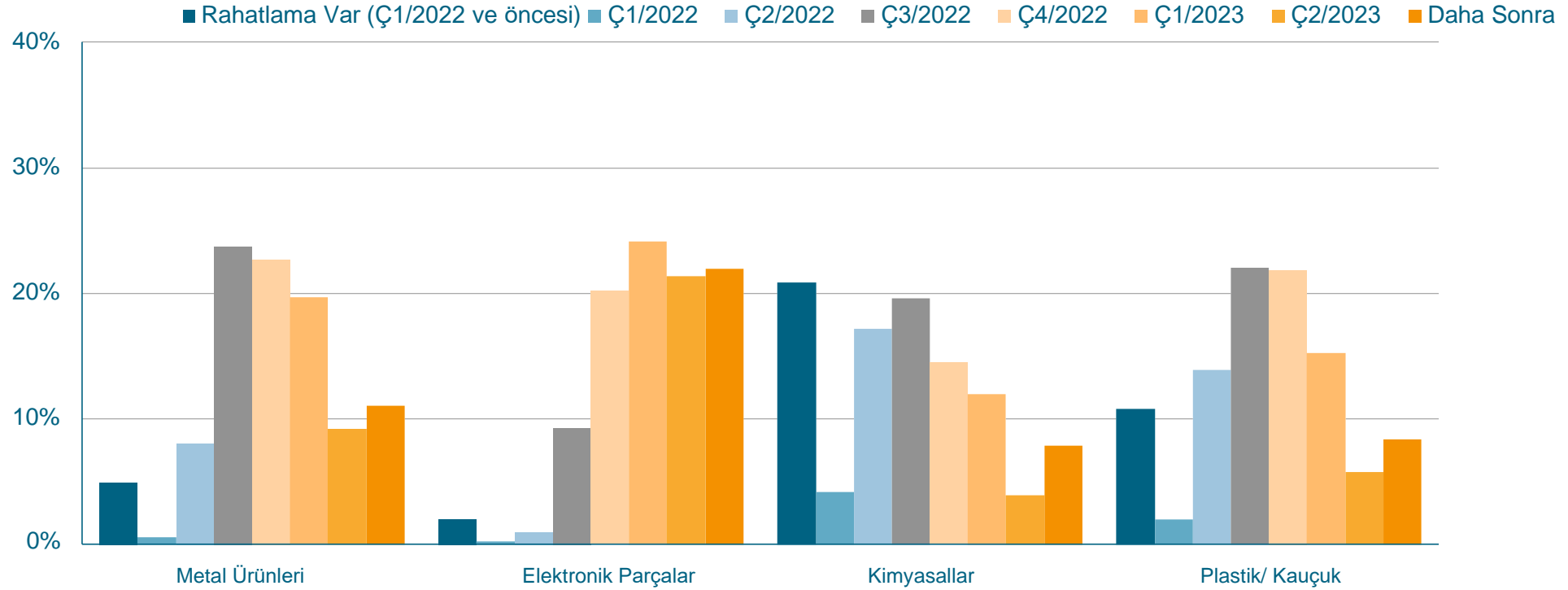


Kaynak: VDMA, 13. Flaş Anket, 3 Mart 2022

# Tedarik zincirinde bir rahatlama ne zaman bekliyorsunuz?



## Değerlendirilebilir Cevaplar



Kaynak: VDMA, 13. Flaş Anket, 3 Mart 2022

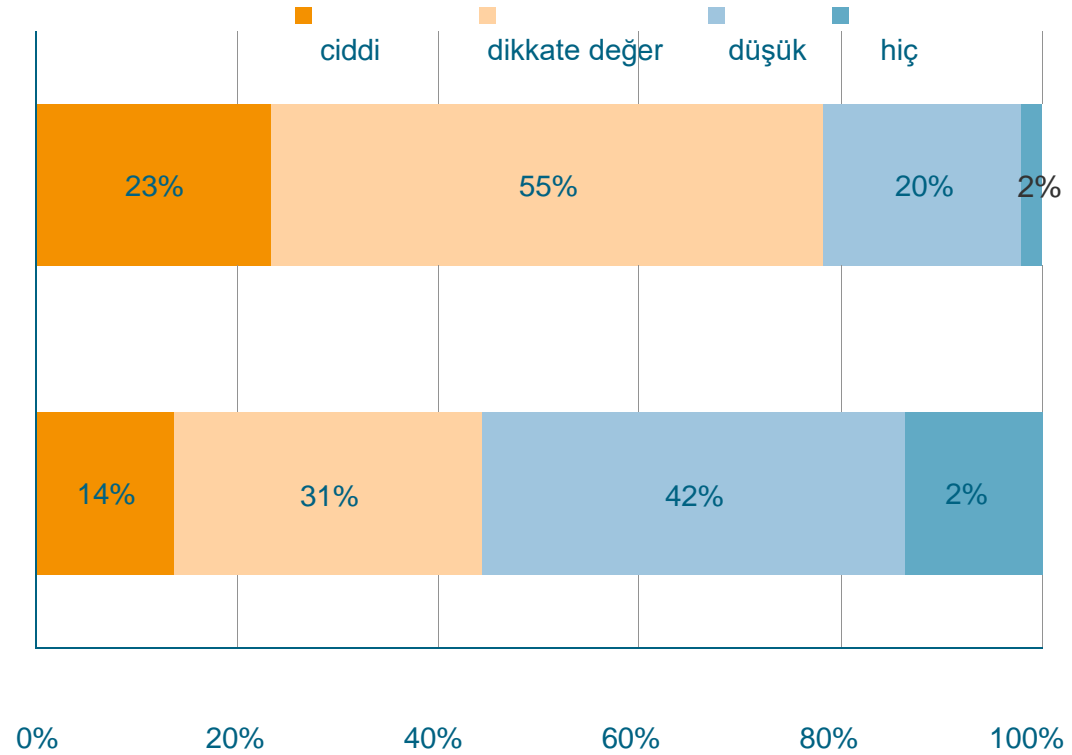
# Ukrayna Savaşının Dış Ticarete Etkisi



Değerlendirilebilir Cevaplar (N = 542)

Dolaylı etkiler (örn; enerji fiyatlarında artış, müşteri belirsizliği, ruble'nin devalüasyonu)

Doğrudan etkiler (örn; yaptırımlar, projelerin ertelenmesi, Rusya ve Ukrayna'daki projelerin düşüklüğü)



Kaynak: VDMA, 13. Flaş Anket, 3 Mart 2022