

NORVEÇ BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ SEKTÖRÜ RAPORU

2023

Genel açıklamalar

Norveç, dünyanın en kapsamlı şekilde dijitalleşen ülkelerinden biridir.¹ Avrupa Komisyonu tarafından 2014 yılından bu yana her yıl yayımlanan ve AB ülkelerinin dijital performanslarını raporlayan Dijital Ekonomi ve Toplum Endeksi (DESI) 2022 verilerine göre Norveç, Finlandiya, Danimarka, Hollanda ve İsveç'in ardından dördüncü sırada yer almaktadır.² İncelenmesinden, Norveç'in dijital beceriler, dijital teknolojilerin entegrasyonu ve dijital kamu hizmetleri alanlarında AB ortalamasının açıkça üzerinde olduğu; dijital altyapı (geniş bant ve mobil ağ kapsamı) alanında ise AB ortalamasında ve gelişmekte olan bir performansa sahip olduğu görülmektedir. İşletmeler için dijital hizmetler, çevrimiçi kamu yönetimi, açık veri alanları, genel sabit geniş bant alımı, hızlı geniş bant (NGA) kapsama alanı, mobil geniş bant alımı söz konusu olduğunda ise Norveç'in puanının özellikle yüksek olduğu görülmektedir. Danimarka ile birlikte, Norveç mobil ağ erişimi ve geniş bant bağlantısında Avrupa'nın en iyisidir.

Norveç, İsveç, Danimarka ve Finlandiya'da 60 belediyeyi karşılaştıran İskandinav Dijital Belediye Endeksi ise, Norveç yerel makamlarının da uluslararası muadillerine kıyasla iyi performans gösterdiğini ve yerel sakinlerine dijital hizmetler sunma konusunda başarılı olduğunu ve küçük ve orta ölçekli Norveç belediyelerinin de ankette çok yüksek puanlar aldığını ortaya koymaktadır.

Diğer yandan, Dünya Ekonomik Forumu'nun 2019 yılı için hazırlanmış Küresel Rekabet Raporu'nda Norveç, bilgi iletişim teknolojilerine adaptasyonda %83 oranla 10. sırada, inovasyon ekosistemi başlığı altında ise sektör dinamizmi ve inovasyon kapasitesi anlamında %77 ve %68 oranlarıyla 11. ve 20. sırada yer almaktadır.³

Diğer taraftan, AB Bilim Merkezi tarafından 2006 yılından itibaren hazırlanan "PREDICT - Prospective Insights in ICT R&D 2022 (2022 Version)" analizine⁴ göre Norveç'te BİT sektörünün 2019 yılında yarattığı katma değer, %3.50 olup; bu oranın aynı yıl AB27 ortalaması olan %4.21'nin altında kaldığı görülmektedir. Katma değer yaratımında alt sektörel dağılımın ise aşağıdaki şekilde gerçekleştiği görülmektedir:

- Bilgisayar ve ilgili faaliyetler %66.56
- Telekomünikasyon %30.58
- Elektrikli bileşenlerin ve panoların imalatı %1.42
- İletişim ekipmanlarının imalatı %1.11
- Bilgisayarların ve çevresel ekipmanların imalatı %0.17
- Tüketici elektroniği imalatı %0.16

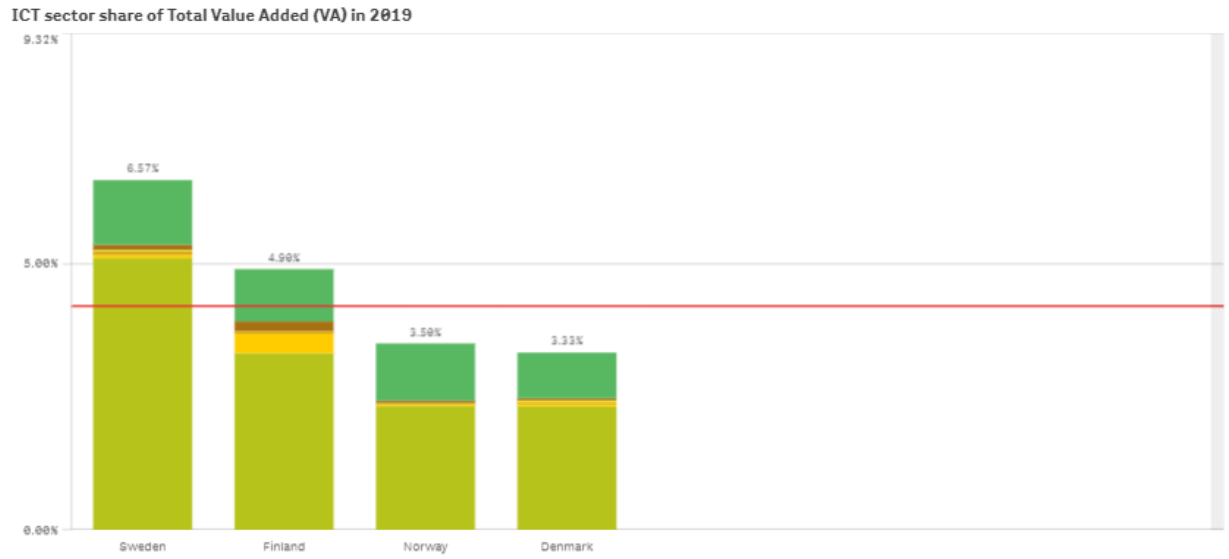
¹<https://www.regjeringen.no/contentassets/00493dd2f00347098f15274e9302d392/en-gb/pdfs/our-new-digital-world.pdf>

² <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-norway>

³ https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

⁴ <https://web.jrc.ec.europa.eu/dashboard/PREDICT/>

Sektörün yarattığı katma değer genel olarak yıllar itibariyle artmakta olduğunu söylemek mümkündür. Aşağıdaki tablolarda, ICT sektörünün yarattığı katma değer bakımından Norveç'in İskandinav ülkeleri ile AB27-dışı ülkeler arasında ve genelde karşılaştırmalı olarak konumuna yer verilmiştir.



- Bilgisayar programlama, danışmanlık % 12.5
- Yayıncılık faaliyetleri % 12.0
- Bilgi hizmeti faaliyetleri % 10.4
- Telekomünikasyon % 8.9
- Sinema filmi, TV, müzik ürünleri % 5.0
- Programlama, yayın faaliyetleri % 4

Norveç İstatistik Kurumu verileri ayrıca Norveç'te bilişim teknolojileri mesleklerinin sayısında güçlü büyümeyi ortaya koymaktadır. 2015'ten 2020'ye genel olarak ücretli çalışan sayısı %4,0 artarken, bilişim mesleklerindeki artış %21,1 olmuştur. Artış özellikle sağlık ve sosyal hizmetler ile finans ve sigorta sektörlerinde yüzde olarak güçlü olmuştur.⁶

Sektör Dış Ticareti

	İhracat (Milyon Dolar)				İthalat (Milyon Dolar)			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Hizmetler Sektörü	24,986	23,804	26,760	35,868	26,188	26,140	25,626	32,170
Bilgi ve İletişim Sektörü	3,194	3,639	4,088	4,474	3,864	4,973	4,844	5,628
%	13%	15%	15%	12%	15%	19%	19%	17%

Kaynak: <https://www.ssb.no/en/statbank/table/10191/tableViewLayout1/>

BIT sektörü, Norveç'te hizmet sektörü ihracatını çeşitlendiren sektörlerden biridir. Nitekim, Norveç İhracat Eylem Planında, yeşil dönüşüm kaynaklı yeni ticaret kalıpları ile koronavirüs krizi neticesinde daha fazla dijitalleşmenin yeni ihracat fırsatları yaratabileceği belirtilmekte; pandeminin bir sonucu olarak, özellikle sağlık sektörüne mal ve hizmet tedarik eden sektörlerle bilgi ve iletişim teknolojileri ile dijital çözümlerle ilgili bazı sektörlerde talepte artış yaşandığı ifade edilmektedir. Norveç'in, pandemi sırasında özellikle eğitim teknolojileri alanında yeni ihracat fırsatlarını değerlendirdiğine de atıf yapılmaktadır.⁷

Kamu sektöründe dijitalleşme

Norveç'te kamu sektörü, hem kişilere ve işletmelere dijital hizmetler tedarik etmesi hem de BİT sektörünün önemli bir müşterisi olması bakımından dijitalleşmenin önemli bir itici güçü olarak rol oynamaktadır. Sektör, pandemi öncesinde bile, büyük oranda dijitalleşmiş

⁶ <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/sysselsetting/artikler/kraftig-vekst-i-antallet-med-it-yrker>

⁷ EDTECH alanında Norveç'teki başlıca operatörler: Kahoot, Kikora, Lesemester, No Isolation, TheExplorer.no (<https://www.regjeringen.no/contentassets/a60f7f916d424bb5b79903ebcdba1ace/208414-nfd-handlingsplan-engelsk-web.pdf>)

sektörlerden biri iken kriz akabinde, ülkede henüz tam olarak dijitalleşmemiş alanları dijitalleştirmek amacıyla hayata geçirilen bir dizi girişim neticesinde koronavirüs kısıtlamalarına rağmen kamu sektöründe iyi bir hizmet seviyesinin korunması başarılmıştır.⁸

2019 yılında Norveç Yerel Yönetim ve Modernizasyon Bakanlığı (Ministry of Local Government and Modernization) tarafından tüm kamu sektörünün dijitalleşmesine yönelik “One digital public sector- Digital strategy for the public sector 2019–2025” raporu hazırlanmış ve 2025 yılına kadar kamu sektöründe inovasyon ve dijital dönüşüm stratejisi ortaya konmuştur.⁹ Strateji kapsamında yer alan 6 hedef ve söz konusu hedeflere yönelik gerçekleştirmeler, Norveç Dijitalleşme Ajansı (Norwegian Digitalisation Agency, <https://www.digdir.no/rikets-digitale-tilstand/status-pa-malene-i-digitaliseringsstrategien/3478>) tarafından takip edilmektedir.

Diğer taraftan, 2018'den beri Norveç, gelişmekte olan ve orta gelirli ülkelerin paylaşılan teknolojilere ve bilgilere erişebildiği ve bunları uygulayabildiği yenilikçi bir dijital ortaklık modeli olan “Digital Public Goods Alliance” aracılığıyla güvenli dijital çözümlerin paylaşımını teşvik etme çabalarında da öncü bir rol oynamaktadır. Bu kapsamda, 70'den fazla ülke halihazırda Oslo Üniversitesi tarafından uluslararası ortaklarla birlikte geliştirilen bir sağlık bilgi sistemini kullanmaktadır. Dijital kamu malları olarak kullanıma sunulan Norveç teknolojisinin diğer örnekleri arasında ise, kamuya açık raporlama için Altinn portalı ve hava tahminleri için Norveç Meteoroloji Enstitüsü'nden alınan bilgiler yer almaktadır.

Norveç Başbakanı Jonas Gahr Støre tarafından, Norveç dijital kamu mallarını desteklemek ve dijital kamu altyapısını oluşturmak için üzerine düşeni yapmakta olduğu ve bu kapsamda, önümüzdeki dört yıl içinde 500 milyon NOK ayrıldığı belirtilmiştir.¹⁰

Özel sektörde dijitalleşme

BİT sektörü, GSYİH'ye doğrudan katkısına ek olarak, ekonominin diğer sektörleri üzerinde de önemli yayılma etkilerine sahiptir. Bu durum onu diğer ülkelerde olduğu gibi Norveç'te de yenilik ve rekabet edebilirliğin temel itici gücü haline getirmekte ve sektördeki sürekli yatırım ve gelişimin önemini ortaya koymaktadır.

Norveç'te işletmeler bakımından BİT kullanım (Internet connection, E-commerce, Sharing of information electronically, Communication, Cloud computing, Skills, Robots and 3D-printing, ICT-security, Internet of Things, Artificial intelligence, Usage of ICT during corona pandemic, Remote work, ICT and environment) verilerine <https://www.ssb.no/en/statbank/list/iktbruken> adresinden erişim sağlanması mümkündür.

İncelenmesinden¹¹, 2021'de en az on çalışanı olan Norveç işletmelerinin %11'inin bir veya daha fazla yapay zekâ tabanlı teknoloji kullandığı; kullanıcılar arasında en popüler AI teknolojisinin, iş akışı süreci otomasyonu olduğu; işletmelerin %6'sının bu tür teknolojiyi kullandığı görülmektedir. Diğer taraftan, doğal dil üretimi ve otonom robotlar (örn. otonom robotlar ve

⁸<https://www.regjeringen.no/contentassets/00493dd2f00347098f15274e9302d392/en-gb/pdfs/our-new-digital-world.pdf>

⁹ <https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/one-digital-public-sector/id2653874/>

¹⁰<https://www.regjeringen.no/en/aktuelt/digitalisation-key-in-addressing-global-challenges/id2928380/>, 21.09.2022

¹¹<https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/informasjons-og-kommunikasjonsteknologi-ikt/statistikk/bruk-av-ikt-i-naeringslivet/artikler/1-av-10-foretak-bruker-kunstig-intelligens-teknologi>

dronlar, sürücüsüz araçlar vb.) teknolojilerinin en az kullanılan AI teknolojileri olduğu ve işletmelerin sadece %1'inin bu teknolojileri kullandığı görülmektedir.

Diğer taraftan, Norveç endüstrisinin dijitalleşme açısından farklı seviyelerde olduğu; bazı endüstrilerin dijitalleşme anlamında çok yol kat ederken, diğerlerinin geleneksel olarak çok dijital olmadığı görülmektedir. Norveç'in iki büyük sektörü olan su ürünleri yetiştiriciliği ve denizcilik sektörü teknolojinin de yoğun olarak kullanıldığı sektörler olarak öne çıkarken tarım sektörü geleneksel olarak dijitalizasyonun yaygın olmadığı ancak son yıllarda kaydedeğer gelişmelerin görüldüğü bir sektördür.

- **Su ürünleri sektörü:** Veri paylaşımı, işbirliği ve yapay zekâ sektörün sürdürülebilir büyümesine katkı sağlayacak temel teknolojiler olarak ön plana çıkmaktadır. Norveç Uzmanlık Merkezi (NCE) Deniz Ürünleri İnovasyon Kümesi, su ürünleri endüstrisinde dünyanın en eksiksiz endüstriyel kümelenmelerinden ve bilgi merkezlerinden biridir. Kümelenme, toplam 150 küçük ve orta ölçekli işletmeyi temsil eden 70 üyeden oluşmaktadır. Kümelenme, Hordaland ilçesinde yoğunlaşmış olmakla birlikte tüm Norveç kıyılarında ve uluslararası su ürünleri bölgelerinde temsil edilmektedir. Kümelenme, big data yardımıyla sektörü dönüştürmeyi amaçlayan bir girişim olan AquaCloud'dan¹² sorumludur. (<https://seafoodinnovation.no/>)
- **Denizcilik sektörü:** Dijitalleşme ve otomasyon, gemilerde otomatikleştirilmiş süreçler ve daha entegre sistemler şeklinde denizcilik sektörünün giderek öne çıkan özellikleridir. Norveç Araştırma Konseyi (The Research Council of Norway)'nin denizcilik faaliyetleri ve açık deniz operasyonları programı olan MAROFF, denizcilik sektöründe değer artışına yardımcı olan araştırma ve geliştirme programları arasında otonom ve uzaktan kumandalı gemiler ve denizcilik sektörünün dijitalleşmesi öncelikli program alanlarıdır.(Bkz: Open Simulation Platform (OSP), <https://opensimulationplatform.com/>)
- **Tarım sektörü:** Yeni tarım makinelerinin yerli üretimi ile birlikte araştırma ve geliştirme, Norveç tarımının yenilikçi kalmasına ve yeni teknolojiyi büyük ölçekte benimsemesine yardımcı olmuştur. Nitekim küresel bağlamda, Norveç tarımı son derece mekanizedir. Tarım teknolojisi (agritech) alanında da kamu-özel sektör gelişimi ve tarımsal veri akışı başlıklarında çeşitli projeler yürütüldüğü görülmektedir.¹³

Startup ve Scaleup Ekosistemi

Norveç 7 unicorn ve hızla gelişen ve büyüyen bir startup ekosistemine sahiptir. Oslo'da 2022 yılı içinde 21 start-up kurulmuş olup; 2021'de yapılan 1,6 milyar Euro'luk rekor seviyede risk sermayesi yatırımı, 2020'deki toplam yatırım miktarının dört katından bile daha fazladır.

Oslo Business Region adına Menon Economics tarafından Oslo bölgesinde startup ve scaleup ekosistemini ve ekonomiye katkılarını analiz etmek amacıyla hazırlanan "Startups and Scaleups in the Oslo Region – 2022" raporu sonuçlarına göre¹⁴,

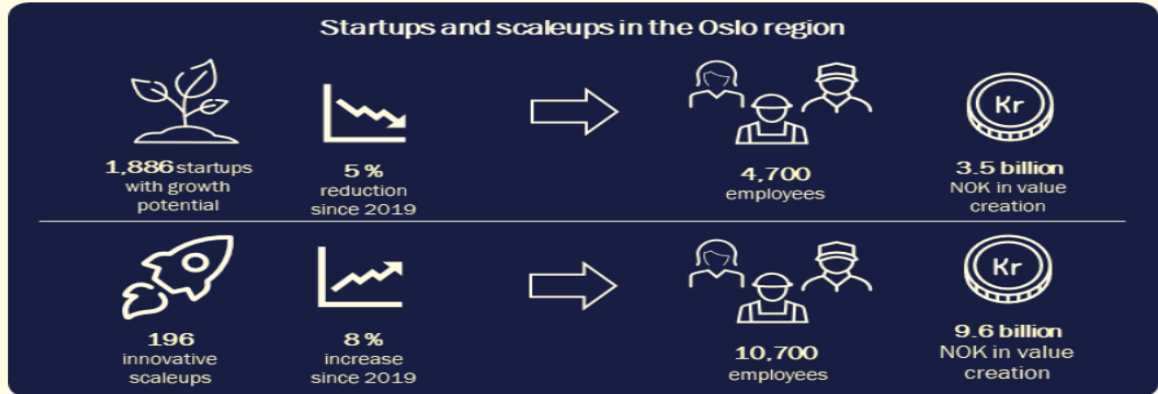
¹² <https://aquacloud.ai/>

¹³ <https://www.regjeringen.no/contentassets/00493dd2f00347098f15274e9302d392/en-gb/pdfs/our-new-digital-world.pdf>, s.32

¹⁴ <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2022-140-Startups-and-scaleups-in-the-Oslo-region-2022.pdf>, Kasım 2022

- Büyüme potansiyeli olan startup sayısı 2019 yılına kıyasla %5 düşerek 1886 olarak kaydedilmiştir. Bunlardan 275'i sermaye ve Ar-Ge yoğun olarak tanımlanmakta ve özellikle yüksek büyüme potansiyeline sahip olduğu kabul edilmektedir. Pandemi döneminde kurulan işletmelerin sayısındaki yüksek artış neticesinde, önümüzdeki yıllarda startup'ların sayısında artış beklenmektedir.
- Scaleup sayısı ise, 2019'dan bu yana %8'lik bir artışla 196'ya ulaşmıştır.
- Oslo bölgesindeki Startup ve scaleup'lar 15.400 kişiyi istihdam etmekte ve 13 milyar NOK katma değer yaratmaktadır. (Oslo'daki tüm katma değerın %2'si) Startup ve scaleup'lar, 2011'den beri Oslo bölgesindeki net iş büyümesinin yüzde 12'sini oluşturmuştur.
- Startup'ların ve özellikle scaleup şirketlerinin çoğu Oslo'da bulunmaktadır. Ayrıca, Bærum ve Lillestrøm'de de birçok şirket bulunmaktadır.
- Scaleup'ların çoğu, BİT (77 şirket) ve bilgi hizmetleri (52 şirket) sektörlerinde bulunmaktadır. Ayrıca sağlık ve yaşam bilimlerinde 15, fintech alanında 11 ve enerji ve iklim teknolojisi alanında 8 scaleup bulunmaktadır. Kentsel gelişme ve proptech, eğitim teknolojileri ve e-spor alanlarında da 13 scaleup bulunmaktadır.
- Uluslararası karşılaştırmalar, Oslo'nun hala diğer İskandinav başkentlerinin gerisinde kaldığını göstermekle birlikte son yıllarda Oslo'nun, inovatif scaleup'lar açısından Stockholm, Kopenhag ve Helsinki'yi yakalamakta olduğu da görülmektedir. Uluslararası araştırmalar, Oslo'daki girişim ekosisteminin giderek daha fazla ilgi gördüğünü ve uluslararası ölçekte çekici olarak algılanmakta olduğunu göstermektedir.
- Son yıllarda, Norveçli startup ve scaleup'lar özellikle Oslo'ya artan miktarlarda dış sermaye çekmektedir.

Figure 1: Summary of findings for startups and scaleups in the Oslo region in 2021



Diğer taraftan, toplamda 201 teknoloji ekosistemini inceleyen “The next generation of tech ecosystems” raporu sonuçlarına göre, Oslo bölgesi, son zamanlarda unicorn sayısındaki artış neticesinde “Rising Stars” kategorisinde 6. Sıraya yükselmiştir.¹⁵



Norveç unicornları: Oda (online grocery startup), Gelato (on-demand print platform), Dune Analytics (crypto analytics platform), Kahoot! (edtech startup), AutoStore (automated storage & retrieval system), Cognite (industrial software company), ReMarkable (the next-generation paper tablet). ReMarkable ayrıca TIME’ın en iyi buluşlar 2020 listesinde yer almaktadır. Son dönemde Norveç’te kurulan ve son derece başarılı olan start-uplardan bazı örnekler aşağıda sunulmaktadır:

Oda, 2013 yılında 10 girişimci tarafından insanların günlük hayatını kolaylaştırmak amacıyla kurulan ve Norveç için devrim niteliğinde bir ilk olan özel şahıslara ve işletmelere teslimat yapan bir teknoloji ve lojistik şirkettir.

reMarkable, ilk kez kağıt benzeri bir deneyim ile eşleştirdiği internet bağlantılı ve sınırsız bir dijital kağıt tablet fikriyle yola çıkarak okumak, yazmak ve eskiz yapmak için tasarlanan ürünü piyasaya sürmüştür. Böylece ilk kez kağıt üzerinde çalışırken alınan ilham ve netliği sevenler için dijital çağda düşünmek için zarif bir araç yaratılmıştır.

Kahoot, Çocuklar, öğrenciler ve çalışanlar da dâhil olmak üzere herkesin tam öğrenme potansiyellerini açığa çıkarmalarını sağlamak isteyen küresel bir öğrenme platformu şirkettir. 200’den fazla ülke ve bölgede 8 milyar katılımcıyla yüz milyonlarca öğrenim oturumuna ev sahipliği yapmaktadır. Kahoot! şu anda Oslo, Norveç’te genel merkezi ve ABD, İngiltere, Fransa, Finlandiya, Estonya, Danimarka, İspanya ve Polonya’da ofisleri bulunan 1 milyondan fazla kullanıcıya hizmet vermektedir.

Laiout, çok yeni bir girişim fikri olmakla beraber, tüm kat planlarını işbirlikçi bir şekilde mimarlıktan astrofizik’e kadar 7 farklı milletten ve geçmişten gelen yetenekli bir ekiple anında sonuçlandırmayı hedeflemektedir.

Glint Solar, dünya çapında güneş enerjisi kullanımının benimsenmesini hızlandırma misyonuyla yazılımlar geliştiren 2020 yılında kurulan bir start-up’tır.

¹⁵ <https://oslobusinessregion.no/articles/oslo-among-the-worlds-most-promising-next-generation-tech-hubs>

Wanda, geri dönüşüm ve yeniden kullanım kültürünün önündeki engelleri kaldırmak için lojistik ve teknolojiyi kullanan bir girişim fikridir.

Norveç teknoloji ekosisteminin yabancı yatırımcılar için girişim ve inovasyonu kolaylaştıran mevzuat altyapısı ile iyi bir fırsat oluşturduğunu söylemek mümkündür. İklim teknolojileri, sağlık ve yaşam bilimleri teknolojileri, temiz teknoloji, kentsel gelişim bu alanda özellikle öne çıkan alt sektörlerdir (<https://oslobusinessregion.no/invest-in-oslo>).

Oslo bölgesindeki start-up ve scale-up ekosistemi, uluslararası alandaki kullanıcıların takip edebilmesi için dinamik bir veri tabanına dönüştürülmüş olup; mevcut fırsatlara <https://norway.dealroom.co/intro> internet sayfasından ulaşmak mümkündür. Ayrıca, Oslo'nun startup ve inovasyon ekosistemine ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://oslobusinessregion.no/> <https://oslobusinessregion.no/eco-system> adreslerinden ulaşmak mümkündür.

Fortune Global 500 listesinde ise 3 Norveç şirketi yer almakta olup; Statoil 74. sırada, Telenor 347. sırada ve DnB NOR 419. Sırada yer almaktadır.

Hükümetin dijitalleşme ve yenilik konusundaki çalışmaları ve yol haritası

Yerel Yönetim ve Bölgesel Kalkınma Bakanlığı tarafından hazırlanan stratejiler:

- Digital agenda for Norway in brief, 09/05/2016
- Cloud Computing strategy for Norway, 21/06/2016
- Meld. St. 38 (2016–2017) - Cyber Security, 09/06/2017
- One digital public sector, 11/06/2019
- The National Strategy for Artificial Intelligence, 14/01/2020
- Meld. St. 22 (2020–2021) - Data as a resource, 26/03/2021
- Our new digital World, 07/05/2021
- How to establish a data center in Norway, 11/08/2021
- Norwegian data centres - sustainable, digital powerhouses, 13/09/2021
- Digital Throughout Life, 16/02/2022

Diğer taraftan, hükümetin sektörün BIT projelerine “İnovasyon Norway” aracılığıyla sağladığı inovasyon desteği son yıllarda önemli oranda artmış olup; İnovasyon Norway'in tüm sektörlerde dijitalizasyon projelerini önceliklendirmeye devam edeceği; SME'lere ve start-up'lara bu anlamda özel önem verileceği anlaşılmaktadır.¹⁶

¹⁶ <https://www.regjeringen.no/contentassets/00493dd2f00347098f15274e9302d392/en-gb/pdfs/our-new-digital-world.pdf> s.44,45

Sektördeki Birlik ve Dernekler

(Norveç'teki teknoloji ve inovasyon merkezleri/kümelenmeleri ve araştırma merkezleri)

- **Norveç Inovasyon Kümeleri:** Sürdürülebilir inovasyon yoluyla değer yaratılmasına katkıda bulunulmasını hedefleyen, devlet tarafından finanse edilen bir programdır. <https://www.innovasjon Norge.no/no/subsites/forside/english/>
- **Abelia:** Norveç bilgi ve teknoloji tabanlı işletmelerin iş birliğidir. BT, Telekomünikasyon, Ar-Ge, Eğitim, Danışmanlık alanlarında faaliyet göstermektedir. <https://www.abelia.no/in-english/>
- **ICT-Norway:** Dijital teknoloji sektöründeki şirketler için bağımsız bir kuruluştur. Üyeleri, teknoloji ve dijital çözümlerde ortak bir iş fikrine sahip, hem Norveç'te hem de küresel olarak çeşitli dijital sektörlerden büyük ve küçük şirketlerdir. <https://ikt-norge.no/about-ict-norway/>
- **Norsk Industry :** Norveç İş ve Sanayi Konfederasyonu'ndaki (NHO) en büyük ulusal dernektir, yaklaşık 3000 üye şirketi ve 127.500 çalışanı temsil etmektedir. Konfederasyon kapsamındaki teknoloji şirketleri için bkz: <https://www.norskindustri.no/bransjer/teknobedriftene/>
- **Digital Norway:** Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelere odaklanarak Norveç iş yaşamının dijitalleşmesinin hızlandırılması için çalışan bir kurumdur. <https://digitalnorway.com/>
- **Oslo Business Region:** Merkezi Oslo'da bulunan, scaleup kurucularını, yatırımcıları, iş profesyonellerini ve yenilikçi girişim fikirlerini destekleme amacıyla kurulan Innovation Norge altında kurulmuş olan bir organizasyondur. <https://oslobusinessregion.no/>; <https://oslo.dealroom.co/intro>
- **Startup Norway:** 2015'ten beri startup'ları, yatırımcıları ve binlerce teknoloji meraklısını bir araya getiriyor. <https://www.startupnorway.com/>
- **NCE Finans İnovasyonu:** Kar amacı gütmeyen bir Norveç fintech kümesidir. <https://financeinnovation.no/>
- **Norway Health Tech:** Norveç'i sağlık inovasyonu için dünyanın en iyi arenasına yapma vizyonuna sahiptir. <https://www.norwayhealthtech.com/>
- **SIVA (Selskapet for industrivekst) :** Kuluçka merkezleri, iş parkları, mançınık merkezleri, inovasyon şirketleri ile inovasyon merkezleri ve endüstriyel binalardan oluşan ulusal bir inovasyon ve iş geliştirme altyapısı geliştiren, sahip olan ve finanse eden bir devlet kuruluşudur.
- **Politeknisk Derneği-Polyteknisk Forening:** Sürdürülebilir teknolojik ve sosyal gelişim için bilgiye dayalı üyelik ağını hedefleyen dernek, 1852'den beri disiplinler arası teknoloji, toplum ve iş dünyasındaki temel konularda diyalog için bağımsız ve ideal bir buluşma yeri olmaya devam etmektedir. İş dünyası, kamu sektörü ve akademiden 3.000 üyesi bulunmaktadır.
- **Tekna (eknisk-naturvitenskapelig forening):** Norveç'te teknik ve bilimsel alanlardan mezun profesyoneller için bir birliktir. <https://www.tekna.no/>
- **Elektrikçi ve Bilişim İşçileri Sendikası (EL og IT Forbundet) :** Sendika, Norveç Elektrikçiler ve Elektrik Santrali İşçileri Sendikası ile Norveç Telekomünikasyon ve Veri İşçileri Sendikasının 1999 yılında birleşmesiyle kurulan derneğin 40.000'den fazla üyesi bulunmaktadır <https://elogit.no/>
- **NITO (Norges ingeniør- og teknologorganisasjon) :** üyeleri lisans, yüksek lisans ve daha yüksek derecelere sahip mühendisler ve teknoloji uzmanlarından oluşan mesleki bir sivil toplum örgütüdür. <https://www.nito.no/>
- **Negotia:** Siyasi partilerden bağımsız amacı, üyelerinin ekonomik, mesleki, sosyal, kültürel ve çevresel çıkarlarını desteklemek olan bir dernektir. 855 şirket kulübü, 36

bölüm ve 7 bölgeye dağılmış 1.600'den fazla işyerinde temsil edilen özel sektörden 21.500 üyesi bulunan derneğin merkezi Oslo'dadır. <https://www.negotia.no/>

- **Forente IT-Foreninger (FIF)-** : Norveç'teki BT öğrencileri için en büyük öğrenci derneklerinin temsil edildiği organizasyondur. <https://itforeninger.no/>
- **SINTEF** : Merkezi Trondheim, Norveç'te bulunan SINTEF, 1950 yılında kurulmuş, sözleşmeli araştırma ve geliştirme projeleri yürüten bağımsız bir araştırma kuruluşudur. SINTEF'in 75 ülkeden 2000 çalışanı ve yıllık üç milyar Norveç kronu geliri vardır. <https://www.sintef.no/forskningssomrader/digitalisering/>
- **Norveç Bilim ve Teknoloji Üniversitesi** : NTNU, Norveç Araştırma Konseyi tarafından finanse edilen araştırmaya dayalı bir yenilik merkezi (SFI) olan Yenilikçi Ultrason Çözümleri Merkezi'ne (CIUS) ev sahipliği yapıyor. <https://www.ntnu.edu/>
- **Norveç Araştırma Konseyi** : Konseyin amacı, araştırmanın yapıldığı ve paylaşıldığı bir toplumu teşvik etmek ve yeniden yapılanmaya ve sürdürülebilirliğin geliştirilmesine katkıda bulunmaktır. <https://www.forskingsradet.no/en/>
- **İskandinav Teknoloji Enstitüsü - STI Norveç**: Adı Excellerate olarak değiştirilen organizasyonun amacı 35 yıldır müşterilere beceri geliştirme ve metodoloji ile yeni rekabet gücü kazandırmaktır. Aynı zamanda, müşteri bulma, kazanma ve elde tutma konusunda daha yetenekli olmak isteyenler için Norveç'in önde gelen yetkinlik ortamı olarak da bilinmektedir. <https://blogg.excellerate.no/sti-norway-bytter-navn-til-excellerate>

Bilişim Sektörüne yönelik önemli fuar ve etkinlikler

Oslo Innovation Week (25-29 Eylül 2023)

<https://oiw.no/program/scaling-for-global-success>

Norway Fintech Festival (25-26 Nisan 2023)

<https://financeinnovation.no/events/norway-fintech-festival-is-now-live>