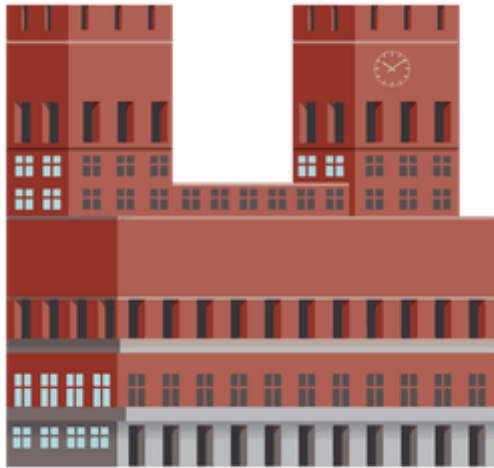


## Oslo, predvodnik u klimatskoj utrci

**Oslo ozbiljno shvaća Pariški sporazum ambicioznom klimatskom strategijom u kojoj želi do 2030. godine postati grad s nula emisija stakleničkih plinova**

Oslo je veliki grad u Norveškoj, ali mali u svjetskim razmjerima. Budući da većina svjetskih emisija dolazi iz urbanih područja, ambiciozni klimatski ciljevi Osla ipak su od velike važnosti. Ne samo za Grad i njegove stanovnike, već i za ostatak svijeta.

Mnogi Oslo vide kao "ispitni laboratorij" koji će pokazati da su restrukturiranje i inovacije u zelena rješenja u potpunosti mogući. Upravo je to jedan od razloga zašto je grad u 2019. godinu ušao s naslovom Europska prijestolnica okoliša.



U svom obrazloženju žiri je, između ostalog, istaknuo:

- Oslo je postao svjetska prijestolnica električnih automobila. Značajan udio novih prodanih automobila su električni automobili.
- Oslo koristi otpad od hrane za proizvodnju bioplina kao goriva za autobuse i kamione za smeće
- 90 posto stanovnika Osla živi manje od 300 metara od usluge javnog prijevoza s čestim polascima
- Grad Oslo usvojio je klimatsku strategiju s ciljem smanjenja emisije stakleničkih plinova za 95 posto do 2030. godine

Cilj je klimatski osvještjen grad s gotovo nikakvim emisijama stakleničkih plinova do 2030. godine. Strategija govori o tome kako grad može promijeniti i prilagoditi vlastite aktivnosti, a istovremeno olakšati ljudima i tvrtkama tranziciju.

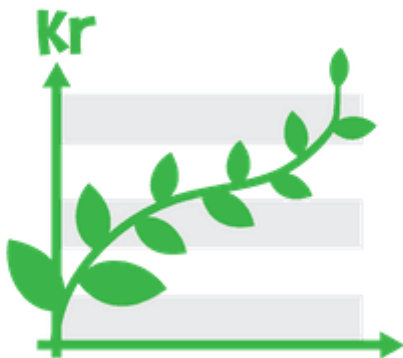
## Što Oslo radi danas?

### Upravlja klimom

Cilj je grada bez emisija temelj je za sve važne odluke u gradu. Za postizanje cilja važna je komunikacija i suradnja sa stanovništvom, poduzećima, državom, drugim gradovima i regijama. Evo nekoliko primjera važnih alata za dobro upravljanje klimom.

#### *Klimatski proračun*

Jedan od najvažnijih alata upravljanja za postizanje klimatskih ciljeva je klimatski proračun. Oslo je svoj prvi proračun za klimu izradio 2016. godine i vjerojatno je prvi grad na svijetu koji koristi ovaj alat. Proračun pokazuje koje zadaće treba izvršiti, kako te zadaće smanjuju emisije stakleničkih plinova, tko je odgovoran za provedbu i koliko koštaju. Klimatski proračun dio je redovnog gradskog proračuna i uspostavlja se kao financijski proračun, gdje se smanjenje emisija procjenjuje u odnosu na klimatske ciljeve.



**Tretiranje emisija stakleničkih plinova na isti način kao novac u proračunu povećava svijest o politikama koje se vode.**

#### *Industrija za klimu*

Poslovna zajednica igra presudnu ulogu u tome da li će Oslo uspjeti postati klimatski robustan grad s nula emisija do 2030. godine. Oslo ima svestranu poslovnu zajednicu. U gradu postoji preko 88 000 poduzeća (2018.), od maloprodaje, prodaje, upravljanja nekretninama, kulturnim i građevinskim

djelatnostima kao i industrijom. Mnoge velike tvrtke također imaju sjedište u Oslu. Ako Grad želi postići svoje klimatske ciljeve, presudna je uska suradnja između privatnog i javnog sektora.

**Kroz mrežu "Industrija za klimu", grad poziva partnerske tvrtke da sudjeluju u aktivnostima vezanim uz klimatsku agendu, te na taj način stvara arenu za dijalog i razmjenu iskustava.**

U godinama koje dolaze mreža će se nastaviti i dalje razvijati u više obvezujuću suradnju. Ovdje će veći dio poslovne zajednice Osla aktivno sudjelovati u smanjenju emisija i postati ambasadori dobrih klimatskih rješenja.

### *Klimatski i energetska fond*

Kako bi građanima i poduzećima olakšao donošenje klimatski prihvatljivih izbora, gradski Klimatski i energetska fond pruža financijsku potporu i smjernice za klimatski prihvatljiva rješenja. Tijekom posljednje tri godine stanovnici Osla dobili su potporu za postupno ukidanje grijanja na naftu, za uštedu energije, za poboljšanje energetska rješenja u zgradarstvu i stvaranje postrojenja bez emisija. Fond također doprinosi kupnji električnih vozila i bicikala, uz podršku istraživačkim i razvojnim projektima u području klime.



### **Klimatski razvoj gradskih područja**

Oslo želi razviti grad olakšavajući šetnju i biciklizam. Cilj je također brinuti se o sposobnosti prirode da apsorbira i pohrani ugljik te nas zaštititi od posljedica ekstremnih vremenskih prilika kao što su jake kiše i suša.

Oslo je među gradovima u Europi s najbrže rastućim stanovništvom. Do 2030. pretpostavlja se da će Oslo imati otprilike 30 posto više stanovnika nego danas. Da bi udomio sve nove stanovnike, grad mora graditi gušće i više. Ovaj razvoj mora se uravnotežiti s očekivanjem ekstremnijih oborina, jer gušća gradnja može smanjiti prirodnu odvodnju u gradu, a čini stanovnike ranjivim i od povećanja temperature



Stoga u Gradu smatraju da zelene površine, parkovi i rekreacijska područja mjera su klimatske prilagodbe koje reguliraju temperaturu u gradu i upijaju velike količine kišnice. Mreža zelenih površina također će osigurati kretanje vrsta s promjenom klime, kao i povećati vlastitu sposobnost prirode da se prilagodi klimatskim promjenama. Grad Oslo aktivno radi na otkrivanju i osiguranju zelenih i plavih struktura, između ostalog ponovnim otvaranjem rijeka i potoka, uspostavljanjem kišnih korita i povećanjem opsega zelenih krovova i fasada. Imati prirodu u gradu olakšava život i važno je za dobrobit svih stanovnika.

### **Mobilnost bez emisija**

Oslo želi dalje razvijati učinkovitu uslugu javnog prijevoza bez emisije stakleničkih plinova i dati prednost onima koji hodaju ili voze bicikl. Stoga aktivno radi da učini što privlačnijim korištenje gradskog prijevoza i kretanje bez automobila.

### *Javni prijevoz u Oslu*

Sve veći udio stanovništva u Oslu putuje kolektivno. U 2009. godini 28 posto svih putovanja bio je javnim prijevozom, dok u 2018. godini taj udio je bio 35 posto. Samo ove godine javni prijevoz u Oslu narastao je za 6 posto, što je najjači rast javnog prijevoza ikad. U 2009. godini 36 posto svih putovanja odvijalo se automobilom, u 2018. udio je pao na 31 posto. U 2018. udio bicikla iznosio je 6 posto, a udio pješaka 28 posto (podaci iz Ruterovog istraživanja tržišta).



### *Klimatski prihvatljiv prijevoz robe i komunalnih usluga*

Oslo je glavni grad s najvećim udjelom električnih automobila na svijetu, električni dostavni bicikli postali su dio gradskog pejzaža i stvoreni su namjenski prostori za električne kombije. Centar za učinkovitu i klimatski prihvatljivu dostavu robe osnovan je u centru grada. Gradska strategija nabave daje snažne smjernice za klimatski prihvatljivije isporuke i nagrađuje dobavljače koji isporučuju bez emisija. Do kraja 2020. godine, sva vozila u operacijama Grada Osla moraju biti bez emisija ili raditi na obnovljiva goriva.



### *Elektrifikacija luka*

Oslo radi na uspostavljanju rješenja s nultom emisijom u gradskim lukama. Trajekti Nesodd elektrificirani su od 2019. godine. Otočni brodovi trenutno će se voziti na biogorivo, ali će biti električni do 2021. Trajekti za Kiel (Njemačka) imaju priključak na struju od 2011. godine, dok je nova

obalna elektrana za ostale strane trajekte spremna u Vippetangenu od 2018. godine. Postoje daljnji planovi za daljnje širenje priključaka na struju i u luci u Sydhavnu u Danskoj.



#### *Sustav otpada zasnovan na cirkulaciji*

Oslo je uveo sustav otpada koji se temelji na recikliranju. Sortiranje otpada i stanice za recikliranje doprinose ponovnoj upotrebi i recikliranju materijala, tako da se izbjegavaju emisije povezane s proizvodnjom sirovina.



Kućanstva razvrstavaju plastičnu ambalažu i otpad od hrane u plave i zelene vrećice. Otpad hrane iz zelenih vreća koristi se zajedno s muljem iz kanalizacije za proizvodnju bioplina - goriva za mnoge gradske autobuse i kamione za smeće. Preostali proizvodi postaju bio-gnojivo i kompost koji zamjenjuje umjetno gnojivo i tlo na bazi treseta.

Papir se stavlja u zasebnu posudu. Ostale vrste otpada kućanstva dostavljaju na općinske reciklažne stanice i na povratna mjesta. Mnoga poduzeća u gradu također proizvode otpad i sortiraju ga na

izvoru, tako da recikliranje materijala poput papira, plastike, stakla i metala može što više zamijeniti novu proizvodnju.



Ono što se ne može ponovno iskoristiti, koristi se za proizvodnju energije. To znači da se otpad spaljuje i da energija dijelom odlazi u sustav centralnog grijanja, a dijelom u proizvodnju električne energije. Uz to, odlagališni plin proizveden na starim odlagalištima sakuplja se i sagorijeva, a ta se energija koristi za centralno grijanje i proizvodnju električne energije.

Tvornica Fortum Oslo Varme u Klemetsrudu usredotočena je na “hvatanje i skladištenje CO<sub>2</sub>” i mogla bi postati prva negativna CO<sub>2</sub> tvornica na svijetu.

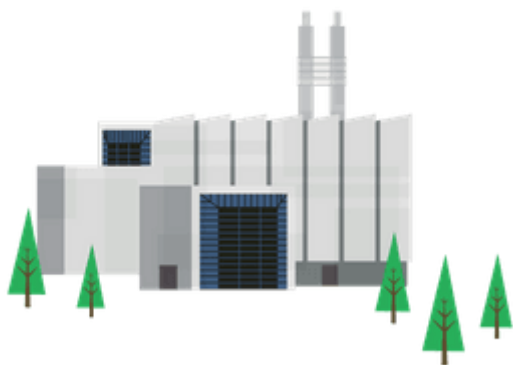
#### *Hvatanje i skladištenje ugljika*

CCS je skraćenica od “hvatanje i skladištenje ugljika” ili “pročišćavanje CO<sub>2</sub>” na norveškom jeziku. To je tehnologija koju Norveška razvija, a postrojenje za otpad u Klemetsrudu u Oslu jedno je od tri norveška postrojenja koja imaju priliku nadograditi se na CCS u punom opsegu. Norveško postrojenje za sakupljanje i skladištenje CO<sub>2</sub> pokazat će velike mogućnosti koje ova tehnologija ima u sektoru otpada. Norveška tako ima priliku stvoriti revolucionarno rješenje, a zatim tehnologiju i know-how izvoziti u ostatak svijeta.

CCS radi:

- CO<sub>2</sub> se hvata iz dima koji nastaje spaljivanjem otpada
- Zatim se cijevima transportira do broda koji taloži CO<sub>2</sub> u velikim ležištima u geološkim formacijama - duboko pod zemljom u Sjevernom moru
- Preko 90% CO<sub>2</sub> u dimu iz pogona u Klemetsrudu može se prikupiti CCS-om
- Budući da je 60% rezidualnog otpada koji se spaljuje je biološki otpad, to znači da hvatanjem emisija od spaljivanja zapravo smanjujemo količinu CO<sub>2</sub> u atmosferi.

CCS je potpuno jedinstvena tehnologija koja je potrebna svijetu.



### **Učinkovito korištenje energije**

Kroz Fond za klimu i energiju Oslo potiče mjere koje omogućuju stanovnicima, poduzećima i javnom sektoru da učinkovitije koriste energiju.



Od 2020. uvedena je nacionalna zabrana kotlova na naftu i grijaćeg parafina. Fosilno grijanje zamjenjeno je CLP grijanjem, grijanjem biogorivima i drugim lokalnim rješenjima poput solarnog. Unutar prijevoza postoji niz shema subvencija čime se olakšava prijelaz s fosilnih na obnovljive izvore energije i u građevinarstvu i u transportu. Također Grad konstantno radi na infrastrukturi za punjenje vozila vodikom i bioplinom.



## Održiva javna nabava - robe i usluge s minimalnim klimatskim otiskom

Cilj da Oslo postane grad bez emisija utkan je i u javnu nabavu. Javne nabave Grada Osla uključuju u izračun klimatski i okolišni otisak nabavljene robe/usluge tijekom cijelog razdoblja, od proizvodnje preko potrošnje do otpada. To sprečava smanjenje emisija u Oslu od povećanja emisija drugdje u Norveškoj ili u svijetu, od takozvanih neizravnih emisija.

Cilj je da sve tvrtke u Oslu dobiju ekološku certifikaciju. Danas tvrtke koriste standard Eco-Lighthouse i/ili ISO certifikat.

### *Gradilišta bez emisija*

Od 2017. godine postoji zahtjev da se na javnim gradilištima ne koriste fosilna goriva. Većina građevinskih strojeva mora koristiti biogoriva i tako pridonijeti smanjenju emisija.



Izvor: <https://www.klimaskolen.no/oslo-med-ledertroya-i-klimakapplopet/>

Člank objavljen: 06.02.19