**Faktaark Vamma 12**

Vamma kraftverk ligger ved Glomma, 18 km nedenfor Øyeren, i Askim og Skiptvet kommuner. Kraftverket utnytter fallet i en rekke stryk mellom Kykkelsrud og Vamma og er Norges største elvekraftverk.

**Vamma kraftverk totalt:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Før utbygging** | **Etter utbygging** |
| **Middelårsproduksjon** | 1 350 GWh | 1580 GWh |
| **Slukeevne** | 985 m3/s | 1475 m3/s |
| **Installert effekt** | 215 MW | 342 MW |
| **Fallhøyde** | 28 meter | 28 meter |

**Vamma 12 Vivi**

Det er tradisjon at vannkraftaggregater får navn etter et av kvinnenavnene som har navnedag på datoen for første rotasjon. Den 28. april har Vivi navnedag, og dermed ble det også navnet på det nye aggregatet på Vamma.

* Nominell effekt: 127 MW
* Nominell slukeevne: 500 m3/s
* Vertikal Kaplan

**Investering**Vamma 12 har en kostnadsramme på 980 millioner kroner.

**Noen dimensjoner**

* Nominelt turtall: 93,75 o/min
* Turbin løpehjul diameter: 7,75 m
* Samlet roterende vekt turbin og generator: 762
* Roterende vekt inkludert hydraulisk last (vann): 1763 tonn
* Største enkeltvekt (løft i forbindelse med montasje): 380 tonn (rotor)
* 127 MW tilsvarer ca 170 000 hestekrefter.
* Det nye kaplanaggregatet har en slukeevne på 500 kubikkmeter i sekundet, hvilket vil si vekten av cirka 100 elefanter – i sekundet.
* Merproduksjonen for hele Vamma vil årlig utgjøre ca 230 GWh, mens Vamma 12 i praksis vil produsere ca 1000 GWh alene. Totalt vil hele Vamma kraftverk årlig produsere ca 1,6 TWh, noe som utgjør mer enn én prosent av Norges totale forbruk for øyeblikket.
* Et eksempel for å illustrere hvor mye kraft det er:  
  Vamma-kraftverkene kan totalt sluke ca 1485 m3/s og har en fallhøyde på 28 m. 1m3 utgjør det samme som 1 tonn. 1 Volkswagen Polo veier ca 1 tonn. Kraften som utnyttes i stasjonen tilsvarer ca 1500 Poloer som hvert eneste sekund faller 28 meter.
* Det er sprengt ut over 250.000 m3 med fjell og støpt over 35.000 m3 betong
* Det er 70 meter fra nederst i lensekummen (6 meter under havoverflaten) til toppen av taket. Det er fire meter høyere enn Oslo Rådhus.
* Inntakstunnelen er 15 meter bred og 18 meter høy og varegrinda ved inntaket er 500 m2.

**Hovedleverandører**

Bygg og Anlegg AF Gruppen

Turbin Voith Hydro

Generator Voith Hydro

Kontroll- og apparatanlegg Voith Hydro

Transformator Kolektor ETRA

Luker og varegrind Andritz Hydro

Maskinsalskran Munck Cranes

Kjøle- og lenseanlegg Infratek (Omexom)

Lys, stikk og varme GK Elektro

Rør GK Rør

Ventilasjon Østfold Enøk

Heis Kone

Prosjektering Norconsult

Byggeledelse AL Høyer Askim

(listen er ikke uttømmende)

**Miljø**

Skulle Vammas energiproduksjon erstattes av et gasskraftverk ville det medført CO2-utslipp på cirka 520 000 tonn per år, tilsvarende utslippet til 260 000 biler. Hele Vamma (1580 GWh) produserer nok strøm til nesten 80 000 boliger eller ca. 200 000 personer, eller nok strøm til å lade 420 000 elbiler.

Det er så å si ingen negative miljøkonsekvenser av etableringen av den nye kraftstasjonen Vamma 12, utover de ulempene som følger med anleggsarbeid i byggeperioden. Både vannføring og vannstander på oppstrøms og nedstrøms side er de samme som før. Den største forskjellen er at mer av vannet nå vil gå gjennom turbiner i stedet for over dammen ved høyere vannføringer.

**Historie**

Norsk Hydros grunnlegger Sam Eyde etablerte Vamma Fossekompagnie i 1902 med formål å bygge et kraftverk som skulle forsyne en planlagt kunstgjødselfabrikk på Skjørten ved Vamma med strøm. Utbyggingen av Vamma kraftverk startet i 1907. I 1912 skrinla imidlertid Eyde planene om kunstgjødselfabrikken, og solgte fossekompaniet med det uferdige kraftverket og alle tilhørende rettigheter til Hafslund. I 1915 fullførte Hafslund første byggetrinn og satte i drift de to første aggregatene. Fram til 1927 ble ytterligere seks Francis-aggregater satt i drift. Den «gamle» delen av kraftverket ble fullført med de to siste Francis-aggregatene i 1944.

I perioden 1967-1971 ble kraftverket komplettert med sitt ellevte aggregat (Kaplan) – et av de største lavtrykksaggregatene i Europa med en ytelse på 110 MW og en slukeevne på 450 m3/s. Kaplan-aggregatet er plassert i egen bygning i forlengelsen av den gamle kraftstasjonshallen.

I august 2017 kjøpte E-CO Energi (tidligere Oslo Lysverker) 90 prosent av aksjene i det som har vært Hafslunds vannkraftvirksomhet. De resterende 10 prosent er eid av Svartisen Holding. Hafslunds vannkraftproduksjon er i dag samordnet med E-COs øvrige virksomhet. E-CO Energi ble i 2018 fusjonert med Hafslund og er i dag eid av Hafslund E-CO konsernet.