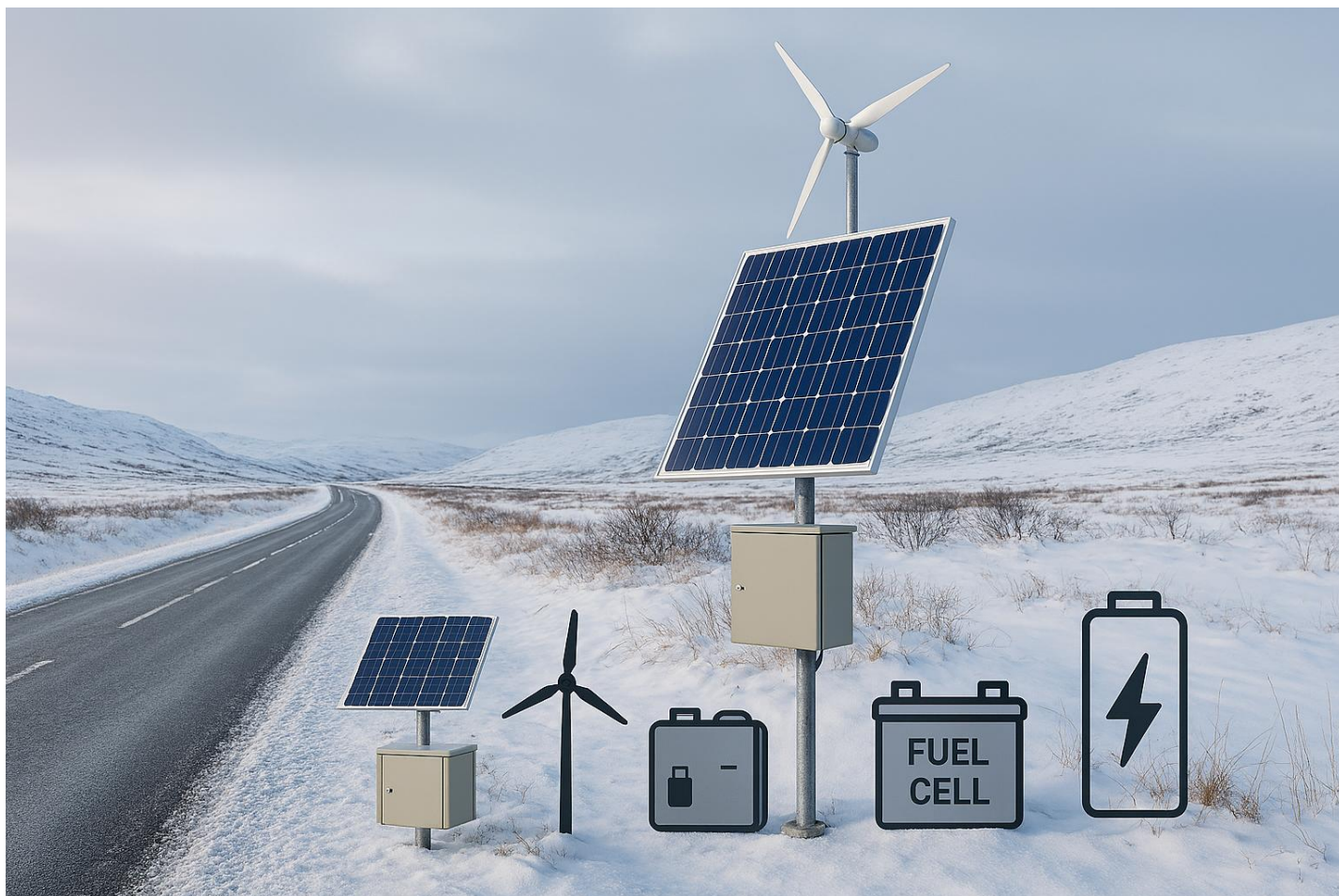




Statens vegvesen



Bilde: KI generert

BEHOV

Alternative strømforsyninger for tekniske
installasjoner langs veg

Behovsmatrisen

Matrisen under beskriver hvilke funksjoner og ytelser løsningen MÅ og BØR levere på.

Nr	Kategori	Beskrivelse	Funksjon	Ytelsesnivå	Kravtype
1	Ytelse	Forsyne teknisk utstyr med nødvendig kraft.	Levere strøm	10W-250W / 250W-2000W / 2000W-5000W	MÅ
2	Brukervennlighet	Tilby data for integrasjon i Kundens systemer.	Dele statusdata	Tilgjengelig API for forbruk, temp, drivstoff og batteri	MÅ
3	Driftssikkerhet	Automatisk varslings ved feil eller behov for service.	Varsle avvik	Sanntidsovervåking med alarmfunksjon	MÅ
4	Sikkerhet	Tåle ytre påkjenning langs veg uten å ta skade eller skade omgivelsene.	Sikre installasjon	Tåle ekstreme værforhold og ytre påkjenninger ved f.eks snøbrøyting	MÅ
5	Bærekraft	Minimere utslipp og bruke gjenvinnbare materialer.	Redusere miljøbelastning	Tilstrebe 0-utslipp av CO2 og sirkulær oppbygning	BØR
6	Mobilitet	Enkel håndtering ved utsetting og flytting.	Forenkle transport	Hurtig montering med minimal påvirkning av natur	BØR
7	Vedlikehold	Minimere ressursbruk ved drift av løsningen.	Forenkle ettersyn	Lange intervaller mellom nødvendig påfyll/service	BØR

Ønsket effekt

- **Kvalitetsforbedring:** Sikre stabil drift av kritiske installasjoner (trafiksikkerhet, fremkommelighet og beredskap).
- **Bærekraft:** Redusere klimaavtrykket ved å benytte sirkulære og utslippsfrie energiløsninger.
- **Effektivisering:** Redusere behovet for fysisk ettersyn gjennom avansert fjernovervåking og sanntidsdata.
- **Besparelser:** Lavere kostnader sammenlignet med tradisjonell kabling over lange avstander.
- **Standardisert datatilgang** (API) for integrasjon i SVVs plattformer og operativ drift.
- **Lav livsløpskostnad** (LCC) gjennom fjernovervåking, prediktivt vedlikehold og optimal energibruk.

Effektklasser

Statens vegvesen har behov for alternative strømforsyninger som kan leveres i tre ulike effektklasser:

1. **10W – 250W** (for mindre sensorer, kameraer etc)
2. **250W – 2000W** (for overvåkingsanlegg, værstasjoner, digitale variable skilt, dronestasjoner)
3. **2000W – 5000W** (for tyngre installasjoner, eksempelvis stengepunkt tog aut. bomber)

Eksempler på aktuelle tekniske installasjoner (ikke uttømmende)

- Vegkamera
- Værstasjoner
- Sensorikk for innsamling av værdata og føreforhold
- Digitale og variable skilt (VMS)
- Vindvarslingsanlegg
- Viltvarslingsanlegg
- Skredvarslingsanlegg
- Dronestasjoner for overvåking
- Diverse overvåkingsanlegg, eksempelvis LiDAR-sensorer
- Automatiske vegbommer og stengepunkt
- Trafikktellepunkt
- ITS-installasjoner

Overvåking, varsling og API (teknologiuavhengig)

Alle løsninger skal levere stabil strømforsyning og kunne overvåkes sentralt med varsling ved avvik. Det skal tilbys et åpent, dokumentert API for uthenting av tilstands- og forbruksdata. Løsningene må være robuste mot norsk klima, enkle å drifte og skalerbare/modulære slik at de kan tilpasses varierende laster og lokasjonsforhold.

Løsningene skal ha innebygget overvåking og varslingsfunksjon ved alarmer, behov for ettersyn og driftsavbrudd. Det skal tilbys et dokumentert API som minimum eksponerer: status,



Statens vegvesen

effektforbruk/energi, temperatur(er), gjenværende drivstoff (der relevant), gjenværende batterikapasitet (SoC) og andre relevante parametere. API skal støtte sikker autentisering/autorisering og være egnet for integrasjon (f.eks. REST/JSON).

Klima- og miljøkrav

Løsninger med lave eller ingen utslipp i drift skal vektlegges. Materialvalg og design bør støtte ombruk, gjenvinning og lang levetid. Det skal beskrives energikilde(r), utslippsprofil og forventet LCC, samt hvordan løsningen kan optimalisere energibruk (styring/lastprioritering).