

Vegetasjonsindikator for pH

Økosystem: Åpent lavland
Egenskap: A2 - Kjemiske egenskaper
Indikatorverdi for 2024: 0,30
Usikkerhet (95% KI): 0,27 - 0,32



Om indikatoren

Indikatoren viser om sammensetningen av plantearter tyder på surere forhold i jorda enn det som forventes i åpent lavland i god tilstand. Økt tilførsel av næringsstoffer fra menneskelig aktivitet kan endre jordas pH. Noen plantearter, som røsslyng og blåbær trives godt i sur jord (lav pH), mens mange blomsterplanter som blodstorkenebb og bakkeveronika trives i kalkrik (basisk, høy pH) jord. Indikatoren måler ikke pH i jorda direkte. Den bruker de registrerte planteartene og dekningen av dem som indikasjon på om jorda blir surere.

Påvirkningsfaktorer

Tilførsel av ekstra næringsstoffer i form av avrenning fra jordbruk, avløp og industri, samt gjennom langtransportert forurensning i luft kan føre til endringer i jordas kjemiske egenskaper. Ofte medfører slik forurensning og avrenning forsuring av jorda. Forsuring endrer hvilke plantearter som trives i et område, og kan dermed endre artssammensetningen i åpent lavland.

Hvordan måles indikatoren

Indikatoren bruker vegetasjonsdata fra arealrepresentativ naturovervåking (ANO) og underprogrammene arealrepresentativ overvåking av semi-naturlig eng (ASO) og arealrepresentativ overvåking av grunnlendt åpen kalkmark rundt Oslofjorden (GRUK). Hver planteart har en verdi som viser hvilke pH-forhold arten vanligvis har der den vokser. Registrerte plantesamfunn kombineres med informasjon om planteartenes funksjonelle egenskaper og miljøtilpasninger og sammenliknes med referansesamfunn som forventes å finnes i intakte åpne økosystemer i lavlandet. For hver rapporteringsperiode beregnes arealvektede gjennomsnitt for regioner og nasjonalt nivå. Verdiene skaleres mot nasjonale referansesamfunn definert for hver enkelt naturtype i henhold til Natur i Norge (NiN2).

Sist oppdatert: 20.11.2026

Miljø-direktoratet

Hvordan beregnes indikatoren

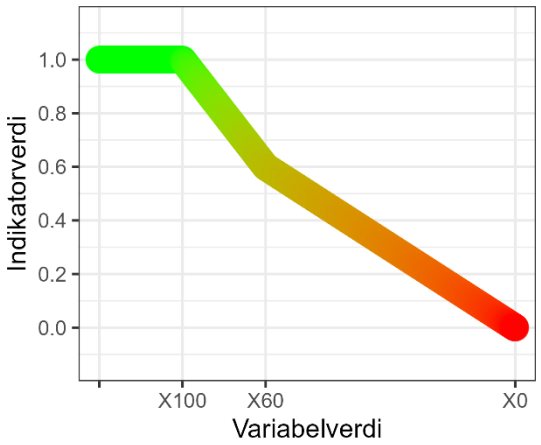
Referansetilstand og skalering

Referansetilstanden (X_{100}) tilsvarer middelverdien i en fordeling av referansesamfunn basert på artslistedata i NiN, det vil si en artssammensetning lik den som forventes ut fra jord-pH i et intakt økosystem i åpent lavland.

X_0 er definert som fullstendig dominans av arter som tåler sur jord godt.

Plantesammensetningen regnes som god ifølge fagsystemet for økologisk tilstand (X_{60}) så lenge indikatorverdien ligger innenfor det området som omfatter 95 % av den forventede variasjonen i plantesamfunn under referanseforhold.

Indikatoren er ensidig og fanger bare opp avvik mot surere forhold enn referansetilstanden. Dersom jorda blir mer basisk, vil det ikke fanges opp av indikatoren.



Figur 2: Illustrasjon av forholdet mellom variabelverdier og indikatorverdier variabelverdier og indikatorverdier.

Les mer om skalering av indikatorer her

Les mer om hvordan indikatoren beregnes her

Hvordan skal endringer i indikatorverdien tolkes

En indikatorverdi på 1 betyr at artssammensetningen i vegetasjonen er som forventet ut fra pH-forholdene i et intakt økosystem. Lavere indikatorverdier tilsier at plantesamfunnet i større grad består av planter som tåler surere forhold enn forventet.

Usikkerhet

Den rapporterte usikkerheten vises som 95% konfidensintervall (KI) og er beregnet ut fra den romlige variasjonen mellom de undersøkte områdene. I tillegg kommer usikkerhet knyttet til andre forhold. Dekning av ulike arter varierer mellom ANO-punkter, og registrering av plantearter kan variere mellom observatører. I tillegg varierer det hvor godt referansesamfunnene representerer ulike landsdeler, og funksjonelle verdier som er tilordnet ulike artene er usikre. Dette er kilder til usikkerhet som ikke er kvantifisert.

Sist oppdatert: 20.11.2026

Miljø-direktoratet