

# Produktspesifikasjon for Veganlegg (30)

---



*Figur 1 Veganlegg (Foto/Illustrasjon: Statens vegvesen)*

## Innhold

1	Innledning .....	2
2	Om vegobjekttypen .....	2
3	Bruksområder .....	2
4	Registreringsregler med eksempler .....	3
5	Relasjoner .....	6
6	Egenskapstyper .....	6
7	UML-modell .....	12

## 1 Innledning

Dette er en produktspesifikasjon for vegobjekttypen Veganlegg i NVDB. Produktspesifikasjon er oppdatert i henhold til Datakatalogversjon 2.28.

Sist oppdatert dato: 2022.05.21.

## 2 Om vegobjekttypen

Tabell 2-1 gir generell informasjon om vegobjekttypen hentet fra Datakatalogen.

Tabell 2-1      *Informasjon om vegobjekttypen*

<b>Navn vegobjekttype:</b>	<b>Veganlegg</b>
Definisjon:	Fysisk tiltak knyttet til veg. Medfører behov for oppdatering av data i NVDB.
Representasjon i vegnettet:	Strekning
Kategoritilhørighet	Kategori 2 – Nasjonale data 2
Sideposisjonsrelevant:	Nei
Kjørefeltrelevant:	Nei
Krav om morobjekt	Nei
Kan registreres på konnekteringslenke	Ja

## 3 Bruksområder

Tabell 3-1 gir oversikt over viktige bruksområder for NVDB-data. Det er markert hvilke av disse som er aktuelt for denne vegobjekttypen. I noen tilfeller er det gitt mer utfyllende informasjon.

Tabell 3-1      *Oversikt over bruksområder*

<b>Bruksområde</b>	<b>Relevant</b>	<b>Utfyllende informasjon</b>
NTP – Oversiktsplanlegging	X	
Vegnett – navigasjon	X	
Statistikk		
Beredskap		
Sikkerhet		
ITS		
VTS – Info	X	
Klima – Miljø		
Vegliste – framkommelighet	X	
Drift og vedlikehold	X	
Annet bruksområde	X	Oppfølging av dataleveranser.

## 4 Registreringsregler med eksempler

### 4.1 Registreringsregler

Nedenfor presenteres regler for registrering av data knyttet til gjeldende vegobjekttype. For noen regler er det i kolonne til høyre referert til utfyllende eksempler.

Nr.	Regel	Eks.
<b>1</b>	<b>Generelt</b>	
a	En forekomst av vegobjekttype <i>Veganlegg</i> i NVDB gjenspeiler et konkret veganlegg som enten er planlagt, under bygging eller ferdig utbygd. Eksempler viser ulike varianter av <i>Veganlegg</i> og hvordan disse skal registreres.	4.2.1 4.2.2
b	Veganlegg registreres i NVDB for at vi skal kunne ha oversikt over hvor det skjer endringer, og dermed hvor vi må sikre at data i NVDB oppdateres. Veganlegg har også viktig generell funksjon å gi oversikt hvor det er planlagt, pågår og har vært gjort tiltak og utbedringer i det fysiske vegnettet.	
<b>2</b>	<b>Omfang – hva skal registreres</b>	
a	For alle prosjekt rettet mot riks- eller fylkesveg, hvor det gjennomføres tiltak som påvirker data i NVDB, skal det registreres forekomst av <i>Veganlegg</i> . Veganlegg kan omfatte alt fra bygging av helt ny veg til tunneloppgradering, skredsikring, skiltofornyng, mm.	
b	<i>Veganlegg</i> skal registreres så tidlig som mulig. For nye veganlegg ønskes det registrert veganlegg i NVDB ved oppstart av prosjekteringsfase. Det skal seinest registreres ved anleggsstart.	
c	Kontrakter for drift og vedlikehold registreres som <i>Kontraktsonråde</i> (580), og skal ikke registreres som <i>Veganlegg</i> .	
e	Kategori-3 data knyttet til <i>Veganlegg</i> registreres ut fra vegforvalters egne behov	
<b>3</b>	<b>Forekomster – oppdeling ved registrering</b>	
a	Et veganlegg skal normalt registreres som ett vegobjekt med en NVDBID i NVDB. Et veganlegg kan deles i flere forekomster dersom: <ul style="list-style-type: none"><li>- Veganlegget er delt i ulike entrepriser. Det defineres da ett veganlegg per entreprise</li><li>- Veganlegget skal bygges ut i flere etapper. Hver utbyggingsetappe defineres da som ett veganlegg.</li><li>- Det er en kontrakt, men to eller flere adskilte utbygningssteder. Hvert utbygningssted defineres da som ett veganlegg.</li></ul> I tilfeller der et anlegg er delt opp er det ønskelig at første del av navnet på de aktuelle anleggene er identiske.	
<b>4</b>	<b>Egeometri</b>	

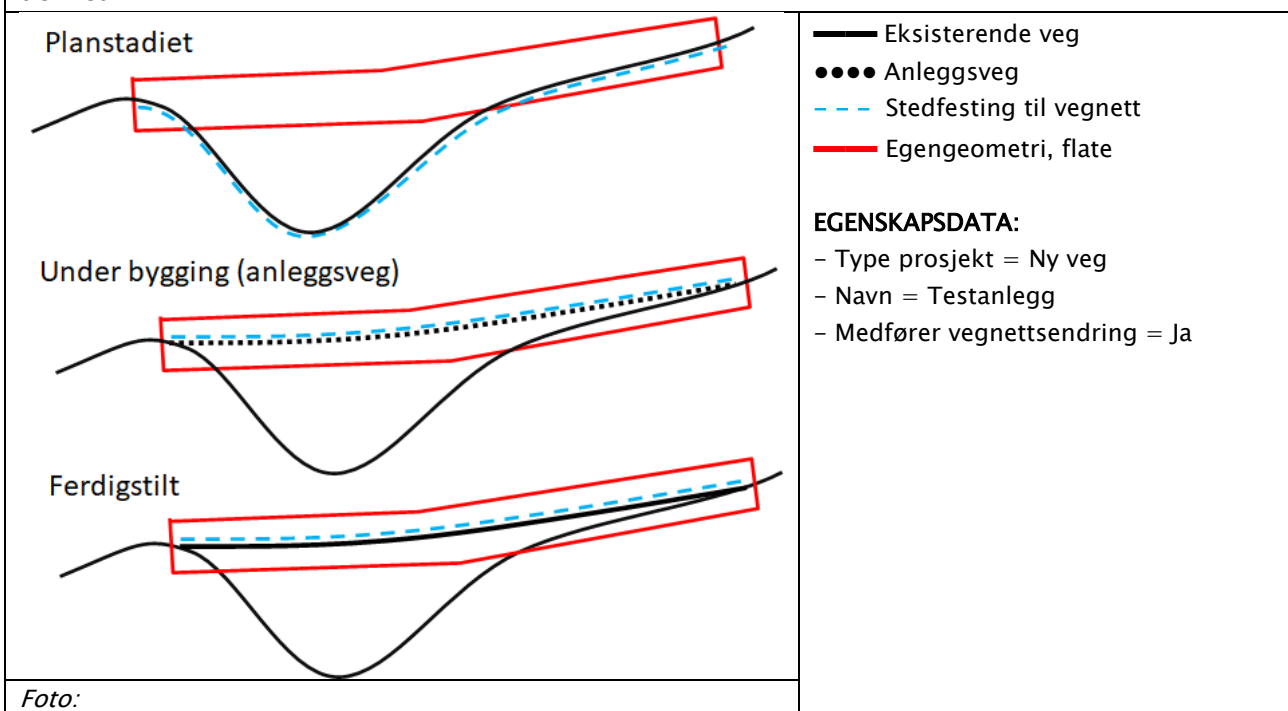
Nr.	Regel	Eks.
a	Et veganlegg kan ha egegeometri av type flate. Det anbefales å benytte en polygon som omslutter vegstrekningene og områdene som er berørt av veganlegget. Om det finnes reguleringsplan for prosjektet kan reguleringsplanens avgrensning benyttes som avgrensningspolygon for veganlegget (ikke krav). For andre prosjekt kan det tegnes en forenklet polygon for å avgrense veganlegget.	4.2.2
b	For veganlegg som i hovedsak holder seg innenfor eksisterende veg er det tilstrekkelig at vegobjektet stedfestes til vegnettet, dvs ikke krav om egegeometri.	
<b>5</b>	<b>Egenskapsdata</b>	
a	Det framkommer av oversikten i kapittel 6.1 hvilke egenskapstyper som kan angis for denne vegobjekttypen. Her framkommer det også hvilken informasjon som er absolutt påkrevd (1), påkrevd (2), betinget (3) og opsjonell (4). I kapittel 7.3 finnes UML-modell som gir oversikt over egenskaper og tilhørende tillatte verdier.	
b	En del av egenskapstypene gjelder oppfølging av dataleveranser til NVDB i forbindelse med prosjektet. Disse skal følges opp etter hvert som de ulike milepælene nås i prosjektet.	
c	Egenskapstype <i>Status</i> må følges opp etter hvert som prosjektet endrer seg fra planstadiet til under bygging og ferdigstilling.	
d	Egenskapstype <i>Link til prosjektinformasjon</i> ønskes fylt ut om det finnes prosjektinformasjon tilgjengelig på en nettside. Her angis URL i sin helhet.	
<b>6</b>	<b>Relasjoner</b>	
a	Vegobjekttypen har ingen relasjoner til andre vegobjekttyper i NVDB.	
<b>7</b>	<b>Lignende vegobjekttyper i Datakatalogen</b>	
a	<i>Kontraktssområde</i> (580) gir oversikt over hvor det er inngått avtaler om drift og vedlikehold. <i>Veganlegg</i> gir oversikt over hvor det er prosjekt.	
<b>8</b>	<b>Stedfesting til vegnettet i NVDB</b>	
a	Veganlegg er et strekningsobjekt og skal som minimum stedfestes til en vegstrekning med fra- og til-posisjon. Stedfesting avhenger av hvilken fase veganlegget er i. Det må i noen tilfeller påregnes å endre stedfesting underveis for et veganlegg.	
b	Et veganlegg med status <i>planstadiet</i> skal stedfestes til eksisterende veg som er berørt av veganlegget. Der det skal bygges en helt ny veg stedfestes veganlegget i denne fasen til vegen som vil bli erstattet av ny veg, det kan gjøres noe forenkling av stedfestingen her i og med at den må oppdateres i senere fase.	
c	Et veganlegg med status <i>under bygging</i> skal stedfestes til anleggsveg dersom det finnes anleggsveg. Dersom det ikke finnes anleggsveg stedfestes det som for status <i>planstadiet</i> . Veganlegg som var etablert i NVDB før anleggsveg var lagt inn, og var stedfestet på eksisterende veg, endrer stedfesting til anleggsvegnettet når dette er etablert.	

Nr.	Regel	Eks.
d	For et veganlegg med status <i>ferdigstilt</i> skal alt nybygd vegnett i prosjektet dekkes av stedfestingen til veganlegget, i tillegg skal eksisterende vegnett hvor det er utført arbeid i regi av prosjektet inngå i stedfestingen. Eventuelle private veger kan utelates.	
e	I veganlegg hvor det skal gjennomføres noe arbeid her og der, f.eks. skiltfornying, skiftning av stikkrenner, stedfestes veganlegget til den strekningen som det skal gjøres arbeid på. I tilfeller der mye vegnett inngår kan det gjøres forenkling ved at det stedfestes til en veg og i tillegg beskrives under <i>Beskrivelse</i> hvor det faktisk gjelder.	

## 4.2 Eksempler

### 4.2.1 Veganlegg i ulike faser

Eksempelet viser et veganlegg i ulike faser. Når vegen er på planstadiet er veganlegget stedfestet til eksisterende veg som skal erstattes, mens egengeometri markerer hvor den nye vegen vil komme. Når det blir opprettet eget anleggsvegnett skal veganlegget endre stedfesting til anleggsvegen, egengeometri beholdes. Ved overgang til ferdigstilt veg vil anleggsveg endres til eksisterende veg, stedfesting kan dermed beholdes som den er. Om det ikke er anleggsveg må stedfesting kontrolleres og ev. flyttes slik at både ny veg og berørt eksisterende veg er dekket.



## 4.2.2 Eksempel 2

Eksempelen viser nytt vegprosjekt Betna – Hestnes på E39 i Trøndelag fylke. Selv om en del av strekningen kan regnes som utbedring av eksisterende veg ser vi på dette som ny veg. Veganlegget er nylig kommet i gang, det finnes foreløpig ikke anleggsvegnett i NVDB. Her er reguleringsplanens avgrensning benyttet som egegeometri. Det er linket til Statens vegvesen sine informasjonssider på Internett.

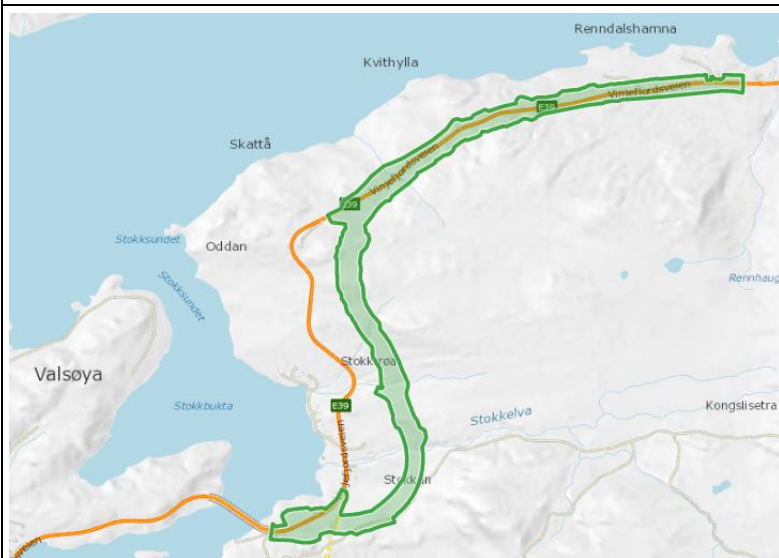


Foto: Vegkart (2021-11-27)

### EGENSKAPSDATA:

- Type prosjekt = Ny veg
- Navn = E39 Betna-Hestnes
- Status = Under bygning
- Dato byggestart = 2021-07-01
- Dato ferdigstilt = 2024-01-01
- Medfører vegnettsendring = Ja
- Link til prosjektinformasjon = <https://www.vegvesen.no/Europaveg/e39betnastormyra>
- Prosjektreferanse = 4\_093
- Eier = Stat, Statens vegvesen

## 5 Relasjoner

Vegobjekttypen har ingen relasjoner til andre vegobjekttyper i NVDB.

## 6 Egenskapstyper

I det følgende beskrives egenskapstyper tilhørende aktuell vegobjekttype. Vi skiller på standard egenskapstyper og geometriegenskapstyper.

### 6.1 Standard egenskapstyper

Egenskapstyper som ikke er geometriegenskapstyper regnes som standard egenskapstyper. Disse gir utfyllende informasjon om vegobjektet. Tabell 6-1 gir oversikt over alle standard egenskapstypene tilhørende Veganlegg.

Tabell 6-1 Oversikt over egenskapstyper med tilhørende tillatte verdier

Egenskapstypenavn	Data-type	Viktighet	Beskrivelse	ID
Tillatt verdi				



Type prosjekt	Flerverdi Attributt , Tekst	2: Påkrevd, ikke absolutt	Angir hvilken type prosjekt dette er.	1111
Ny veg			Prosjekt hvor det inngår bygging av ny veg. Deler av prosjektet kan bestå av utbedring av eksisterende anlegg.	3238
Utbedring av veg			Prosjekt for å utbedre veg. Normalt er det endring i vegens linjeføring, men for det meste innenfor eksisterende vegtrase. Eksempel: Oppgradering av veg til gitt vegnormalstandard.	3239
Vedlikeholdstiltak veg			Prosjekt der det inngår avgrensa vedlikeholdstiltak knyttet til veg. Medfører normalt ikke endring av vegens linjeføring. Kan f.eks være forsterkning av veg, skifting av stikkrenner, utbedring av drenering, siktforhold mm	11573
Tunneloppgradering			Prosjekt der det gjennomføres oppgradering/rehabilitering av tunnel.	20109
Vegbelysning			Prosjekt for å etablere ny vegbelysning eller for å oppgradere eksisterende vegbelysning.	20126
Sideanlegg			Prosjekt for å etablere sideanlegg eller for å oppgradere eksisterende sideanlegg. Med sideanlegg menes f.eks rasteplasser, kollektivknutepunkt, holdeplasser, kontroll-/veieplasser, etc.	20127
Signal, oppmerking	skilt,		Prosjekt for å etablere nye signalanlegg, skilt, oppmerking, o.l. eller for å oppgradere eksisterende.	20128
Grøntanlegg, miljø			Prosjekt for å etablere nye grøntanlegg, miljøtiltak, støyskjerming eller for å oppgradere eksisterende.	20129
Skredsikring			Prosjekt for å etablere ny skredsikring eller for å oppgradere eksisterende skredsikring.	20130
Trafikksikkerhetstiltak			Prosjekt for å etablere nye sikringstiltak langs veg eller for større oppgradering av	20131

			eksisterende. Eksempel på sikringstiltak kan være etablering av rekkverk, støtputer, mm	
Anlegg for gående/syklende			Prosjekt for å etablere nytt anlegg for gående/syklende eller for å oppgradere eksisterende anlegg.	20132
Annen type prosjekt			Prosjekt som kommer i annen kategori.	20133
Navn	Tekst	2: Påkrevd, ikke absolutt	Angir fullstendig navn på veganlegget.	1071
Beskrivelse	Tekst	2: Påkrevd, ikke absolutt	Gir kort beskrivelse av veganlegget.	8752
Status	Flerverdiattributt, Tekst	2: Påkrevd, ikke absolutt	Angir hvilken status veganlegg har. NB! Egenskapstypen har til dels sammenheng med egenskapstype 2031 "Dato byggestart" og 2032 "Dato ferdigstilt".	12021
Planstadiet			Veganlegget er på planstadiet	20854
Under bygging			Veganlegget er under bygging	20855
Ferdigstilt			Veganlegget er ferdigstilt og satt i drift	20856
Dato byggestart	Dato	2: Påkrevd, ikke absolutt	Angir startdato for bygging av veganlegget. Dato fram i tid ansees som estimert tidspunkt.	2031
Dato ferdigstilt	Dato	2: Påkrevd, ikke absolutt	Dato for ferdigstillelse av anlegget. Dato fram i tid ansees som estimert tidspunkt.	2032
Medfører vegnettsendring	Flerverdiattributt, Tekst	2: Påkrevd, ikke absolutt	Angir om prosjektet medfører endringer i vegnettet. Dette gjelder endring i horisontalplan, vertikalplan, vegtype, vegstatus mm.	11871
Ikke avklart				20110
Ja				20111
Nei				20112



Kategori 1, dato grunnlag levert	Dato	2: Påkrevd, ikke absolutt	Angir dato for når grunnlag for kategori 1 data til NVDB sist ble overlevert Statens vegvesen. Skal angis av vegforvalter.	11876
Kategori 1, dato OK i NVDB	Dato	2: Påkrevd, ikke absolutt	Angir dato da kategori 1 data var oppdatert og OK i NVDB. Statens vegvesen melder fra til vegforvalter. Vegforvalter legger inn informasjon.	12147
Kategori 2, dato OK	Dato	2: Påkrevd, ikke absolutt	Angir dato for når kategori 2-data var OK i NVDB. Legges inn av aktuell vegforvalter.	11877
Kategori 3, leveranse	Flerverdi Attributt , Tekst	2: Påkrevd, ikke absolutt	Gir informasjon om hvorvidt det legges inn data for kategori 3 i NVDB.	11880
På nivå med Objektlister			Det legges inn kategori 3 data minimum på nivå med krav i Objektlister 1.	20118
Delvis			Det legges inn noe data på nivå 3.	20119
Tilnærmet ikke			Bare sporadiske data blir lagt inn for kategori 3.	20120
Ikke avklart			Benyttes i fase fram til det er tatt stilling til om kategori 3-data skal leveres.	20125
Merknad dataleveranse	Tekst	4: Opsjonell	Merknad som gir informasjon omkring dataleveranser.	11879
Datafangstprosjekt	Tekst	4: Opsjonell	Gir informasjon om eventuelle datafangstprosjekt tilhørende veganlegget.	12148
Link til prosjektinformasjon	Tekst	3: Betinget, se 'merknad registrering'	Gir URL til informasjonsside om veganlegget/prosjektet i vegforvalters egne system. Merknad registrering: Skal angis om det finnes informasjonsside	11881
Arkivreferanse	Tekst	4: Opsjonell	Gir link til arkivreferanse.	11882
FKB data levert dato	Dato	4: Opsjonell	Gir dato for når FKB-dataleveranse for veganlegget ble levert.	12056

Tilleggsinformasjon	Tekst	4: Opsjonell	Supplerende informasjon om vegobjektet som ikke framkommer direkte av andre egenskapstyper.	12155
Prosjektreferanse	Tekst	2: Påkrevd, ikke absolutt	Referanse til prosjekt. Benyttes for å lettere kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB. Merknad registrering: Skal angis for nye vegobjekter som overføres fra et utbyggings- eller vedlikeholdsprosjekt.	11870
Relevant Ekompportalen	for Flerverdi Attributt , Tekst	4: Opsjonell	Angir om vegobjektet er relevant for overføring til Ekompportalen eller ikke.	12450
Ja			Indikerer at vegobjektet er relevant for overføring til Ekompportalen	21364
Nei			Indikerer at vegobjektet er relevant for overføring til Ekompportalen. Klient for overføring av data fra NVDB til Ekompportalen vil ikke kunne overføre denne forekomsten.	21365
Eier	Flerverdi Attributt , Tekst	2: Påkrevd, ikke absolutt	Angir hvem som er prosjekteier.	11869
Oslo kommune				20095
Troms og Finnmark fylkeskommune				20096
Nordland fylkeskommune				20097
Trøndelag fylkeskommune				20098
Møre og Romsdal fylkeskommune				20099
Vestland fylkeskommune				20100
Rogaland fylkeskommune				20101
Agder fylkeskommune				20102

Vestfold og Telemark fylkeskommune				20103
Stat, vegvesen	Statens			20104
Stat, Nye Veier				20105
Innlandet fylkeskommune				20106
Kommune				20107
Viken fylkeskommune				20108

## 6.2 Geometriegenskapstyper (egegeometri)

Geometriegenskapstyper er definert for å holde på egegeometrien til et vegobjekt. Vi skiller på punkt-, linje/kurve- og flategeometri. Nøyaktighetskrav som er oppgitt i tilknytning til geometri er generelle krav til nøyaktighet for data i NVDB. Disse nøyaktighetskravene kan overstyres av spesifikke krav inngått i en kontrakt om leveranse av data til NVDB, f.eks. i en driftskontrakt eller i en utbyggingskontrakt.

Geometriegenskapstyper tilhørende Veganlegg er vist i Tabell 6-2.

*Tabell 6-2 Geometriegenskapstyper*

<b>Navn</b>	Geometri, flate		
<b>ID Datakatalogen</b>	4738		
<b>Datatype</b>	GeomFlate		
<b>Beskrivelse</b>	Gir flate som representerer objektet. Merknad registrering: Skal angis for veganlegg som ikke ligger langs eksisterende veg. Tilstrekkelig med stedfesting til vegnettet for øvrige veganlegg.		
<b>Grunnriss</b>	Ytterkant av ferdig veganlegg		
<b>Høydereferanse</b>	Terreng		
<b>Krav om Href</b>	Nei		

Nøyaktighets- krav Grunnriss (cm)	500 cm		
Nøyaktighets- krav Høyde (cm)			

## 7 UML-modell

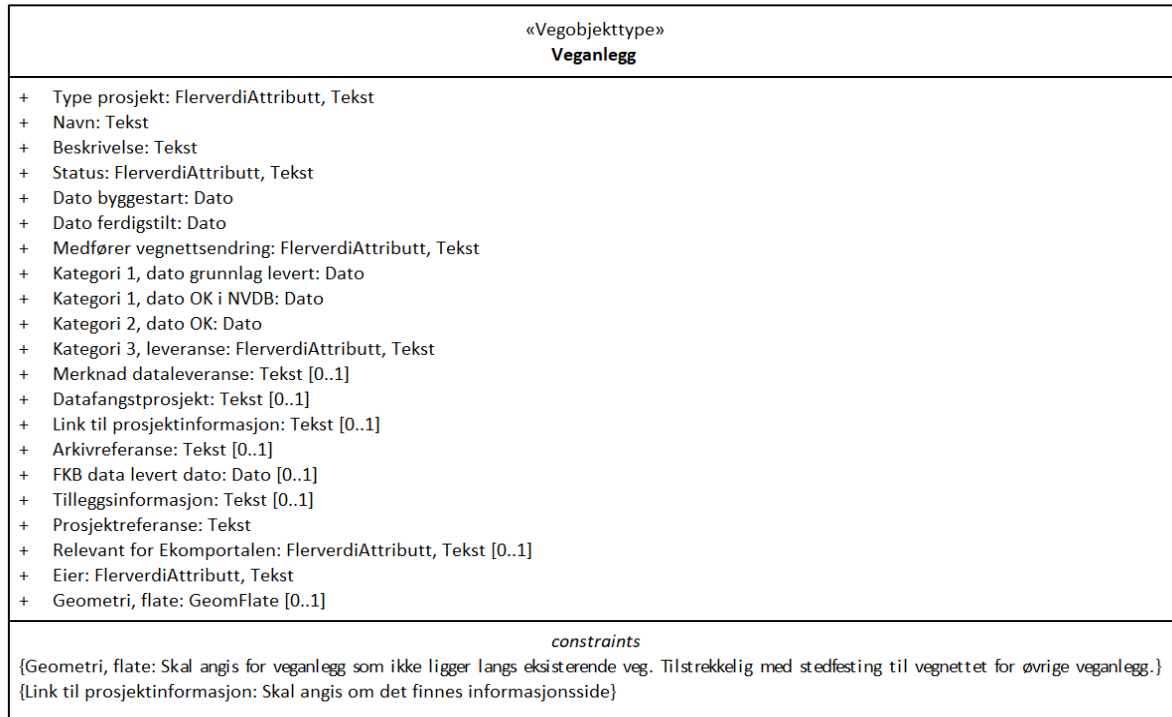
### 7.1 Relasjoner (mor-datter)

Veganlegg har ikke relasjoner til andre vegbojekttyper.

«Vegobjekttype» <b>Veganlegg</b>
+ Type prosjekt: FlerverdiAttributt, Tekst
+ Navn: Tekst
+ Beskrivelse: Tekst
+ Status: FlerverdiAttributt, Tekst
+ Dato byggestart: Dato
+ Dato ferdigstilt: Dato
+ Medfører vegnettsendring: FlerverdiAttributt, Tekst
+ Kategori 1, dato grunnlag levert: Dato
+ Kategori 1, dato OK i NVDB: Dato
+ Kategori 2, dato OK: Dato
+ Kategori 3, leveranse: FlerverdiAttributt, Tekst
+ Merknad dataleveranse: Tekst [0..1]
+ Datafangstprosjekt: Tekst [0..1]
+ Link til prosjektinformasjon: Tekst [0..1]
+ Arkivreferanse: Tekst [0..1]
+ FKB data levert dato: Dato [0..1]
+ Tilleggsinformasjon: Tekst [0..1]
+ Prosjektreferanse: Tekst
+ Relevant for Ekomportalen: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1]
+ Eier: FlerverdiAttributt, Tekst
+ Geometri, flate: GeomFlate [0..1]

### 7.2 Betingelser

UML-diagram viser egenskaper med betingelser.



## 7.3 Tillatte verdier

UML-diagram viser egenskaper med tillatte verdier.

