

# Produktspesifikasjon for Vegsperring (607)

---



Figur 1 Vegsperring (Foto: Nikolaj Fyhn, Statens vegvesen)

## Innhold

1	Innledning.....	2
2	Om vegobjekttypen.....	2
3	Bruksområder.....	2
4	Registreringsregler med eksempler.....	3
5	Relasjoner.....	9
6	Egenskapstyper.....	10
7	UML-modell.....	13

## 1 Innledning

Dette er en produktspesifikasjon for vegobjekttypen Vegsperring i NVDB. Produktspesifikasjon er oppdatert i henhold til Datakatalogversjon 2.29

Sist oppdatert dato: 2022.06.10

## 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>Vegsperring</b>
Definisjon:	Angir at veg er fysisk sperret.
Representasjon i vegnettet:	Punkt
Kategoritilhørighet	Kategori 1 - Nasjonale data 1
Sideposisjonsrelevant:	Nei
Kjørefeltrelevant:	Kan
Krav om morobjekt	Nei
Kan registreres på konnekteringslenke	Ja

## 3 Bruksområder

Tabell 3 -2 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 3-2 Oversikt over bruksområder

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

## 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>Vegsperring</i> i NVDB gjenspeiler en konkret sperring ute i vegnettet. Den kan imidlertid ha ordninger som gjør at utrykningskjøretøy og kollektivtransport kan passer den. Eksempler viser ulike varianter av <i>Vegsperring</i> og hvordan disse skal registreres.	4.2.1 4.2.2
b	<i>Vegsperring</i> er viktig i ruteberegning. Oppdaterte data er avgjørende for at blålysetatene skal få korrekte kjøreruter. Det gjelder både hvis vegsperringer mangler i NVDB eller hvis vegsperringer i NVDB ikke lenger finnes ute i vegnettet.	
<b>2</b>	<b>Omfang – hva skal registreres</b>	
a	Alle vegsperringer knyttet til vegnettet i Norge skal registreres i NVDB.	
<b>3</b>	<b>Forekomster – oppdeling ved registrering</b>	
a	En vegsperring skal registreres som ett vegobjekt med en NVDBID.	
<b>4</b>	<b>Egeometri</b>	
a	Vegsperring kan registreres med egeometri linje/kurve, for eksempel når en låst bom sperrer vegen. Egeometri punkt kan benyttes på punkthinder, for eksempel når en steinblokk sperrer vegen.	
<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	Egenskapstypene <i>Type</i> og <i>Funksjon</i> henger sammen. <i>Type</i> beskriver utformingen av vegsperringen mens <i>Funksjon</i> beskriver hvordan vegsperringen eventuelt kan passeres.	4.2.3
<b>6</b>	<b>Relasjoner</b>	
a	Det framkommer av kapittel 5 hvilke relasjoner vegobjekttype kan inngå i. I kapittel 7.1 finnes UML-modell som gir oversikt over relasjoner	
<b>7</b>	<b>Lignende vegobjekttyper i Datakatalogen</b>	
a	<i>Vegbom (23)</i> er et vedlikeholdsobjekt, mens <i>Vegsperring</i> benyttes til navigasjon og ruteberegning. <i>Vegbom (23)</i> registreres uansett om bommen er åpen eller lukket i normalsituasjon. <i>Vegsperring</i> registreres kun når sperringen stenger vegen i normalsituasjon.	

Nr.	Regel	Eks.
b	<i>Bomstasjon (45)</i> er et punkt i vegnettet hvor det kreves betaling for å kunne kjøre videre. Noen bomstasjoner har en bom som stenger vegen frem til avgiften er betalt. Bomstasjoner som fysisk stenger vegen registreres i tillegg som <i>Vegsperring</i> .	
<b>8</b>	<b>Stedfesting til vegnettet i NVDB</b>	
a	<i>Vegsperring</i> stedfestes til vegnettet med punkt-stedfesting.	4.2.1
b	Når <i>vegsperring</i> registreres på nivådelt vegnett, må det opprettes en vegsperring for hver lenke.	4.2.2

## 4.2 Eksempler

### 4.2.1 Vegsperring

Eksempelen viser en låst bom mellom Jernbanebrygga og Nedre Elvegata i Skien kommune. I dette tilfellet er vegsperringen registrert uten egeengeometri. Grønn prikk viser stedfesting til vegnettet i NVDB.



Foto: Nikolaj Fyhn, Statens vegvesen

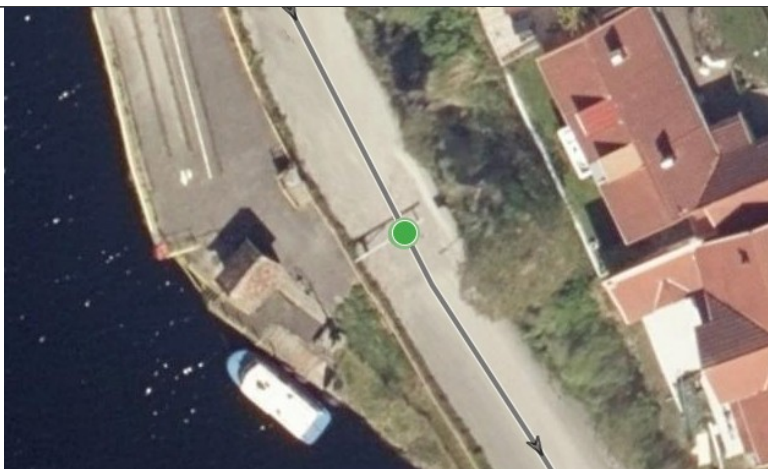


Foto: Vegkart

#### EGENSKAPSDATA:

Type = **Låst bom**

Funksjon = **Låst sperring**

## 4.2.2 Vegsperring på flere detaljnivå

Eksemplet viser to vegbommer som stenger veg med midtdeler. Dette er en beredskapsveg som ikke er åpen for allmenn trafikk, men som kan åpnes i beredskapssammenheng. Vegsperring skal registreres på alle detaljnivå for å unngå feilruting i ruteplanleggere. Vegtrasé og kjørebanner har hver sin forekomst.



Foto: Statens vegvesen

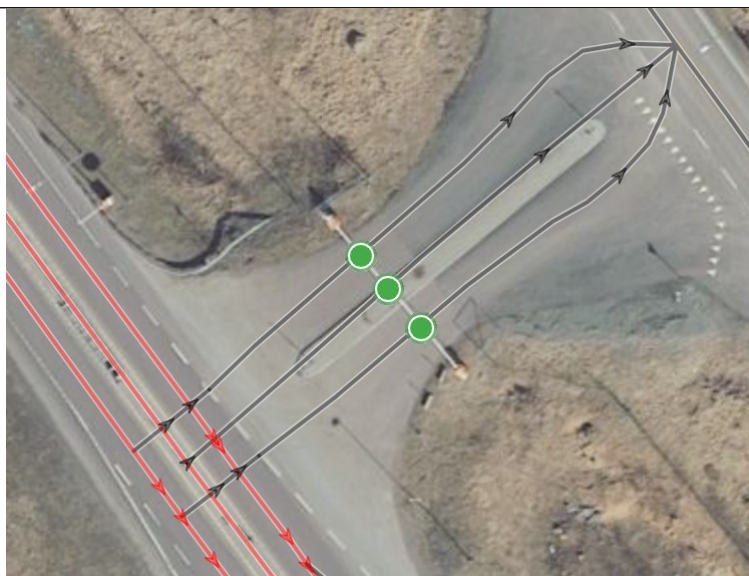


Foto: Vegkart

### EGENSKAPSDATA:

Type=**Bom med automatisk åpner**

Funksjon = **Fjernstyrt sperring**

De tre forekomster registreres med like egenskaper.

### 4.2.3 Ulike typer vegsperring

Eksemplene viser ulike verdier for egenskapstypene <i>Type</i> og <i>Funksjon</i> .	
	<p><b>EGENSKAPSDATA:</b></p> <p>Type = <b>Låst bom</b></p> <p>Funksjon = <b>Låst sperring</b></p> <p>Eksempelet viser en låst bom som kan åpnes med nøkkel.</p>
<i>Foto: Statens vegvesen</i>	
	<p><b>EGENSKAPSDATA:</b></p> <p>Type = <b>Rørgelender</b></p> <p>Funksjon = <b>Trafikkavviser</b></p> <p>Eksempelet viser rørgelender som sperrer vegen for kjørende, men gående og syklende kan passere.</p>
<i>Foto: Nikolaj Fyhn, Statens vegvesen</i>	
	<p><b>EGENSKAPSDATA:</b></p> <p>Type = <b>Steinblokk</b></p> <p>Funksjon = <b>Trafikkavviser</b></p> <p>Eksempelet viser en steinblokk som sperrer vegen for kjørende, men gående og syklende kan passere.</p>
<i>Foto: Nikolaj Fyhn, Statens vegvesen</i>	

	<p><b>EGENSKAPSDATA:</b></p> <p>Type = <b>New Jersey</b></p> <p>Funksjon = <b>Trafikkavviser</b></p> <p>Eksempelet viser to New Jersey–steiner som sperrer vegen for kjørende, men gående og syklende kan passere.</p>
<p><i>Foto: Nikolaj Fyhn, Statens vegvesen</i></p>	
	<p><b>EGENSKAPSDATA:</b></p> <p>Type = <b>New Jersey</b></p> <p>Funksjon = <b>Trafikkavviser</b></p> <p>Eksempelet viser en betongstein (betonggris) som sperrer vegen for kjørende, men gående og syklende kan passere.</p>
<p><i>Foto: Nikolaj Fyhn, Statens vegvesen</i></p>	
	<p><b>EGENSKAPSDATA:</b></p> <p>Type = <b>Betongkjegle</b></p> <p>Funksjon = <b>Trafikkavviser</b></p>
<p><i>Foto: Nikolaj Fyhn, Statens vegvesen</i></p>	
	<p><b>EGENSKAPSDATA:</b></p> <p>Type = <b>Bussluse</b></p> <p>Funksjon = <b>Bussluse</b></p> <p>Eksempelet viser en bussluse som hindrer kjøretøy å passere, unntatt busser.</p>
<p><i>Foto: Thomas Hindsgaul / CC BY 2.5</i></p>	



Foto: Nikolaj Fyhn, Statens vegvesen

**EGENSKAPSDATA:**

Type = **Trafikkavviser**

Funksjon = **Trafikkavviser**

Eksempelet viser pullerter som sperrer vegen for kjørende, men gående og syklende kan passere.



Foto: Nikolaj Fyhn, Statens vegvesen

**EGENSKAPSDATA:**

Type = **Bilsperre**

Funksjon = **Låst sperring**

Eksempelet viser en bilsperre som kan låses med spesialnøkkel.



Foto: Nikolaj Fyhn, Statens vegvesen

**EGENSKAPSDATA:**

Type = **Bilsperre**

Funksjon = **Ulåst sperring**

Eksempelet viser en bilsperre som ikke kan låses.



	<p><b>EGENSKAPSDATA:</b></p> <p>Type = <b>Bilsperre</b></p> <p>Funksjon = <b>Ulåst sperring</b></p> <p>Eksempelet viser en bilsperre som ikke kan låses. Denne vegsperringen kan åpnes uten verktøy og holder seg åpen i ca. 30 sekunder før den lukker seg automatisk.</p>
<p>Foto: Nikolaj Fyhn, Statens vegvesen</p>	
	<p><b>EGENSKAPSDATA:</b></p> <p>Type = <b>Bom med automatisk åpner</b></p> <p>Funksjon = <b>Fjernstyrt sperring</b></p> <p>Eksempelet viser en bom med automatisk åpner som bussen kan passere.</p>
<p>Foto: Statens vegvesen</p>	
	<p><b>EGENSKAPSDATA:</b></p> <p>Type = <b>Bom med automatisk åpner</b></p> <p>Funksjon = <b>Betalingsperre</b></p> <p>Eksempelet viser en bom som åpnes automatisk ved betaling. Dette er et eksempel på en <i>Bomstasjon (45)</i> som også er en vegsperring. Hvis bommen erstattes av kamera, er det ikke en vegsperring.</p>
<p>Foto: Statens vegvesen</p>	

## 5 Relasjoner

Nedenfor er det listet opp relasjoner som kan settes opp mellom *Vegsperring* og andre vegobjekttypen. Som alternativ til begrepet relasjon benyttes «Mor-datter», «Assosiasjoner» og «Tillatt sammenheng». Det vises både relasjoner der Vegsperring inngår som morobjekt og der Vegsperring inngår som datterobjekt. Det skilles mellom følgende relasjonstyper:

- 1 – Komposisjon – Komp – Består av/er del av
- 2 – Aggregering – Agr – Har/tilhører
- 3 – Assosiasjon – Asso – Har tilkople/er koplet til

«B inf A» angir om det er krav til at stedfestingen til vegnettet for datterobjekt skal være innenfor stedfesting til morobjekt. «Delvis» betyr at utstrekning må være innenfor, men sideposisjon og/eller feltkode kan avvike.

### Mulige morobjekter

Morobjekt		Relasjonstype		Datterobjekt		Relasjonsinfo	
Id	Navn	Id	Navn	Id	Navn	B inf A	Id

Figur 2 Mulige «morobjekt» for vegobjekttype

### Mulige datterobjekter

Morobjekt		Relasjonstype		Datterobjekt		Relasjonsinfo	
Id	Navn	Id	Navn	Id	Navn	B inf A	Id
607	Vegsperring	1	Komp	446	Dokumentasjon	Ja	2062

Figur 3 Mulige «datterobjekt» for vegobjekttype

## 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 6-3 gir oversikt over alle standard egenskapstypene tilhørende Vegsperring.

Tabell 6-3 Oversikt over egenskapstyper med tilhørende tillatte verdier

Egenskapstypenavn	Datatype	Viktighet	Beskrivelse	ID
Tillatt verdi				
Type	FlerverdiAttributt, Tekst	1: Påkrevd, absolutt krav	Angir hvilken type sperring det er tale om.	7861
Betongkjegle			Kjegle(r)/pullert(er) av betong plassert slik at det stenger for biltrafikk.	9970
Rørgelender			Rørgelender/trafikkgjerdet plassert slik at det stenger for biltrafikk.	9971

Steinblokk			Steinblokker plassert slik at det stenger for biltrafikk.	9972
New Jersey			New Jersey-steiner o.l. plassert slik at det stenger for biltrafikk.	9973
Bussluse			Grop i vegen som hindrer biltrafikk. Tilgjengelig for buss (brede kjøretøy)	9974
Låst bom			Bom på tvers av vegen. I permanent låst posisjon.	9975
Trafikkavviser			Stolper, steiner, blokker etc plassert i vegen eller i overgang mellom veg og fotgjengerareal for å stenge for biltrafikk (egen).	11799
Bilsperre				11800
Bom med automatisk åpner			Bom som åpner seg automatisk på signal fra kjøretøy	13369
Funksjon	FlerverdiAttri butt, Tekst	1: Påkrevd, absolutt krav	Angir hvilken funksjon sperringen har.	11542
Betalingssperre			Bom eller annen type vegsperring som kan åpnes ved betaling	19674
Bussluse			Grop i vegen som hindrer biltrafikk. Tilgjengelig for buss (brede kjøretøy)	19675
Fjernstyrt sperring			Bom eller annen type vegsperring som kan åpnes vha SMS, bombrikke, oppringning, vaktentral e.l.	19676
Låst sperring			Bom eller annen type vegsperring som kan åpnes med nøkkel eller kode	19677
Trafikkavviser			Stein, blokk, pullert, rørgelender eller andre vegsperringer som ikke kan flyttes eller åpnes uten verktøy eller store kjøretøyer.	19678
Ulåst Sperring			Bom eller annen type vegsperring som kan åpnes manuelt uten nøkkel eller kode	19679
Gjelder tidsrom	Tekst	4: Opsjonell	Angir tidsrommet (hhmm-hhmm) eller (mnd-mnd) vegsperringen gjelder.	11543
Merknad	Tekst	4: Opsjonell	Opplysning om spesielle forhold knyttet til fysisk sperring.	5478
Eier	FlerverdiAttri butt, Tekst	3: Betinget, se 'merknad registrering'	Angir hvem som er eier av vegobjektet. Merknad registrering: Påkrevd når eier avviker fra vegeier.	9498
Stat, Statens vegvesen				13378
Stat, Nye Veier				18561
Fylkeskommune				13379
Kommune				13380
Privat				13381
Uavklart			Verdi benyttes inntil det er avklart hvem som er eier (ingen verdi tolkes som at vegeier er eier).	17619

## 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 Vegsperring er vist i Tabell 6-4.

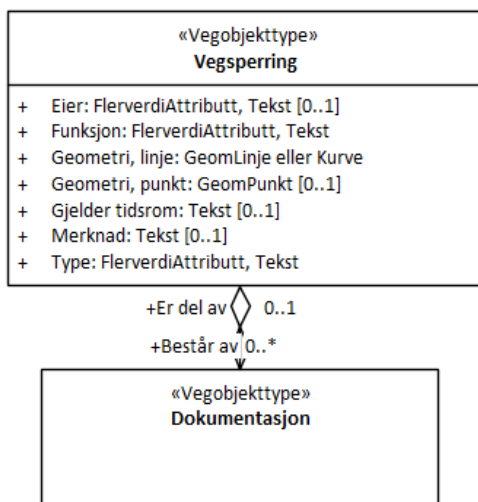
Tabell 6-4 Geometriegenskapstyper

Navn	Geometri, punkt	Geometri, linje	
<b>ID</b> <b>Datakatalogen</b>	7930	6837	
<b>Datatype</b>	GeomPunkt	GeomLinje eller Kurve	
<b>Beskrivelse</b>	Gir punkt som geometrisk representerer objektet. Merknad registrering: Grunnrissreferanse: Senter hinder. Høydereferanse: Topp hinder	Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet. Merknad registrering: Grunnrissreferanse: Senter hinder på tvers av veg. Høydereferanse: Topp hinder	
<b>Grunnriss</b>	Senter hinder	Senter hinder på tvers av veg	
<b>Høydereferanse</b>	Topp hinder	Topp hinder	
<b>Krav om Href</b>	Nei	Nei	
<b>Nøyaktighetskrav</b> <b>Grunnriss (cm)</b>	20 cm	20 cm	
<b>Nøyaktighetskrav</b> <b>Høyde (cm)</b>			

## 7 UML-modell

### 7.1 Relasjoner (mor-datter)

UML-diagram viser relasjoner til andre vegobjekttyper.



## 7.2 Betingelser

UML-diagram viser egenskaper med betingelser.

«Vegobjekttype» <b>Vegsperring</b>
+ Eier: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Funksjon: FlerverdiAttributt, Tekst + Geometri, linje: GeomLinje eller Kurve + Geometri, punkt: GeomPunkt [0..1] + Gjelder tidsrom: Tekst [0..1] + Merknad: Tekst [0..1] + Type: FlerverdiAttributt, Tekst
<i>constraints</i> {Eier: Påkrevd når eier avviker fra vegeier.}

## 7.3 Tillatte verdier

UML-diagram viser egenskaper med tillatte verdier.

«Vegobjekttype» Vegsperring	«Tillatte verdier» Type	«Tillatte verdier» Eier	«Tillatte verdier» Funksjon
+ Eier: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Funksjon: FlerverdiAttributt, Tekst + Geometri, linje: GeomLinje eller Kurve + Geometri, punkt: GeomPunkt [0..1] + Gjelder tidsrom: Tekst [0..1] + Merknad: Tekst [0..1] + Type: FlerverdiAttributt, Tekst	+ Betongkjegle + Bilsperre + Bom med automatisk åpner + Bussluse + Låst bom + New Jersey + Rørgelender + Steinblokk + Trafikkaviser	+ Fylkeskommune + Kommune + Privat + Stat, Nye Veier + Stat, Statens vegvesen + Uavklart	+ Betalingssperre + Bussluse + Fjernstyrt sperring + Låst sperring + Trafikkaviser + Ulåst Sperring