

Produktspesifikasjon for Hydrant (209)



Figur 1 Brannhydrant til høyre i bildet (Foto: Vegbilder, Statens vegvesen)

Innhold

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

Endringslogg

Dato	Datakatalog-versjon	Endring
2024.06.14	2.37	Første produktspesifikasjon etter overgang til ny mal i 2021
2026.03.27	2.44	Tilpasset ny mal for produktspesifikasjon og rettet skrivefeil

1 Innledning

Dette er en produktspesifikasjon for vegobjekttypen Hydrant i NVDB. Produktspesifikasjon er oppdatert i henhold til Datakatalogversjon 2.44.

2 Om vegobjekttypen

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

Tabell 2-1 Informasjon om vegobjekttypen

Navn vegobjekttype	Hydrant
Definisjon	Fastmontert utstyr over eller under bakken, med kopling for slangesystem for uttak av vann til brannslukning eller vask av gater/områder. Dersom hydrant er forbundet med kum, skal kum registreres i tillegg. Som vann- eller brannkum.
Representasjon i vegnettet	Punkt
Kategoritilhørighet	Kategori 2 - Nasjonale data 2
Sideposisjonsrelevant	Kan
Kjørefeltrelevant	Nei
Krav om forelderobjekt	Nei
Kan registreres på konnekteringslenke	Nei

3 Bruksområder

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

Tabell 3-1 Oversikt over bruksområder

Bruksområde	Relevant	Utfyllende informasjon
NTP - Oversiktsplanlegging		
Vegnett - navigasjon		
Statistikk	X	
Beredskap	X	
Sikkerhet	X	
ITS		
VTS – Info		
Klima – Miljø		
Vegliste – framkommelighet		
Drift og vedlikehold	X	
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.
1	Generelt	
a	En forekomst av vegobjekttype <i>Hydrant</i> i NVDB gjenspeiler en konkret hydrant ute i vegnettet. Eksempler viser ulike varianter av <i>Hydrant</i> og hvordan disse skal registreres.	4.2
2	Omfang – hva skal registreres	
a	Alle vegeiers hydranter på veger med vegkategori = europaveg, riksveg eller fylkesveg skal registreres i NVDB. Gjelder også hydranter med formål å vaske gater/områder	4.2.2
b	Andre eiers hydranter i nærhet til veg som kan benyttes til bilbrann o.l. Eier må spesifiseres	4.2.6
c	Objekttypen kan også registreres på øvrig vegnett.	
d	Egenskapstyper som er kategori 3 registreres ut fra vegeiers egne behov.	
3	Forekomster – oppdeling ved registrering	
a	Et hydrant-objekt skal registreres som ett vegobjekt med en NVDBID.	4.2.2
4	Egeometri	
a	Vegobjekttypen skal ha egeometri. Det framkommer av oversikten i kapittel 6.2 hvilken egeometri vegobjekttypen skal ha.	
b	Geometri, punkt skal benyttes ved nyregistrering/oppdatering. Grunnriss: Senter objekt. Høydereferanse: Senter topp.	4.2.1
5	Egenskapsdata	
a	Det framkommer av oversikten i kapittel 6 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 finnes UML-modell som gir oversikt over egenskaper og tilhørende tillatte verdier.	
6	Relasjoner	
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	<i>Hydrant</i> registreres som <i>datterobjekt</i> til <i>Tunnelløp (67)</i> når denne er del av tunnelutstyret, også når hydranten er plassert utenfor tunnelen.	4.2.2
7	Lignende vegobjekttyper i Datakatalogen	

Nr.	Regel	Eks.
a	Kum (83) , med egenskapstype <i>Bruksområde = brannkum</i> , er en støpt eller murt kum, med åpning fra gateplan til vannledningsnett. I brannkum er det fast montert utstyr, beregnet for kobling til slangesystemer.	
b	Kum (83) , med egenskapstype <i>Bruksområde = vannkum</i> registreres i tillegg til hydrant, dersom det finnes kum i tillegg til hydrant.	4.2.3
8 Stedfesting til vegnettet i NVDB		
a	Generelle stedfestingsregler er beskrevet i dokumentet Regler for stedfesting av vegobjekter til vegnettet Nasjonal vegdatabank (NVDB) .	
b	<i>Hydrant</i> stedfestes alltid på hovedløpet på (kjøre)vegen.	

4.2 Eksempler

4.2.1 Egengeometri hydrant

Eksempelet viser hydrant med to uttak. Hydrant er målt inn i senter og topp objekt.

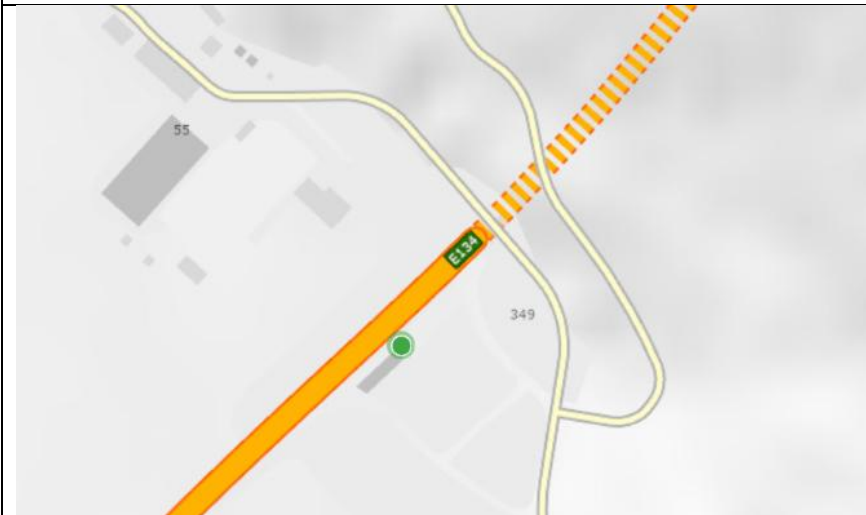


Geometri, punkt:
 Grunnriss: **Senter objekt**
 Høydereferanse: **Topp objekt**

Foto: Corinne Chiodini

4.2.2 Hydrant som del av tunnelutstyr utenfor tunnel

Eksempelet viser *Hydrant* registrert som datter til *tunnelløp* i Mælefjelltunnelen, men befinner seg ute i dagen.



EGENSKAPSDATA

- Kapasitet = **33 l/s:**
- Etableringsår = **2017**
- Plassering = **Utendørs**

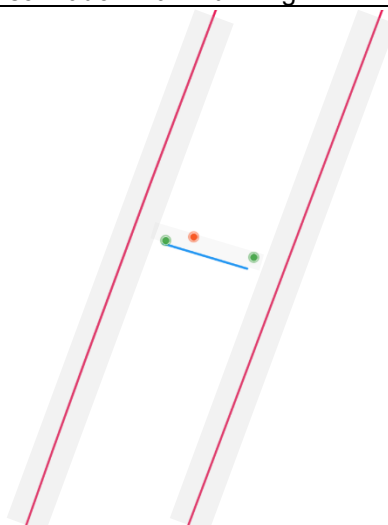


Foto: Vegbilder, Statens vegvesen

4.2.3 Hydrant i tverrforbindelse med kum (Tunnelløp uten trafikk)

Eksempel fra Granfosstunnelen med to hydranter (grønne punkter) som ligger i tverrforbindelsen (blå strek). Hydrant registreres som *datterobjekt* av *Tunnelløp (67)* (rød strek).

Her er objekttypen *Kum* med *bruksområde = vannkum* registrert i tillegg (rødt punkt).



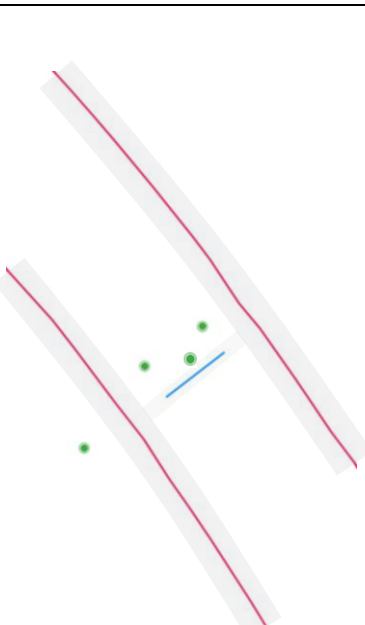
EGENSKAPSDATA

- Kapasitet = 33 l/s
- Etableringsår = 2017
- Plassering = I tunnel/bergrom

Foto: Corinne Chiodini

4.2.4 Hydrant i tverrforbindelse uten kum

Eksempel fra Lørentunnelen. Hydranter i tverrforbindelse (grønne punkter), uten kum. Den ene hydranten er frittstående i nødutgangen, den andre (rør bak) er tilgjengelig bak luke i vann- og frostsikringshvelv.



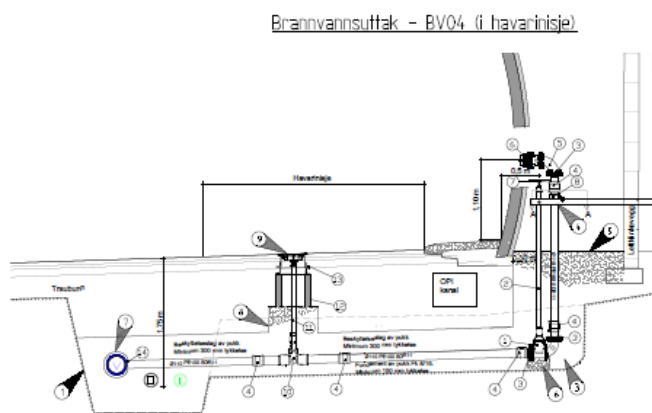
EGENSKAPSDATA

- Kapasitet = 45 l/s
- Etableringsår = 2013
- Plassering = I tunnel/bergrom

Foto: Corinne Chiodini

4.2.5 Hydrant bak luke i ettløpstunnel

Eksempel fra Harstadåstunnelen. Viser hydrant bak luke i tunnel i forbindelse med vannkum. De blå strekene viser *Sideareal tunnel*. Hydrant er vist med hvitt punkt. Vannkum registreres som *Kum* med *bruksområde=vannkum* (rødt punkt).



EGENSKAPSDATA

- Kapasitet = 35 l/s
- Etableringsår = 2018
- Plassering = I tunnel/bergrom

Foto: Statens vegvesen

4.2.6 Kommunal hydrant

Eksempelet viser hydrant montert over bakken i lukket stilling, beregnet for kopling til brannvesenets armatur og slanger.



EGENSKAPSDATA

- Kapasitet = **95 l/s**
- Etableringsår = **2016**
- Eier = **Kommune**
- Vedlikeholdsansvarlig = **Kommune**
- Plassering = **Utendørs**

Foto: Geir Magnus Tunland

5 Relasjoner

Nedenfor er det listet opp relasjoner som kan settes opp mellom *Hydrant* og andre vegobjekttyper. En relasjon er sammensatt av tre ledd i gitt rekkefølge;

Vegobjekttype A (forelder) - Relasjonstype - Vegobjekttype B (barn).

Vi skiller mellom relasjonstypene komposisjon (1), aggregering (2) og assosiasjon (3).

Parameter «B inf A», som vist i egen kolonne i tabellene nedenfor, angir om det er krav til at stedfesting for vegobjekt B skal være innenfor stedfesting til vegobjekt A. «Delvis» betyr at utstrekning må være innenfor, men sideposisjon og/eller feltkode kan avvike.

Følgende begrep er i noen tilfeller benyttet som alternativ til «Relasjon»: «Assosiasjon», «Tillatt sammenheng», «Forelder-Barn» eller «Mor-Datter».

Tabell 5-1 Relasjoner der Hydrant inngår som vegobjekttype B

Vegobjekttype A		Relasjonstype	Vegobjekttype B		Relasjonsinfo	
Id	Navn	Id	Id	Navn	B inf A	Id
67	Tunnelløp	1	209	Hydrant	Nei	770

Tabell 5-2 Relasjoner der Hydrant inngår som vegobjekttype A

Vegobjekttype A		Relasjonstype	Vegobjekttype B		Relasjonsinfo	
Id	Navn	Id	Id	Navn	B inf A	Id
209	Hydrant	1	297	Kommentar	Ja	290
209	Hydrant	1	446	Dokumentasjon	Ja	1474
209	Hydrant	1	761	Tilstand/skade, punkt	Ja	1655

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 Hydrant.

Noen vegobjekttyper har sensitive egenskaper. Det fremgår av Datakatalogen hvilke egenskapstyper dette gjelder. Les mer om skjermede data her: [Data som ikke er åpent publisert i NVDB | NVDB](#).

Tabell 6-1 Oversikt over egenskapstyper med tilhørende tillatte verdier

Egenskapstypenavn	Datatype	Viktighet	Beskrivelse	ID
Tillatt verdi				
Plassering	FlerverdiAt tributt, Tekst	2: Påkrevd	Angir plassering.	3736
• Utendørs				4743
• I tunnel/bergrom				4742

Kapasitet	Tall	2: Påkrevd	Angir vannkapasitet.	3875
Vaskevann	FlerverdiAt tributt, Tekst	3: Betinget, se 'merknad registrerin g'	Angir om uttaket kan brukes av driftsentreprenør til vannfylling i forbindelse med tunnelvask.	12614
• Ja				21790
• Nei				21791
Etableringsår	Tall	2: Påkrevd	Angir hvilket år vegobjektet ble etablert på stedet.	10307
Driftsmerking	Tekst	2: Påkrevd	Identitet/navn på forekomst, normalt synlig på stedet. Merknad registrering: Det skal angis "Ingen" som verdi om driftsmerking ikke finnes og «Ukjent» som verdi om informasjon om driftsmerking ikke er innhentet.	10466
Produsent	Tekst	4: Opsjonell	Angir navn på produsent/fabrikant av vegobjektet.	3526
Produktnavn	Tekst	4: Opsjonell	Angir produktnavn for vegobjektet. Produktnavn kan inneholde modellnavn, typebetegnelse, typenummer og ev. serienummer.	3790
Tilleggsinformasjon	Tekst	4: Opsjonell	Supplerende informasjon om vegobjektet som ikke framkommer direkte av andre egenskapstyper.	11590
Arkivreferanse	Tekst	4: Opsjonell	Gir referanse/link til ytterligere informasjon om vegobjektet. Fortrinnsvis til vegeiers eget arkivsystem. Kan være til mappe/sak med tilgang til ulik informasjon eller direkte til et dokument.	11674
Prosjektreferanse	Tekst	3: Betinget, se 'merknad registrerin g'	Referanse til prosjekt. Det benyttes samme prosjektreferanse som på tilhørende Veganlegg (VT30). Benyttes for lettere å kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB. Merknad registrering: Skal angis for nye vegobjekter som overføres fra et utbyggings- eller vedlikeholdsprosjekt.	11100
ProsjektInternObjekt_ID	Tekst	3: Betinget, se 'merknad registrerin g'	Objektmerking. Unik innenfor tilhørende vegprosjekt. Merknad registrering: Skal angis for vegobjekt tilhørende Nye Veier AS så fremt slik ID er etablert.	12341
FKB_ID	Tekst	4: Opsjonell	Refererer til FKB-identitet. Benyttes i forbindelse med felles forvaltning av geometri.	10857
Eier	FlerverdiAt tributt, Tekst	3: Betinget, se 'merknad registrerin g'	Angir hvem som er eier av vegobjektet. Merknad registrering: Påkrevd når eier avviker fra vegeier. Det skal angis eier på alle vegobjekt tilhørende Nye Veier AS.	8011

• Stat, Statens vegvesen				10277
• Stat, Nye Veier				18576
• Fylkeskommune				10739
• Kommune				10341
• Privat				10405
• Uavklart			Verdi benyttes inntil det er avklart hvem som er eier (ingen verdi tolkes som at veieier er eier).	17588
Vedlikeholdsansvarlig	FlerverdiAttributt, Tekst	3: Betinget, se 'merkna d registrering'	Angir hvem som er ansvarlig for vedlikehold av vegobjektet. Merknad registrering: Skal angis om vedlikeholdsansvarlig avviker fra eier av vegobjektet. Skal angis for alle vegobjekter tilhørende Nye Veier AS.	8078
• Statens vegvesen				10472
• Nye Veier				18773
• Fylkeskommune				19944
• OPS				18902
• Kommune				10550
• Privat				10628
• Uavklart				17727

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 Hydrant er vist i Tabell 6-2.

Tabell 6-2 Geometriegenskapstyper

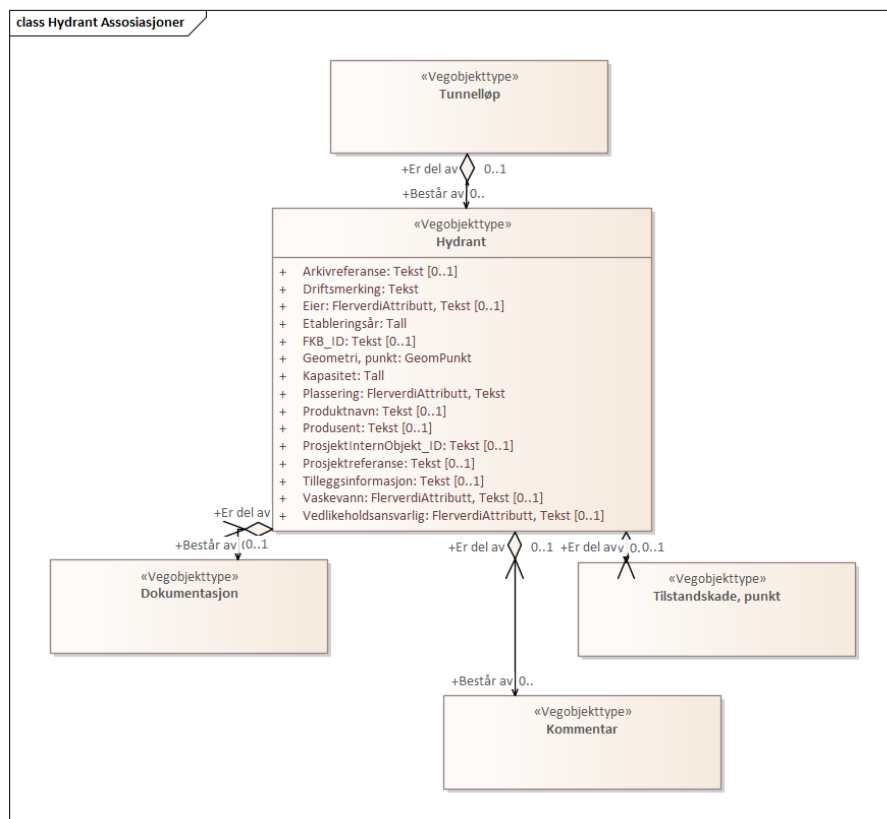
Navn	Geometri, punkt		
ID Datakatalogen	4849		
Datatype	GeomPunkt		
Beskrivelse	Gir punkt som geometrisk representerer objektet. Merknad registrering: Geometri må være i ihht. FKB-krav.		
Viktighet	2: Påkrevd		

Grunnriss	Senter topp objekt som for FKB - Kumlokk		
Høydereferanse	HREF topp: Topp objekt som for FKB - Kumlokk		
Krav om Href	Ja, topp er standard (1)		
Nøyaktighetskrav Grunnriss (cm)	20 cm		
Nøyaktighetskrav Høyde (cm)	30 cm		

7 UML-modell

7.1 Relasjoner

UML-diagram viser relasjoner til andre vegobjektyper.



7.2 Betingelser

UML-diagram viser egenskaper med betingelser.



7.3 Tillatte verdier

UML-diagram viser egenskaper med tillatte verdier.

