

# Produktspesifikasjon

Datagruppe:	10	Alle
Vegobjekttype:	<b>10.478 Pumpestasjon (ID=210)</b>	
Datakatalog versjon:	2.13 - 816	
Sist endret:	2016-11-01	
Definisjon:	Sted hvor det er installert en eller flere pumper for å pumpe unna drens-/overvann.	
Kommentar:		

## Oppdateringslogg

Dato	Datakatalog versjon	Endringer
2014-06-16		Første versjon
2016-11-01		"Driftsmerking" er endret fra opsjonell til betinget
2016-11-01	2.13 - 816	Endret på eksempler

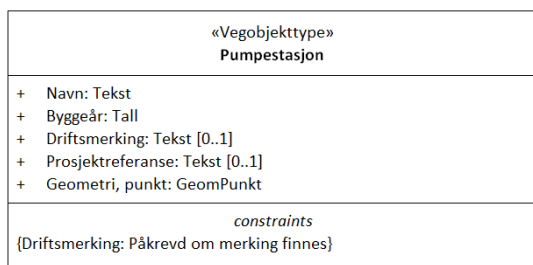
## 1. Kjente bruksområder og behov

Her listes kjente bruksområder for dataene, og hvilke behov disse bruksområdene har.

Bruksområde	Behov	Eksempel
MOTIV:NTP, statsbudsjett og årlig tildeling til regionene	Navn, beliggenhet	
Drift og vedlikehold	Navn, beliggenhet	

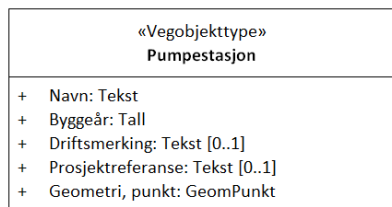
## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema



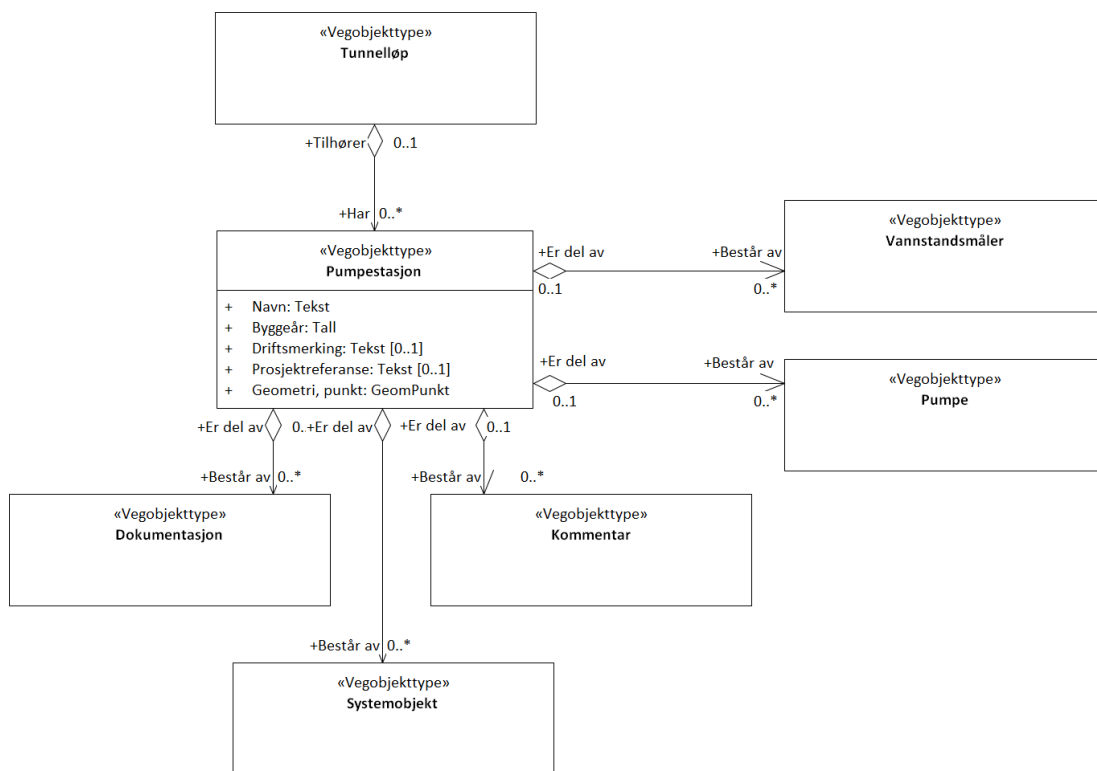
Figur 1: UML-skjema med betingelser

### Tillatte verdier



Figur 2: UML-skjema tillatte verdier

## UML-skjema med assosiasjoner



Figur 3: UML-skjema med assosiasjoner

## 2.2 Beskrivelse av vegobjekttype og tilhørende egenskapstyper

### Vegobjekttype

Navn vegobjekttype:	Pumpestasjon
Definisjon:	Sted hvor det er installert en eller flere pumper for å pumpe unna drens-/overvann.
Representasjon i vegnettet:	punkt
Sideposisjon:	Relevant
Kjørefelt:	Ikke relevant

### Egenskapstyper - geometri - tillatte verdier

Tabellen beskriver hver egenskapstype tilhørende vegobjekttypen.

<b>Egenskapstypenavn:</b>	Navn på egenskapstypen (attributtet)
<b>Verdi:</b>	Viser tillatte verdier for gitt egenskapstype
<b>Datatype:</b>	Viser datatype og feltlengde. T=Tekst, H=Heltall, D=desimaltall, DATO=dato, FVH/FVT=kodeliste som kan inneholde lister med heltall eller tekster. Heltall bak datatypen viser antall tegn/siffer.
	Angir egenskapstypens viktighet A = Absolutt påkrevd. Krav om verdi for å kunne lagre forekomst

<b>Betingelse:</b>	P = Påkrevd - Krav om verdi, men mulig å lagre forekomst uten verdi B = Betinget - Krav om verdi når gitte forutsetninger inntreffer O = Opsjonell - Ikke krav om verdi S = Opsjonell spesialinformasjon - Benyttes for spesielle formål. Ikke krav om verdi U = Utgår - Egenskapstype vil bli tatt ut av NVDB. Det skal ikke registreres nye data til denne. Slike egenskaper får prefiks 'Utgår_'
<b>Beskrivelse:</b>	Viser definisjon av egenskapstype, samt eventuell merknad knyttet til registrering av data

### Standard egenskapstyper

Egenskapstypenavn Tillatte verdier	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Navn	T 50	P	Angir navn på pumpestasjonen	9115
Byggeår	H 4	P	Angir byggeår for vegobjektet	10340
Driftsmerking	T 50	B	Gir unikt navn/id for objektet Merknad: Påkrevd om merking finnes	10085
Prosjektreferanse	T 200	O	Referanse til prosjekt. Benyttes for å lettere kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB	11101
Utgår_Styring fra VTS	FVT 3	U	Angir om det er mulig å styre anlegg fra VTS	3756
Ja				4748
Nei				4749
Utgår_Styring fra betjeningssentral	FVT 3	U	Angir om det er mulig å styre anlegg fra betjeningssentral	3751
Ja				4746
Nei				4747
Utgår_Lokal styring	FVT 3	U	Angir om det er mulighet for lokal styring	3693
Ja				4744
Nei				4745

### Geometri egenskapstyper

Egenskapstypenavn	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Geometri, punkt	GP	P	Gir punkt som geometrisk representerer objektet. Merknad: Grunnriss: Senter objekt - Høydereferanse: Fot objekt (ikke påkrevd)	4850

## 3. Kvalitetskrav

Kravmatrisen viser de forskjellige krav som stilles til kvalitet på de data som ligger i NVDB for den eller de objekttyper som er behandlet i dette dokumentet. Kravene går på:

**Aktualitet** = tidsfrist for oppdatering i NVDB i forhold til når fysisk objekt er driftsatt

**Fullstendighet** = krav til hvor komplett innlegging av objekt eller egenskap skal være

**Konsistens** = krav til sammenheng mellom objekter av samme eller forskjellig datatype

Kvalitetskravklasser:

1 = Europa- og riksveger

2 = Fylkesveger

3 = Kommunale veger

4 = Private veger og skogsbilveger

Kravene under er gitt i henhold til ny datamodell, og viser maksimalt tillatt avvik

Krav nr	Kvalitets-element	Kvalitetsmål	Rel.vegob type	Egenskap type	Beskrivelse	Kvalitetsklasse			
						1	2	3	4
1583	Fullstendighet, manglende	Andel manglende			Alle Pumpestasjon skal være registrert	0 %	0 %		

	data	data			registrert				
1584	Aktualitet	Tidsperiode, forsinkelse			Data skal være inne i NVDB innen angitt frist	90 dager	90 dager		
1585	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Geometri, punkt skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1586	Absolutt stedfestingsnøyaktighet	Middelverdi av feil i stedfestingsnøyaktighet			Awik i posisjon skal være innenfor gitt verdi	1 m	1 m		
1950	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Byggeår skal være angitt for nye forekomster, der det er kjent for eksisterende	0 %	0 %		
1587	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Navn skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2338	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Driftsmerking skal være angitt om merking finnes	0 %	0 %		
1617	Konseptuell konsistens	Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemaet	Tunnelløp		Pumpestasjon som ligger i tunnel skal være datter av Tunnelløp	0 %	0 %		

## 4. Innsamlingsregler med eksempler

<b>Nr 1</b>	<b>Regel:</b>	<p>Et pumpestasjonsobjekt skal registreres for hver pumpestasjon ute langs vegen i henhold til kravmatrisa.</p> <p>Det skal alltid defineres pumpestasjon der det står en eller flere pumper. Hver av pumpene i stasjonen må registreres for seg som døtre til pumpestasjonen. Unntaket er hvis flere pumper i samme pumpestasjon er like. (Se innsamlingsregler for Pumpe.)</p> <p>Navn bør være så beskrivende at det er enkelt å finne frem og skille hver enkelt pumpestasjon fra hverandre. Dvs. at flere pumpestasjoner i samme tunnel bør få et tillegg med nummerering eller retning i tillegg til tunnelnavn.</p>
-------------	---------------	--

### Pumpestasjon i tunnel



Pumpestasjon i Tunnel. Foto Tore Paulsen

Bilde viser en pumpestasjon i Strindheimtunnelen i Trondheim med 5 pumper.

Navn : Strindheimtunnelen

Byggeår : 2014

### Pumpestasjon i kum



Bildet viser en pumpestasjon plassert i en kum

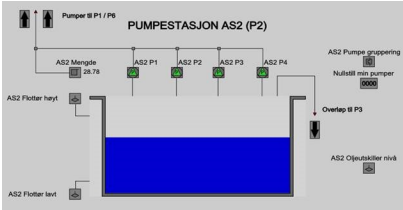
Navn : E39, Orkanger, innkjøring vest

Byggeår : 2013

Driftsmerking : xxxx

Pumpestasjon i kum. Foto: Terje Rønneberg

## Skjema for pumpestasjon

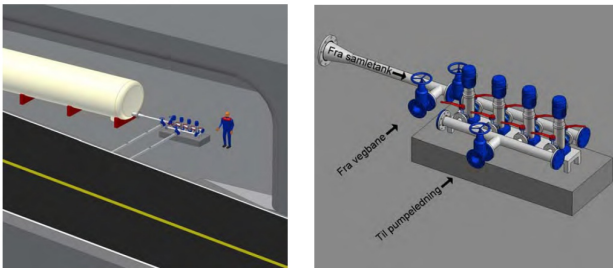


Bildet viser et skjematisk bilde over innholdet i en pumpestasjon (P2) hentet fra Vegvokteren.

Pumpestasjonen inneholder et basseng, 4 pumper, mengdemåler, flottører for høyt og lavt vann-nivå, overløp og oljeutskiller.

Skjema for pumpestasjon fra Vegvokteren

## Trinnpumpestasjon



Rorteknisk illustrasjon i en typisk trinnpumpestasjon. Til venstre: samletank med pumper. Til høyre: detalj av vannvei for pumpevann i et pumpetrinn.

Trinnpumpestasjon

Bilder viser skisse for en trinnpumpestasjon. Vannet pumpes opp et nivå til en tilsvarende stasjon, eller til utløp.