

# Produktspesifikasjon

Datagruppe:	10	Alle
Vegobjekttype:	10.502 Rekkverksende (ID=14)	
Datakatalog versjon:	2.17 - 851	
Sist endret:	2019-08-29	
Definisjon:	En spesiell konstruksjon i begynnelsen eller slutten på et rekkverk. Det må være utformet og montert slik at faren for alvorlig personskaade ved påkjørelse blir minst mulig (Håndbok N101).	
Kommentar:		

## Oppdateringslogg

Dato	Datakatalog versjon	Endringer
2013-05-06		Første versjon
2014-10-17		Lagt inn nyn innsamlingsregel
2015-03-19		Krav til nøyaktighet endret fra 10 cm til 20 cm
2015-10-16		Lagt til eksempel som viser typegodkjente rekkverksender
2016-03-14		Lagt til kvalitetskrav som manglet
2017-09-15		Egenskap "Produktnavn/typegodkjenning": 4 nye verdier lagt inn
2017-09-15		Egenskap "Type" : "Ettergivende" endret beskrivelse
2017-12-11		Rettet på innsamlingsregel og eksempel
2019-08-29	2.17 - 851	Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen

## 1. Kjente bruksområder og behov

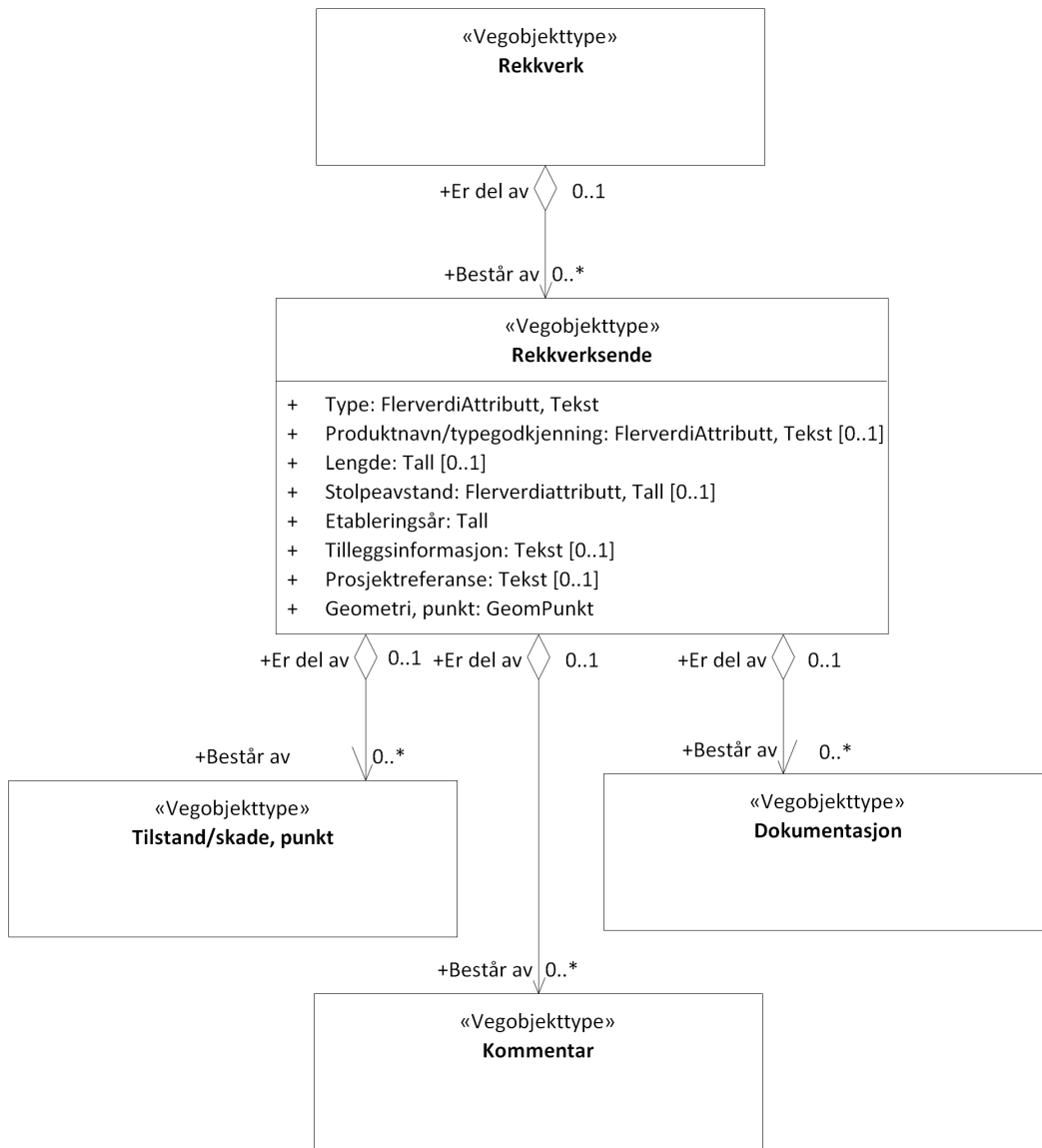
Her listes kjente bruksområder for dataene, og hvilke behov disse bruksområdene har.

Bruksområde	Behov	Eksempel
Driftskontrakter: Tilbudsgrunnlag og kontrakt	Lengde, type	
Trafikksikkerhet	Type, bruksområde, festet på, type skinne, skinne utrustning	Analyse av om rekkverk fyller sin funksjon når det skjer trafikkuhell, ved tilsyn
Drift og vedlikehold	Type, bruksområde, eier, lengde, oppsettingsår, festet på, type skinne, skinneutrustning, panel	
Beregning av forurensning. Støy, luftkvalitet, biologisk mangfold	Type, høyde, bruksområde, egeometri	Tette rekkverk bidrar til demping/spredning av støy

## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema





Figur 3: UML-skjema med assosiasjoner

## 2.2 Beskrivelse av vegobjekttype og tilhørende egenskapstyper

### Vegobjekttype

Navn vegobjekttype:

Rekkverksende

Definisjon:

En spesiell konstruksjon i begynnelsen eller slutten på et rekkverk. Det må være utformet og montert slik at faren for alvorlig personskaade ved påkjørelse blir minst mulig (Håndbok N101).

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



			key=694845&method=alle&produkttype=12622	
SafeEnd 80T-NO-Tunnel			Mer informasjon om produkt finnes på vegvesen.no: http://www.vegvesen.no/Fag/Teknologi/Rekkverk+og+master/Sok+etter+godkjent+produkt/Vegutlaster?key=1975435&method=alle&produkttype=12622	13510
SMAT2			Mer informasjon om produkt finnes på vegvesen.no: http://www.vegvesen.no/Fag/Teknologi/Rekkverk+og+master/Sok+etter+godkjent+produkt/Vegutlaster?key=1093849&method=alle&produkttype=12622	13508
SMAT4			Mer informasjon om produkt finnes på vegvesen.no: http://www.vegvesen.no/Fag/Teknologi/Rekkverk+og+master/Sok+etter+godkjent+produkt/Vegutlaster?key=1093697&method=alle&produkttype=12622	13509
Trend DS - P2			Mer informasjon om produkt finnes på vegvesen.no: http://www.vegvesen.no/Fag/Teknologi/Rekkverk+og+master/Sok+etter+godkjent+produkt/Vegutlaster?key=512348&method=alle&produkttype=12622	13527
Trend DS - P4			Mer informasjon om produkt finnes på vegvesen.no: http://www.vegvesen.no/Fag/Teknologi/Rekkverk+og+master/Sok+etter+godkjent+produkt/Vegutlaster?key=512349&method=alle&produkttype=12622	13528
Trend SS - P2			Mer informasjon om produkt finnes på vegvesen.no: http://www.vegvesen.no/Fag/Teknologi/Rekkverk+og+master/Sok+etter+godkjent+produkt/Vegutlaster?key=512327&method=alle&produkttype=12622	13530
Trend SS - P4			Mer informasjon om produkt finnes på vegvesen.no: http://www.vegvesen.no/Fag/Teknologi/Rekkverk+og+master/Sok+etter+godkjent+produkt/Vegutlaster?key=512330&method=alle&produkttype=12622	13529
XT 110 - P4			Mer informasjon om produkt finnes på vegvesen.no: http://www.vegvesen.no/Fag/Teknologi/Rekkverk+og+master/Sok+etter+godkjent+produkt/Vegutlaster?key=512292&method=alle&produkttype=12622	13531
XTD 110 - P4			Mer informasjon om produkt finnes på vegvesen.no: http://www.vegvesen.no/Fag/Teknologi/Rekkverk+og+master/Sok+etter+godkjent+produkt/Vegutlaster?key=512295&method=alle&produkttype=12622	13532
ZT1 - P4			Mer informasjon om produkt finnes på vegvesen.no: http://www.vegvesen.no/Fag/Teknologi/Rekkverk+og+master/Sok+etter+godkjent+produkt/Vegutlaster?key=627947&method=alle&produkttype=12622	13533
ZT2 - P4			Mer informasjon om produkt finnes på vegvesen.no: http://www.vegvesen.no/Fag/Teknologi/Rekkverk+og+master/Sok+etter+godkjent+produkt/Vegutlaster?key=576154&method=alle&produkttype=12622	13534
Lengde	D 5 (m)	O	Angir lengde av vegobjektet	1303
Stolpeavstand	FVD 4 (m)	O	Angir stolpeavstand for rekkverksende Merknad: Registreres dersom avvikende stolpeavstand i start/slutt av rekkverk	4660
1				5745
1,33				13716
1,8				13717
2				5746
2,3				13719
3			Brukes kun i forbindelse med wirerekkverk	5747
4				5748
Etableringsår	H 4	P	Angir hvilket år vegobjektet ble etablert på stedet	10346
Tilleggsinformasjon	T 500	O	Supplerende informasjon om vegobjektet som ikke framkommer direkte av andre egenskapstyper	9550
Prosjektreferanse	T 200	O	Referanse til prosjekt. Benyttes for å lettere kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB	11035

### Geometri egenskapstyper

Egenskapstypenavn	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Geometri, punkt	GP	P	Gir punkt som geometrisk representerer objektet. Merknad: Det punkt der rekkverket avsluttes. Lik geometri med endepunktene i FKB - Vegrekkverk (7521).	4722

## 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
378	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		0	Alle Rekkverksende skal være registrert	0 %	0 %		
542	Aktualitet	Tidsperiode, forsinkelse		0	Alle objekter skal være inne i NVDB innen angitt frist	90 dager	90 dager		
379	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Geometri, punkt	Geometri, punkt skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
380	Absolutt stedfestingsnøyaktighet	Middelverdi av feil i stedfestingsnøyaktighet		Geometri, punkt	Avvik i posisjon skal være innenfor gitt verdi	20 cm	20 cm		
381	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Type	Type/forankring skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1887	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Etableringsår	Etableringsår skal være angitt for nye forekomster, der det er kjent for eksisterende	0 %	0 %		
544	Konseptuell konsistens	Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemaet	Rekkverk	0	En rekkverksende skal være koplet til et rekkverk	0 %	0 %		

## 4. Innsamlingsregler med eksempler

<b>Nr 1</b>	<b>Regel:</b>	<p>Et rekkverksendeobjekt skal registreres for hver rekkverksende ute langs vegen i henhold til kravmatrisa.</p> <p>Dersom flere rekkverk er koblet sammen er det tilstrekkelig å registrere Rekkverksende i start og slutt av hele strekningen.</p> <p>Dersom man har avvik fra referanselinjas geometri skal virkelig lengde angis i feltet Lengde.</p> <p>Der et rekkverk ender i en støtpute, registreres en Rekkverksende av Type Avslutning i annet vegobjekt</p> <p>Skillet mellom Rekkverksende med Type Ettergivende og Støtpute er at en ettergivende Rekkverksende skal gi etter/klappe sammen ved påkjørsel, mens en støtpute skal bremse ned kjøretøy over en kort avstand, eller lede kjøretøy forbi et faremoment.</p> <p>Der to typer rekkverk møtes, trenger det ikke registreres en Rekkverksende, med mindre det er forhold som bør registreres. Det kan for eksempel være overganger mellom brukrekkverk og vanlige rekkverk som har vedlikeholdsbehov.</p>
-------------	---------------	---

### Hovedtyper av rekkverksender

Bilder viser eksempler på ulike hovedtyper av Rekkverksender



Ettergivende



Sideforankring i mur og jordskjæring



Nedføring i bakken med og uten utsvinging



Avslutning i støtpute  
(Støtpute er eget objekt i Datakatalogen)

## Eksempler på rekkverksender

Eksempler på ulike typer av rekkverksender



## Produktnavn/Typegodkjenning

Bildet viser forskjellige typegodkjente rekkverksender





Euro ET - P4



MCG-TE-P4 - P4



Trend SS - P4  
Trend SS - P2



Trend DS - P2  
Trend DS - P4



ESPEM - P4



SafeEnd - P4



ZT1 - P4



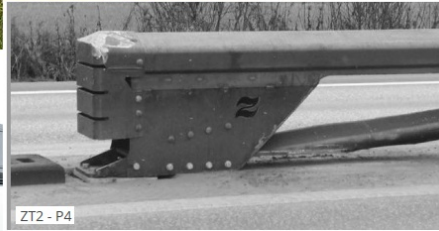
ABC-Terminal - P4 - 110 km/h  
ABC-Terminal - P3 - 100 km/h  
ABC-Terminal - P2 - 80 km/h



XT 110 - P4



Primus P2



ZT2 - P4



XTD 110 - P4