

# Produktspesifikasjon for Renovasjon (27)

---



*Figur 1 Renovasjon (Foto: Randi Skoglund, 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.....	14

## 1 Innledning

Dette er en produktspesifikasjon for vegobjekttypen Renovasjon i NVDB. Produktspesifikasjon er oppdatert i henhold til Datakatalogversjon 2.34.

Sist oppdatert dato: 2023.10.09.

## 2 Om vegobjekttypen

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

Tabell 2-1      *Informasjon om vegobjekttypen*

Navn vegobjekttype	Renovasjon
Definisjon	Utstyr for søppelhåndtering.
Representasjon i vegnettet	Punkt
Kategoritilhørighet	Kategori 3 – Egne
Sideposisjonsrelevant	Kan
Kjørefeltrelevant	Nei
Krav om morobjekt	Nei
Kan registreres på konnekteringslenke	Nei

## 3 Bruksområder

Tabell 3 –2 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 3-2      *Oversikt over bruksområder*

Bruksområde	Relevant	Utfyllende informasjon
NTP – Oversiktsplanlegging		
Vegnett – navigasjon		
Statistikk		
Beredskap		
Sikkerhet		
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.
<b>1</b>	<b>Generelt</b>	
a	En forekomst av vegobjekttype <i>Renovasjon</i> i NVDB gjenspeiler et konkret utstyr for søppelhåndtering ute langs vegnettet. Eksempler viser ulike varianter av <i>Renovasjon</i> og hvordan disse skal registreres.	4.2.1 4.2.2
<b>2</b>	<b>Omfang – hva skal registreres</b>	
a	Alle renovasjonsobjekter på veger med vegkategori = europaveg eller riksveg og som eies eller driftes av Statens vegvesen, skal registreres i NVDB.	
b	Objekttypen kan også registreres på øvrig vegnett.	
c	Egenskapstyper som er kategori 3 registreres ut fra vegeiers egne behov.	
<b>3</b>	<b>Forekomster – oppdeling ved registrering</b>	
a	Et Renovasjon-objekt skal registreres for hvert utstyr for søppelhåndtering ute langs vegen. Enkeltstående renovasjonsobjekt skal registreres som egne objekter.	
b	Avfallsdunker som inneholder flere sekkestativ registreres som et objekt. Det skal ikke registreres et objekt per sekk.	
<b>4</b>	<b>Egeometri</b>	
a	Objekttypen skal ha egeometri. Det fremkommer av oversikten i kapittel <a href="#">6.2</a> hvilken egeometri objekttypen skal ha.	4.2.3
b	Noen typer renovasjon kan flyttes på/tas inn om vinteren. Det er ikke aktuelt å måle inn <i>Renovasjon</i> på nytt etter hver ev. flytting av objektet.	
<b>5</b>	<b>Egenskapsdata</b>	
a	Det framkommer av oversikten i kapittel <a href="#">6.1</a> 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 <a href="#">7.3</a> finnes UML-modell som gir oversikt over egenskaper og tilhørende tillatte verdier.	4.2.4
b	Egenskapstypen <i>Tilleggsinformasjon</i> kan en gjerne bruke for å angi antall sekker i et sekkestativ.	
c	Egenskapstype <i>Antall</i> har tidligere blitt brukt for å angi hvor mange fysiske renovasjonsobjekter objektet representerer. Nå skal det registreres et renovasjonsobjekt for hvert fysiske renovasjonsobjekt ute langs vegen. For nye registreringer blir Antall = 1.	

Nr.	Regel	Eks.
<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	Hvis <i>Renovasjon</i> ligger på <i>Rasteplass (39)</i> , <i>Holdeplassutrustning (487)</i> eller <i>Ferjekai (64)</i> registreres disse som morobjekt.	
<b>7</b>	<b>Lignende vegobjekttyper i Datakatalogen</b>	
a	Ingen.	
<b>8</b>	<b>Stedfesting til vegnettet i NVDB</b>	
a	<i>Renovasjon</i> skal stedfestes på vegtrasénivå.	4.2.3
b	<i>Renovasjon</i> som er datterobjekt til f.eks. <i>Rasteplass (39)</i> , <i>Ferjekai (64)</i> eller <i>Holdeplassutrustning (487)</i> , stedfestes på samme vegnett som mor-objektet.	

## 4.2 Eksempler

### 4.2.1 Avfallsdunk i leskur

Eksempelet viser *Renovasjon* av type *kurv/liten dunk* i leskur. Noen universelt utformede leskur har fastmontert kurv/liten dunk plassert i brukervennlig høyde på utsiden. Her vil *Holdeplassutrustning (487)* være morobjektet.



Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen

#### EGENSKAPSDATA:

- Type = **Kurv/liten dunk**
- Volum = **0,08 m<sup>3</sup> \***
- Antall = **1**
- Etableringsår = **2022**

\* Anslått verdi

### 4.2.2 Avfallsdunk med flere sekker

Eksempelet viser en avfallsdunk som har fire sekkestativ. Dette skal registreres som et objekt. Hver sekk har volum 125 liter slik at totalt volum blir 0,5 m<sup>3</sup>.



Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen

#### EGENSKAPSDATA:

- Type = **Avfallsdunk**
- Volum = **0,5 m<sup>3</sup>**
- Antall = **1**
- Etableringsår = **2000 \***
- Tilleggsinformasjon = **Inneholder 4 sekker**

\* Anslått verdi

### 4.2.3 Egengeometri og stedfesting

Eksemplet viser hvordan en skal måle inn egengeometri for *Renovasjon* og stedfeste det til vegnettet. Renovasjon måles inn med et punkt som geometrisk representerer objektet. Dette punktet plasseres i senter av renovasjonsobjektet på terrengnivå, her markert med rødt punkt.

*Renovasjon* stedfestes på vegtrasénivå, her markert med blått punkt.



*Foto: Statens vegvesen*

*Illustrasjon: Randi Skoglund, Statens vegvesen*

#### 4.2.4 Egenskapstype Type (1108)

Eksempelet viser ulike verdier og utforminger for egenskapstypen *Type*.

– Kurv/liten dunk



Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen

– Avfallsdunk



Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen

– Avfallscontainer



Foto: Statens vegvesen

– Molok



Foto: Statens vegvesen

– Nedgravd container med bunntømming



*Foto: Tanja Jeanette Molland Caliskaner,  
Vestland fylkeskommune*



## 5 Relasjoner

Nedenfor er det listet opp relasjoner som kan settes opp mellom *Renovasjon* og andre vegobjekttyper. Som alternativ til begrepet relasjon benyttes «Mor-datter», «Assosiasjoner» og «Tillatt sammenheng». Det vises både relasjoner der Renovasjon inngår som morobjekt og der Renovasjon 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
39	Rasteplass	1	Komp	2 7	Renovasjon	Delvis	139
487	Holdeplassutrustning	1	Komp	2 7	Renovasjon	Nei	1136
64	Ferjekai	1	Komp	2 7	Renovasjon	Nei	1955

Figur 2 Mulige «morobjekt» for vegobjekttype

### Mulige datterobjekter

Morobjekt		Relasjonstype		Datterobjekt		Relasjonsinfo	
Id	Navn	Id	Navn	Id	Navn	B inf A	Id
27	Renovasjon	1	Komp	297	Kommentar	Ja	353
27	Renovasjon	1	Komp	761	Tilstand/skade, punkt	Ja	1104
27	Renovasjon	1	Komp	762	Tilstand/skade FU, punkt	Ja	1120
27	Renovasjon	1	Komp	446	Dokumentasjon	Ja	1406

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 Renovasjon.

Tabell 6-3 Oversikt over egenskapstyper med tilhørende tillatte verdier

Egenskapstypenavn	Datatype	Viktighet	Beskrivelse	ID
Tillatt verdi				
Tømmebehov	Tall	4: Opsjonell	Angir hvor ofte det er behov for tømning. Tømmebehov gis som desimaltall. 2.0 betyr tømning 2 ganger per uke, 1.0 betyr tømning en gang per uke, 0.5 betyr tømning hver 2. uke, 0, 25 betyr tømning hver 4. uke	2046
Antall	Tall	2: Påkrevd	Angir hvor mange fysiske objekt dette objektet representerer.	4521
Type	FlerverdiAttributt, Tekst	2: Påkrevd	Angir hvilken type vegobjektet er av.	1108
• Kurv/liten dunk			Mindre beholder hvor det kan plasseres avfall. Vanligvis er volumet under 0,08 kubikkmeter (80 liter). Kan henge på vegg, i eget stativ eller på gulvet.	2514
• Avfallsdunk			Beholder hvor det kan plasseres avfall. Kan inneholde sekkestativ med plass til flere sekker. Vanligvis er volumet i størrelsesorden 0,1 til 1,6 kubikkmeter (100–1600 liter). Har gjerne 2 eller 4 hjul slik at den kan trilles.	2513
• Avfallscontainer			Større beholder for plassering av avfall. Vanligvis i størrelsesorden fra 3–20 kubikkmeter. Kan være oppdelt i flere rom, f.eks. med tanke på kildesortering.	2515

• Molok			Nedgravd kum med plastsekk i.	5468
• Nedgravd container med bunntømming			Avfallscontainer er plassert under bakkenivå. Den har sjakt/sjakter over bakkenivå for å putte inn søppel. Container tømmes ved at den løftes opp med kran, bunn åpnes og søppel tømmes over til tømmebil.	22068
Volum	Tall	3: Betinget, se 'merkнад registrering'	Angir volum (kubikkmeter) av vegobjektet. Merkнад registrering: Påkrevd hvis Type (ET 1384) ikke er Kurv/ liten dunk.	1384
Etableringsår	Tall	3: Betinget, se 'merkнад registrering'	Angir hvilket år vegobjektet ble etablert på stedet. Merkнад registrering: Skal ikke angis for renovasjon av type containere, dunker, etc. som skiftes ut med annen tilsvarende type ved tømming.	10348
Produsent	Tekst	4: Opsjonell	Angir navn på produsent/fabrikant av vegobjektet.	1517
Produktnavn	Tekst	4: Opsjonell	Angir produktnavn for vegobjektet. Produktnavn kan inneholde modellnavn, typebetegnelse, typenummer og ev. serienummer.	1440
Leverandør	Tekst	4: Opsjonell	Angir navn på firma som har levert vegobjektet.	1477
Tilleggsinformasjon	Tekst	4: Opsjonell	Supplerende informasjon om vegobjektet som ikke framkommer direkte av andre egenskapstyper.	11556
Prosjektreferanse	Tekst	3: Betinget, se 'merkнад registrering'	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. Merkнад registrering: Skal angis for nye vegobjekter som overføres fra et utbyggings- eller vedlikeholdsprosjekt.	11044
ProsjektInternObjekt_ID	Tekst	3: Betinget, se	Objektmerking. Unik innenfor tilhørende vegprosjekt. Merkнад registrering: Skal angis for vegobjekt tilhørende Nye Veier	12279

		'merkнад registrering'	AS så fremt slik ID er etablert.	
Eier	FlerverdiA ttributt, Tekst	3: Betinget, se 'merkнад registrering'	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.	5820
• Stat, Statens vegvesen				8215
• Stat, Nye Veier				18611
• Fylkeskommune				10707
• Kommune				8241
• Privat				8267
• Uavklart			Verdi benyttes inntil det er avklart hvem som er eier (ingen verdi tolkes som at vegeier er eier).	17604
Vedlikeholdsansvarlig	FlerverdiA ttributt, Tekst	3: Betinget, se 'merkнад 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.	1551
• Statens vegvesen				4668
• Nye Veier				18717
• Fylkeskommune				19892
• OPS				18846
• Kommune				4669
• Privat				4670
• Uavklart				17675

## 6.2 Geometriegenskapstyper (egeometri)

Geometriegenskapstyper er definert for å holde på egeometrien 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 Renovasjon er vist i Tabell 6 -4.

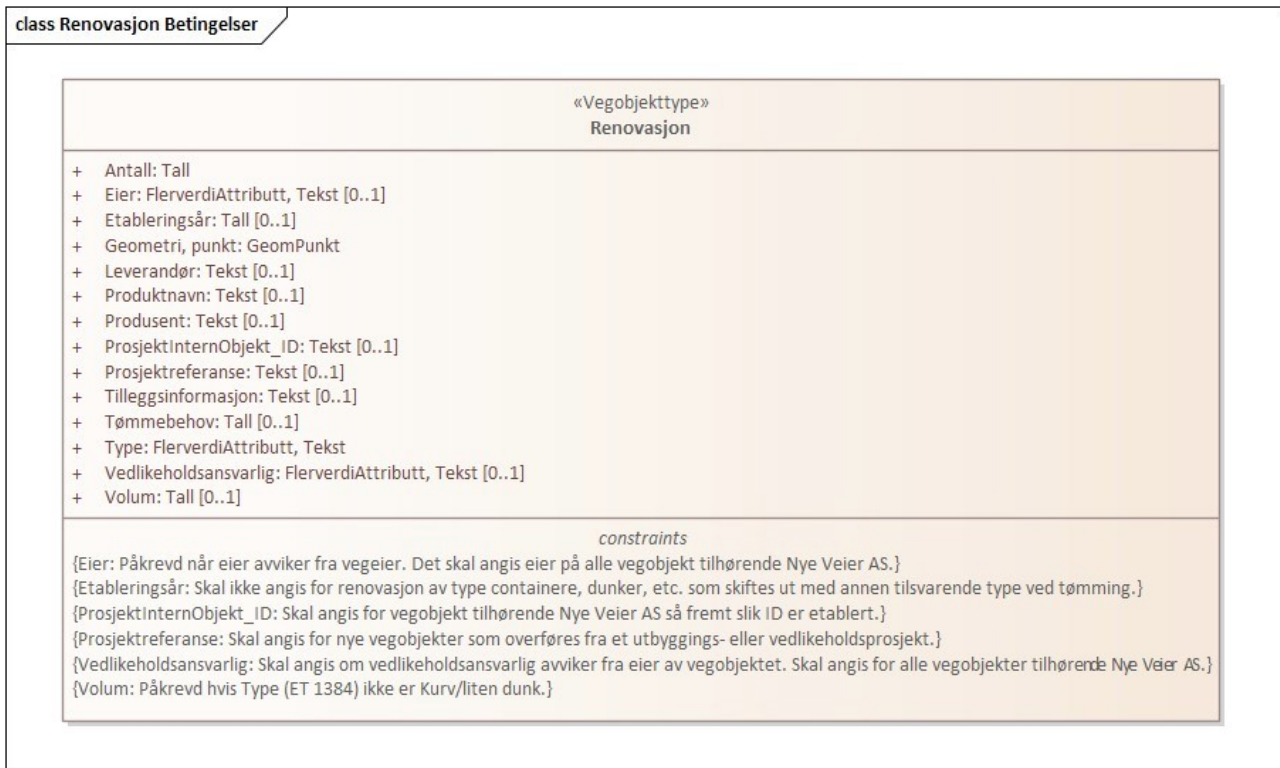
Tabell 6-4 Geometriegenskapstyper

<b>Navn</b>	Geometri, punkt		
<b>ID</b>	4735		
<b>Datakatalogen</b>			
<b>Datatype</b>	GeomPunkt		
<b>Beskrivelse</b>	Gir punkt som geometrisk representerer objektet.		
<b>Viktighet</b>	2: Påkrevd		
<b>Grunnriss</b>	Senter renovasjon.		
<b>Høydereferanse</b>	Terreng.		
<b>Krav om Href</b>	Nei		
<b>Nøyaktighetskrav</b>	100 cm		
<b>Grunnriss (cm)</b>			
<b>Nøyaktighetskrav</b>			
<b>Høyde (cm)</b>			



## 7.2 Betingelser

UML-diagram viser egenskaper med betingelser.



## 7.3 Tillatte verdier

UML-diagram viser egenskaper med tillatte verdier.

