

# Produktspesifikasjon

Datagruppe:	10	Alle
Vegobjekttype:	10.524	Signalhode (ID=91)
Datakatalog versjon:	2.30 - 922	
Sist endret:		
Definisjon:	Innfatning med ett eller flere lys/lamper som til sammen danner et trafikksignal.	
Kommentar:		

## Oppdateringslogg

Dato	Datakatalog versjon	Endringer
2017-03-21		Første versjon
2019-08-29	2.17 - 851	Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen
2020-05-15	2.20 - 869	Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen
2021-02-11	2.23 - 892	Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen

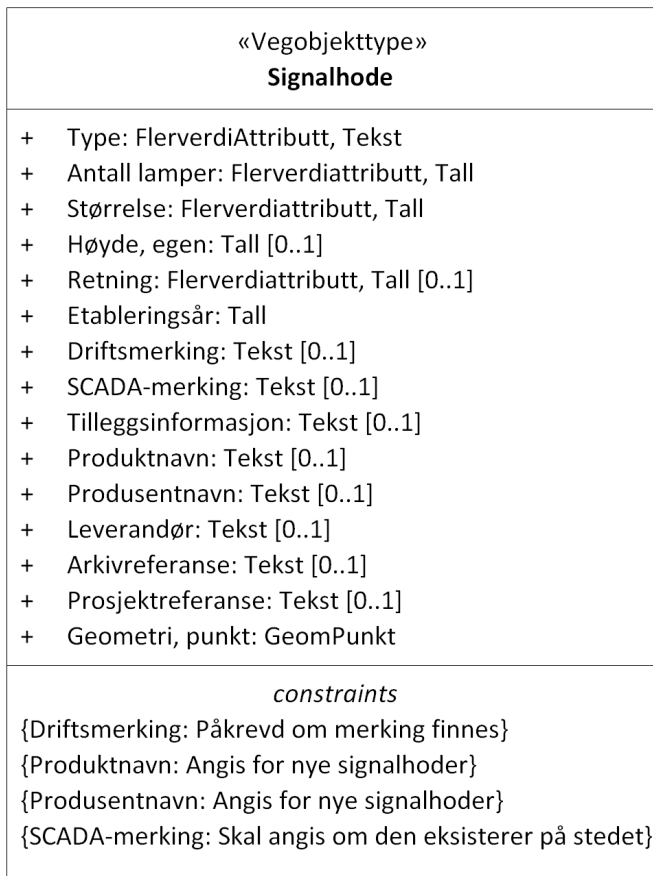
## 1. Kjente bruksområder og behov

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

Bruksområde	Behov	Eksempel
MOTIV:NTP, statsbudsjett og årlig tildeling til regionene	Antall, utforming, styringsmuligheter	
Driftskontrakter: Tilbudsgrunnlag og kontrakt	Antall, utforming, styringsmuligheter	
ITS/Trafikkforvaltning	styringsmuligheter	

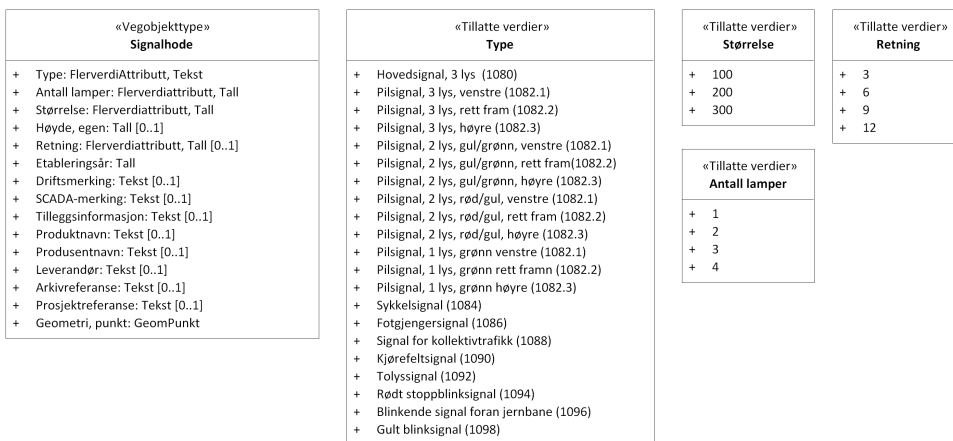
## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema med betingelser



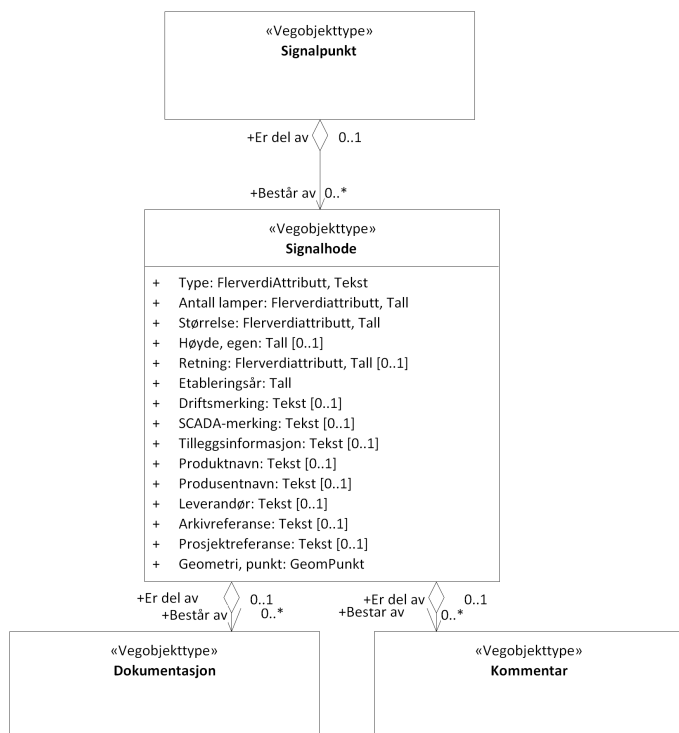
Figur 1: UML-skjema Signalhode

## Tillatte verdier



Figur 2: UML-skjema med tillatte verdier

## UML-skjema med assosiasjoner



Figur 3: Assosiasjoner

## 2.2 Beskrivelse av vegobjekttype og tilhørende egenskapstyper

### Vegobjekttype

Navn vegobjekttype:	Signalhode
Definisjon:	Innfatning med ett eller flere lys/lamper som til sammen danner et trafikkløssignal.
Representasjon i vegnettet:	punkt
Sideposisjon:	Relevant
Kj◊refelt:	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.
<b>Betingelse:</b>	Angir egenskapstypens viktighet A = Absolutt påkrevd. Krav om verdi for å kunne lagre forekomst 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	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Tillatte verdier				
Type	FVT 50	P	Angir hvilken type vegobjektet er av.	1147
Hovedsignal, 3 lys (1080)			Standard kjøretøysignal. 3 lysåpninger. Rød, gul og gul. Signal 1080 i Håndbok N303	2992
Pilsignal, 3 lys, venstre (1082.1)			Kjøretøysignal, pilsignal, 3 lysåpninger. Rød, gul og grønn venstrepil. Signal 1082.1 i Håndbok N303	2999
Pilsignal, 3 lys, rett fram (1082.2)			Kjøretøysignal, pilsignal, 3 lysåpninger. Rød, gul og grønn rett-frampil. Signal 1082.2 i Håndbok N303	3000
Pilsignal, 3 lys, høyre (1082.3)			Kjøretøysignal, pilsignal, 3 lysåpninger. Rød, gul og grønn høyrepil. Signal 1082.3 i Håndbok N303	3001
Pilsignal, 2 lys, gul/grønn, venstre (1082.1)			Kjøretøysignal. Pilsignal, 2 lysåpninger. Gul og grønn venstrepil. Variant av signal 1082.1 i Håndbok N303	2996
Pilsignal, 2 lys, gul/grønn, rett fram (1082.2)			Kjøretøysignal. Pilsignal, 2 lysåpninger. Gul og grønn rett-frampil. Variant av signal 1082.2 i Håndbok N303	18415
Pilsignal, 2 lys, gul/grønn, høyre (1082.3)			Kjøretøysignal. Pilsignal, 2 lysåpninger. Gul og grønn høyrepil. Variant av signal 1082.3 i Håndbok N303	18416
Pilsignal, 2 lys, rød/gul, venstre (1082.1)			Kjøretøysignal. Pilsignal, 2 lysåpninger. Rød og gul venstrepil. Variant av signal 1082.1 i Håndbok N303	2997
Pilsignal, 2 lys, rød/gul, rett fram (1082.2)			Kjøretøysignal. Pilsignal, 2 lysåpninger. Rød og gul venstrepil. Variant av signal 1082.2 i Håndbok N303	18418
Pilsignal, 2 lys, rød/gul, høyre (1082.3)			Kjøretøysignal. Pilsignal, 2 lysåpninger. Rød og gul høyrepil. Variant av signal 1082.3 i Håndbok N303	18417
Pilsignal, 1 lys, grønn venstre (1082.1)			Kjøretøysignal. Pilsignal, 1 lysåpning. Grønn venstrepil. Variant av signal 1082.1 i Håndbok N303	2995
Pilsignal, 1 lys, grønn rett fram (1082.2)			Kjøretøysignal. Pilsignal, 1 lysåpning. Grønn venstrepil. Variant av signal 1082.2 i Håndbok N303	18413
Pilsignal, 1 lys, grønn høyre (1082.3)			Kjøretøysignal. Pilsignal, 1 lysåpning. Grønn venstrepil. Variant av signal 1082.3 i Håndbok N303	18414
Sykkelsignal (1084)			Sykkelsignal gjelder for kjørende i sykkelfelt og sykkelkryssing. Signal 1084 i Håndbok N303	3003
Fotgjengersignal (1086)			Signal rettet mot fotgjengere. Normalt rød og grønn mann. Kan være variant med dobbelt rød mann. Signal 1086 i Håndbok N303	3004
Signal for kollektivtrafikk (1088)			Standard kjøretøysignal for kollektivtrafikk. 3 lysåpninger. Nederste lysåpning kan være venstrepil, rettframpil eller høyrepil. Signal 1088 i Håndbok N303	3002
Kjørefeltsignal (1090)			Signaler i form av enten rødt kryss, grønn pil eller gul pil over kjørefelt. De benyttes i forbindelse med stengning eller reversering av kjørefelt i forbindelse med trafikkomlegginger ved vegarbeid, hendelser o.l. på flerfeltsveger og i tunneler der slike hendelser erfaringsmessig skjer forholdsvis hyppig. Signal 1090 i Håndbok N303	3005
Tolyssignal (1092)			Tolyssignaler anvendes på bomstasjoner, fergeleier, parkeringsanlegg og andre offentlige steder åpne for allmenn ferdsel hvor formålet er å dirigere trafikk ved lave hastigheter. Signal 1092 i Håndbok N303	3006
Rødt stoppblinksignal (1094)			Rødt stoppblinksignal benyttes hvor trafikken må stoppes helt over en kortere eller lengre periode. Signal 1094 i Håndbok N303	3007
Blinkende signal foran jernbane (1096)			Blinkende signal foran jernbane kan benyttes ved planoverganger der vegtrafikken må stoppes for sikker kryssing av skinnegang. Signal 1096 i Håndbok N303	3008
Gult blinksignal (1098)			Signalet angir at trafikantene må vise særlig aktpågiveness og varsomhet. Signal 1098 i Håndbok N303	3009
Utgår_Pilsignal				2993
Utgår_Pilsignal, 3 lys				2998
Antall lamper	FVH 1 (stk)	P	Angir hvor mange lyspærer det er knyttet til vegobjektet.	1958
1				3731
2				3740
3				3747
4				3017
Størrelse	FVH 4 (mm)	P	Angir størrelse av vegobjekt.	1969
100				3011
200			Verdi benyttes om signalhoder som har størrelse 200 eller 210	3929

300				3014
Høyde, egen	D 4 (m)	O	Angir vegobjektets egenhøyde. Merknad: Angis om det ikke framkommer av "Størrelse".	1900
Retning	FVH 2	O	Angir hvilken retning signalhodet peker relatert til metreringsretning.	5659
3			Signalhodet peker mot høyre sett i forhold til metreringsretning på veien signalhodet er stedfesta	7978
6			Signalhodet peker i samme retning som metreringsretning på veien signalhodet er stedfesta	7981
9			Signalhodet peker mot venstre sett i forhold til metreringsretning på veien signalhodet er stedfesta	7984
12			Signalhodet peker i motsatt retning av metreringsretningen på veien signalhodet er stedfesta.	7987
Etableringsår	H 4	P	Angir hvilket år vegobjektet ble etablert på stedet.	10354
Driftsmerking	T 50	P	Identitet/navn på forekomst, normalt synlig på stedet. Merknad: Det skal angis "Ikke tilgjengelig" som verdi om driftsmerking ikke finnes.	10477
SCADA-merking	T 50	B	Driftsmerking rettet spesifikt mot systemet SCADA. Merknad: Skal angis om den eksisterer på stedet.	11712
Produsent	T 50	P	Angir navn på produsent/fabrikant av vegobjektet.	1530
Produktnavn	T 100	P	Angir produktnavn for vegobjektet. Produktnavn kan inneholde modellnavn, typebetegnelse, typenummer og ev. serienummer. Merknad: Angis for nye signalhoder.	1452
Leverandør	T 50	O	Angir navn på firma som har levert vegobjektet.	1490
Tilleggsinformasjon	T 250	O	Supplerende informasjon om vegobjektet som ikke framkommer direkte av andre egenskapstyper.	11002
Arkivreferanse	T 250	O	Gir referanse/link til ytterligere informasjon om vegobjektet. Fortrinnsvis til veieiers eget arkivsystem. Kan være til mappe/sak med tilgang til ulik informasjon eller direkte til et dokument. Merknad: Egenskapstype er til utprøving. Kan bli justering.	11663
Prosjektreferanse	T 200	B	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: Skal angis for nye vegobjekter som overføres fra et utbyggings- eller vedlikeholdsprosjekt.	11076
ProsjektInternObjekt_ID	T 250	B	Objektmerking. Unik innenfor tilhørende vegprosjekt. Merknad: Skal angis for vegobjekt tilhørende Nye Veier AS så fremt slik ID er etablert.	12316
Eier	FVT 50	B	Angir hvem som er eier av vegobjektet. Merknad: Påkrevd når eier avviker fra veieier. Det skal angis eier på alle vegobjekt tilhørende Nye Veier AS.	11966
Stat, Statens vegvesen				20497
Stat, Nye Veier				20498
Fylkeskommune				20499
Kommune				20500
Privat				20501
Uavklart			Verdi benyttes inntil det er avklart hvem som er eier (ingen verdi tolkes som at veieier er eier).	20502
Vedlikeholdsansvarlig	FVT 50	B	Angir hvem som er ansvarlig for vedlikehold av vegobjektet. Merknad: Skal angis om vedlikeholdsansvarlig avviker fra eier av vegobjektet. Skal angis for alle vegobjekter tilhørende Nye Veier AS.	11998
Statens vegvesen				20693
Nye Veier				20694
Fylkeskommune				20695
OPS				20696
Kommune				20697
Privat				20698
Uavklart				20699

Utgår_Himmelretning	T 50	U	Angir hvilken himmelretning vegobjektet er orientert mot.	1896
---------------------	------	---	---	------

### Geometri egenskapstyper

Egenskapstypenavn	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Geometri, punkt	GP	P	Gir punkt som geometrisk representerer objektet. Merknad: Grunnriss- og høydereferanse: Samme som for FKB - Trafikksignalpunkt (7603).	4791

## 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
















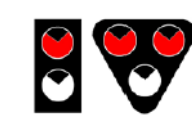






Kravene under er gitt i henhold til ny datamodell, og viser maksimalt tillatt avvik

Krav nr	Kvalitets-element	Kvalitetsmål	Rel.vegob type	Egenskap type	Beskrivelse	Kvalitetsklasse			
						1	2	3	4
2540	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		0	Alle {Signalhode} skal være registrert	0 %	0 %		
2541	Aktualitet	Tidsperiode, forsinkelse		0	Data skal være inne i NVDB innen angitt frist	90 dager	90 dager		
2545	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Antall lamper	Antall lamper skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2549	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Etableringsår	Etableringsår skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2546	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Størrelse	Størrelse skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2542	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Type	Type skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2547	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Geometri, punkt	Geometri, punkt skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2548	Absolutt stedfestings-nøyaktighet	Middelverdi av feil i stedfestings-nøyaktighet		Geometri, punkt	Avvik i posisjon skal være innenfor gitt verdi	20 cm	20 cm		
2550	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Driftsmerking	Driftsmerking skal være angitt om merking finnes	0 %	0 %		
2543	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Produktnavn	Produktnavn skal være angitt for nye signalhoder	0 %	0 %		
2544	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Produsent	Produsent skal være angitt for nye signalhoder	0 %	0 %		

## 4. Innsamlingsregler med eksempler

Nr 1	Regel:	<p>Et Signalhode-objekt skal registreres for hvert Signalhode ute langs vegen i henhold til kravmatrisa</p> <p>Alle signalhoder koples til et signalpunkt. Objektet koples til kjørefelt om det er plassert over et kjørefelt, det angis sideposisjon om det er plassert på siden av vegen. Må være samme som for tilhørende signalpunkt</p>
------	--------	--

## Signalhode Type

 <p>Hovedsignal, 3 lys (1080)</p>	 <p>Sykkelsignal (1084)</p>
 <p>Pilsignal, 3 lys, venstre (1082.1)</p>	 <p>Fotgjengersignal (1086)</p>
 <p>Pilsignal, 3 lys, høyre (1082.3)</p>	 <p>Signal for kollektivtrafikk (1088)</p>
 <p>Pilsignal, 3 lys, rett fram (1082.2)</p>	 <p>Kjørefeltsignal (1090)</p>
 <p>Pilsignal, 1 lys, grønn, høyre (1082.3)</p>	 <p>Tollyssignal (1092)</p>
 <p>Pilsignal, 1 lys, grønn, rett fram (1082.2)</p>	 <p>Rødt stoppblinksignal (1094)</p>
 <p>Pilsignal, 1 lys, grønn, venstre (1082.1)</p>	 <p>Rødt stoppblinksignal (1094)</p>
 <p>Pilsignal, 2 lys, gul/grønn, høyre variant av (1082.3)</p>	 <p>Blinkende signal foran jernbane (1096)</p>
 <p>Pilsignal, 2 lys, gul/grønn, rett fram variant av (1082.2)</p>	 <p>Gult blinksignal (1098)</p>
 <p>Pilsignal, 2 lys, gul/grønn, venstre variant av (1082.1)</p>	
 <p>Pilsignal, 2 lys, rød/gul, høyre variant av (1082.3)</p>	
 <p>Pilsignal, 2 lys, rød/gul, rett fram variant av (1082.2)</p>	
 <p>Pilsignal, 2 lys, rød/gul, venstre variant av (1082.1)</p>	

## Referanser

[Håndbok N303 Trafikksignalanlegg](#)

## Signalhoder i kryss

Her er et signalpunkt med 3 signalhoder. Ett Hovedsignal, 3 lys, ett fotgjengersignal og et med gul/grønn pil høyre



Hovedsignal:  
Antall lamper : 3  
Driftsmerking : nnnn  
Etableringsår : 2003  
Produktnavn : nnnnn  
Produsent : nnnnn  
Størrelse : 200  
Type : ~1147:0~

Pilsignal:  
Antall lamper : 2  
Driftsmerking : nnnn  
Etableringsår : 2003  
Produktnavn : nnnnn  
Produsent : nnnnn  
Størrelse : 200  
Type : Pilsignal, 2 lys, gul/grønn, høyre (1082.3)

Fotgjengersignal:  
Antall lamper : 3  
Driftsmerking : nnnn  
Etableringsår : 2003  
Produktnavn : nnnnn  
Produsent : nnnnn  
Størrelse : 200  
Type : Fotgjengersignal (1086)

## Sykkelsignal



Her er det eget sykkelsignal på sykkelfeltet som eget signalpunkt  
Antall lamper : 3  
Etableringsår : 2014  
Produktnavn : nnnnn  
Produsent : nnnnn  
Størrelse : 100  
Type : Sykkelsignal (1084)

## Fotgjengersignal

Det er variasjoner i hvordan fotgjengersignaler ser ut. Det kan være både 2 og 3 lysåpninger og varianter der det er lysåpninger uten lys og nedtelling til neste grønne periode. Det angis antall lamper, videre kan egenskapen Tilleggsinformasjon benyttes for å angi om det er eventuelle spesialiteter som f.eks nedtelling e.l.



Venstre bilde, fotgjengersignal med nedtelling:

Antall lamper :3

Type : Fotgjengersignal (1086)

Tilleggsinformasjon : "Nedtelling til grønn periode i midten" / "øverste lysåpning ikke i bruk" / Siste eksemplet trenger ikke tilleggsinfo

Bilde i midten, en lysåpning ikke i bruk:

Antall lamper : 3

Type : Fotgjengersignal (1086)

Tilleggsinformasjon : "øverste lysåpning ikke i bruk"

Bilde til høyre, to lysåpninger:

Antall lamper : 2

Type : Fotgjengersignal (1086)

Tilleggsinformasjon :

