

# Produktspesifikasjon

Datagruppe:	1	Alle
Vegobjekttype:	1.0	Høydebegrensning (ID=591)
Datakatalog versjon:	2.08 - 763	
Sist endret:	2016-03-07	
Definisjon:	Strekning i vegnettet hvor kjøretøy kan komme i konflikt med overliggende hinder.	
Kommentar:		

## Oppdateringslogg

Dato	Datakatalog versjon	Endringer
2012-11-29	1.90-605	Første versjon
2013-03-06		Endring i innsamlingsregler og eksempler
2014-08-21		Lagt inn beskrivelse for "Beregnet høyde" i Innsamlingsregel
2016-03-07	2.08 - 763	Fjernet assosiasjon til Høydemåling

## 1. Kjente bruksområder og behov

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

Bruksområde	Behov	Eksempel
Transportplanlegging - overordnet og detaljert	Aktualitet, fullstendighet	Planlegging, fjerning av flaskehals
Navigasjon og ruteplanlegging	Høyder skilta	Informasjonen er viktig for ruteplanlegging, for å finne mulige ruter for store kjøretøy
	Høyder målt	Faktisk målte høyder i forbindelse med dispensasjoner for tungtransport
	Aktualitet, fullstendighet	Informasjonen er viktig for ruteplanlegging, for å finne mulige ruter for store kjøretøy
	Stedfesting, geometri	Informasjonen er viktig for ruteplanlegging, for å finne mulige ruter for store kjøretøy

## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema

«Vegobjekttype» Høydebegrensning
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Skilta høyde: Tall [0..1]</li> <li>+ Type hinder: FlerverdiAttributt, Tekst</li> <li>+ Beregnet høyde: Tall</li> <li>+ Navn: Tekst</li> <li>+ Merknad: Tekst [0..1]</li> <li>+ Bredde: Tall</li> <li>+ H-min, høyre kant: Tall</li> <li>+ H-min, midt: Tall</li> <li>+ H-min, venstre kant: Tall</li> <li>+ Målemetode: FlerverdiAttributt, Tekst</li> <li>+ Måledato: Dato</li> <li>+ Geometri, linje: GeomLinje eller Kurve</li> </ul>
<i>constraints</i>
{Skilta høyde: Påkrevd dersom krav om skilting, skal ellers ikke gis.}

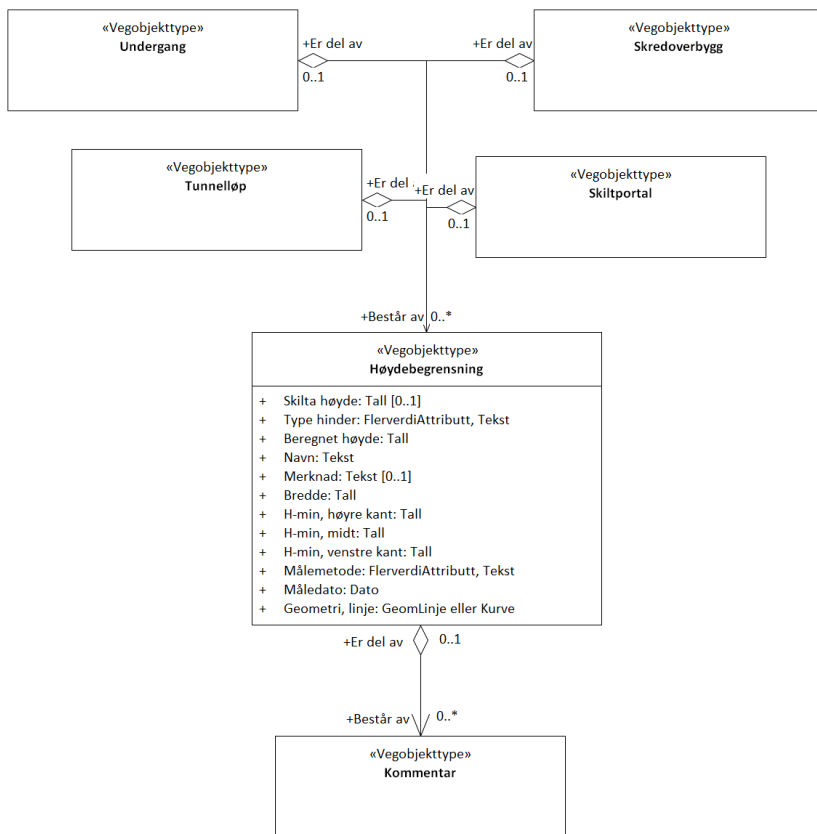
Figur 1: UML-skjema med betingelser

## Tillatte verdier

«Vegobjekttype» Høydebegrensning	«Tillatte verdier» Type hinder	«Tillatte verdier» Målemetode
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Skilta høyde: Tall [0..1]</li> <li>+ Type hinder: FlerverdiAttributt, Tekst</li> <li>+ Beregnet høyde: Tall</li> <li>+ Navn: Tekst</li> <li>+ Merknad: Tekst [0..1]</li> <li>+ Bredde: Tall</li> <li>+ H-min, høyre kant: Tall</li> <li>+ H-min, midt: Tall</li> <li>+ H-min, venstre kant: Tall</li> <li>+ Målemetode: FlerverdiAttributt, Tekst</li> <li>+ Måledato: Dato</li> <li>+ Geometri, linje: GeomLinje eller Kurve</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Undergang/Bru</li> <li>+ Skredoverbygg</li> <li>+ Bru-stag</li> <li>+ Kjøreledning</li> <li>+ Brukabler</li> <li>+ Kabel</li> <li>+ Skiltportal/wire</li> <li>+ Ferjesamband</li> <li>+ Tunnel</li> <li>+ Bygning</li> <li>+ Annet hinder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Laser</li> <li>+ Målestav</li> <li>+ Scanning av hvelv</li> <li>+ Teoretisk grunnlag</li> </ul>

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:

Definisjon:

Representasjon i vegnettet:

Sideposisjon:

Kjørefelt:

Høydebegrensning

Strekning i vegnettet hvor kjøretøy kan komme i konflikt med overliggende hinder.

strekning

Ikke relevant

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 Tillatte verdier	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Skilta høyde	D 3 (m)	B	Angir skilta høyde i forbindelse med høydebegrensningen. Håndbok N300 (050) beskriver hvordan verdier beregnes ut fra målte høyder Merknad: Påkrevd dersom krav om skilting, skal ellers ikke gis.	5277
Type hinder	FVT 50	A	Angir hvilken type hinder det er tale om	5270
Undergang/Bru				8151
Skredoverbygg				8155
Bru-stag				8149
Kjøreledning				7280
Kabel				7282
Brukabler				8168
Skiltportal/wire				7284
Tunnel				8150
Ferjesamband			Høydebegrensning på standard ferje på gitt ferjesamband	8174
Bygning				8175
Annet hinder			Type høydebegrensning som ikke dekkes av de andre verdiene.	8166
Beregnet høyde	D 5 (m)	P	Minste målte høyde minus sikkerhetsmargin, avrundet ned til nærmeste desimeter (ref. regelverk i håndbok N300, tidl. Hb 050)	10247
Navn	T 50	P	Gir navn tilknyttet høydebegrensning	5778
Merknad	T 50	O	Merknad som gjelder for den bestemte forekomsten uavhengig av tid	5285
H-min, høyre kant	D 5 (m)	P	Angir minste høyde for høydebegrensningens høyre kjørebane kant. Høyre og venstre bestemmes ut fra at en er vendt i retning av vegens metreringsretning.	3868
Bredde	D 5 (m)	P	Angir minste bredde mellom høydemåling for venstre og høyre side.	3846
H-min, midt	D 5 (m)	P	Angir minste høyde innenfor et 3-metersbelte vanligvis plassert i midten av høydebegrensningen.	3869
H-min, venstre kant	D 5 (m)	P	Angir minste høyde for høydebegrensningens venstre kjørebane kant. Høyre og venstre bestemmes ut fra at en er vendt i retning av vegens metreringsretning.	3870
Målemetode	FVT 20	P	Angir målemetode som er brukt for å måle høyder	9490
Laser				13366
Målestav				13367
Scanning av hvelv				13368
Teoretisk grunnlag			Høyder er beregnet ut fra teoretisk grunnlag, f.eks digital 3D-modell	17875
Måledato	DATO 8	P	Angir dato når innmåling er gjort	9489

### Geometri egenskapstyper

Egenskapstypenavn	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Geometri, linje	GLK	P	Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet. Merknad: Grunnriss: Senterlinje veg, eller senter kjørebane ved adskilte tunnellop og ved midtdeler - Høydereferanse: Topp vegdekke	6924

## 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 vegger  
4 = Private vegger 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
206	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		0	Alle høydebegrensninger skal være registrert i NVDB	0 %	0 %	0 %	0 %
207	Aktualitet	Tidsperiode, forsinkelse		0	Antall dager fra fysisk endring eller ny veg er åpnet til data er oppdatert i NVDB	10 dager	10 dager	1 år	1 år
221	Konseptuell konsistens	Samsvar i forhold til konseptuelt skjema		Type hinder	Der det finnes et objekt med objekttype Høydebegrensning skal det også finnes et annet objekt med objekttype ut i fra følgende logikk, basert på egenskapen Type hinder (th): th=Bru-stag -> Objekttype Bru th=Brukabler -> Objekttype Bru th=Ferjesamband -> Objekttype Ferjesamband th=Kjøreledning -> Objekttype [0] th=Skiltportal/wire -> Objekttype Skiltportal th=Skredoverbygg -> Objekttype Skredoverbygg th=Tunnel/Bru -> Objekttype Tunnel/Bru th=Undergang -> Objekttype Undergang	0 %	0 %		
214	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Type hinder	Type hinder skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
208	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Bredde	Bredde skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
209	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		H-min, høyre kant	H-min, høyre kant skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
210	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		H-min, midt	H-min, midt skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
211	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		H-min, venstre kant	H-min, venstre kant skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
215	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Måledato	Måledato skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
216	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Målemetode	Målemetode skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
217	Kvantitative egenskaper, nøyaktighet	Vertikalt avvik		H-min, høyre kant	Krav til nøyaktighet på innmålte høyder	0.01m	0.01m		
218	Kvantitative egenskaper, nøyaktighet	Vertikalt avvik		H-min, midt	Krav til nøyaktighet på innmålte høyder	0.01m	0.01m		
219	Kvantitative egenskaper, nøyaktighet	Vertikalt avvik		H-min, venstre kant	Krav til nøyaktighet på innmålte høyder	0.01m	0.01m		
	Fullstendighet	Andel							

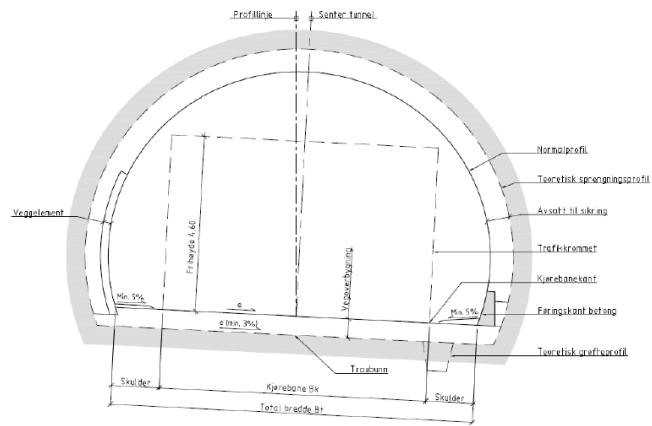
1775	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Beregnet høyde	Beregnet høyde skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
547	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Navn	Navn skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
213	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Skilta høyde	Skilta høyde skal være angitt dersom krav om skilting.	0 %	0 %		
719	Konseptuell konsistens	Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemaet	Skiltplate	Skilta høyde	Skilta høyde skal være angitt hvis skiltplate med skilt nr 314 er registrert				
548	Konseptuell konsistens	Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemaet	Tunnelløp	0	Høydebegrensning skal være gitt på feltnivå for tunneler med to adskilte (trafikkerte) tunnellop	0 %	0 %		
549	Konseptuell konsistens	Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemaet	Trafikkdeler	0	Høydebegrensning skal være gitt på feltnivå for Trafikkdeler med bruksområde = Midtdeler og Rekkverk med Bruksområde = Midtdeler	0 %	0 %		
2206	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Geometri, linje	Geometri, linje skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2207	Absolutt stedfestingsnøyaktighet	Middelverdi av feil i stedfestingsnøyaktighet		Geometri, linje	Awik i posisjon skal være innenfor gitt verdi	10 cm	10 cm		

## 4. Innsamlingsregler med eksempler

<b>Nr 1</b>	<b>Regel:</b>	<p>Et Høydebegrensning objekt skal registreres for hver Høydebegrensning ute langs vegen i henhold til kravmatrisa.</p> <p>Høydebegrensning kan registreres alle steder der overliggende hinder kan komme i konflikt med kjøretøy. Høydebegrensning skal registreres alle steder der høyden til overliggende hinder utløser krav til skilting.</p> <p>Det skal normalt defineres en Høydebegrensning pr. atskilt del av vegbanen (dvs at på strekninger med fysisk midtdeler og ved atskilte tunnellop må det defineres en høydebegrensning for hver side/hvert løp. Feltangivelse skiller disse fra hverandre.</p> <p>Egenskaper Skilta høyde skal kun registreres når det er krav om skilting. Beregnet høyde skal alltid registreres uavhengig av om det er krav til Skilta høyde . Beregnet høyde beregnes etter samme regelverk som for Skilta høyde</p> <p>For egenskaper H-min, midt skal høyde måles loddrett på vegen.</p> <p>For H-min, venstre kant og H-min, høyre kant skal høyde måles ved kjørebane kant. Kjørebane kant defineres som senter kantlinjer der det er kantlinjer, og ved kantstein/asfaltkant hvis det ikke er kantlinje. Høyde skal måles i retning normalt på kjørefeltets tverrfall.</p>
-------------	---------------	--

### Måling av Høydebegrensning i tunneler

Figuren viser hvordan høydebegrensning måles i en tunnel



Figur 4.5 Skjematisk tunnelprofil, vist med eksempel på veggelement og føringskant av betong.

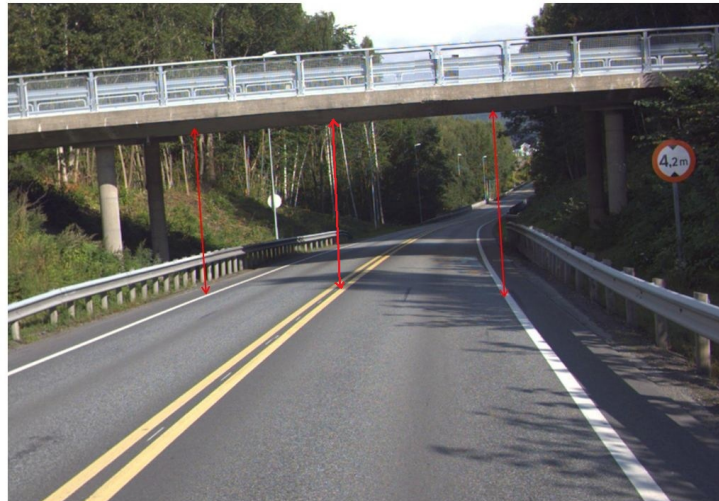
### Måling av høydebegrensning

#### Referanser

[Mer informasjon om høydebegrensning finnes i Håndbok N300 \(050\) del 3](#)

### Måling av Høydebegrensning

De røde linjene viser hvor H-min, venstre kant, H-min, midt og H-min, høyre kant måles når samme begrensning gjelder for hele vegen.



### Høydebegrensning på ferje

På denne ferjen er høydebegrensningen 5 meter på hoveddekket i midten og 2.3 meter på sidene

