Produktspesifikasjon for

Leskur (25)



Figur 1 Leskur (Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen)

Innhold

[1 Innledning 2](#_Toc117587582)

[2 Om vegobjekttypen 2](#_Toc117587583)

[3 Bruksområder 2](#_Toc117587584)

[4 Registreringsregler med eksempler 3](#_Toc117587585)

[5 Relasjoner 12](#_Toc117587586)

[6 Egenskapstyper 13](#_Toc117587587)

[7 UML-modell 18](#_Toc117587588)

# Innledning

Dette er en produktspesifikasjon for vegobjekttypen Leskur i NVDB. Produktspesifikasjon er oppdatert i henhold til Datakatalogversjon 2.30

Sist oppdatert dato: 2022.10.11

# Om vegobjekttypen

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

Tabell 2‑1 Informasjon om vegobjekttypen

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn vegobjekttype:** | **Leskur** |
| Definisjon: | Lite bygg for vern mot vær og vind. Benyttes i forbindelse med holdeplasser. |
| Representasjon i vegnettet: | Punkt |
| Kategoritilhørighet | Kategori 2 - Nasjonale data 2 |
| Sideposisjonsrelevant: | Kan |
| Kjørefeltrelevant: | Nei |
| Krav om morobjekt | Nei |
| Kan registreres på konnekteringslenke | Nei |

# Bruksområder

Tabell 3‑1 gir oversikt over viktige bruksområder for NVDB-data. Det er markert hvilke av disse som er aktuelt for denne vegobjekttypen. I noen tilfeller er det gitt mer utfyllende informasjon.

Tabell 3‑1 Oversikt over bruksområder

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bruksområde** | **Relevant** | **Utfyllende informasjon** |
| NTP - Oversiktsplanlegging |  |  |
| Vegnett - navigasjon |  |  |
| Statistikk |  |  |
| Beredskap |  |  |
| Sikkerhet |  |  |
| ITS |  |  |
| VTS – Info | X |  |
| Klima – Miljø |  |  |
| Vegliste – framkommelighet |  |  |
| Drift og vedlikehold | X |  |
| Annet bruksområde |  |  |

# Registreringsregler med eksempler

## 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.** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** |  | **Generelt** |  |
|  | a | En forekomst av vegobjekttype *Leskur* i NVDB gjenspeiler et konkret leskur ute langs vegen. Eksempler viser ulike varianter av *Leskur* og hvordan disse skal registreres. | 4.2.1  4.2.2 |
| **2** |  | **Omfang – hva skal registreres** |  |
|  | a | Alle vegeiers leskur skal registreres i NVDB. |  |
|  | b | Leskur som eies av andre, men som vegeier har vedlikeholdsansvar for, skal registreres. Eier og vedlikeholdsansvarlig skal angis spesifikt. |  |
|  | c | Leskur som eies av andre og vedlikeholdes av andre, men står i tilknytning til holdeplassutrustninger som vegeier eier, skal registreres. Eier og vedlikeholdsansvarlig skal angis spesifikt. |  |
|  | d | Andre leskur skal registreres om de har betydning for drift/vedlikehold på vegeiers veger eller om det er avtalt spesielt at de skal registreres. Eier og vedlikeholdsansvarlig skal angis spesifikt. |  |
|  | e | Kategori-3 data knyttet til leskur registreres ut fra vegeiers egne behov. |  |
| **3** |  | **Forekomster – oppdeling ved registrering** |  |
|  | a | Det registreres en forekomst per fysisk leskur. I tilfeller der det er to leskur på samme holdeplass skal det registreres som to leskur. |  |
| **4** |  | **Egengeometri** |  |
|  | a | Et leskur representeres geografisk med egengeometri av type flate eller punkt. Det er tilstrekkelig å representere et leskur med et punkt. |  |
|  | b | Punktet plasseres midt på sida ut mot vegen. Alternativt kan leskuret representeres med ei flate for utvendig grunnriss. Eksempel viser hvor geometri skal plasseres. | 4.2.3 |
| **5** |  | **Egenskapsdata** |  |
|  | a | Det framkommer av oversikten i kapittel 6.1 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 7.37.3 finnes UML-modell som gir oversikt over egenskaper og tilhørende tillatte verdier. | 4.2.4  4.2.5  4.2.6  4.2.7  4.2.8  4.2.9  4.2.10 |
| **6** |  | **Relasjoner** |  |
|  | 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 | *Leskur* skal normalt være relatert til *Holdeplassutrustning (487)*. |  |
| **7** |  | **Lignende vegobjekttyper i Datakatalogen** |  |
|  | a | Vegobjekttype *Bygning (65)* defineres som bygning i tilknytning til vegen. |  |
|  | b | En del utstyr som gjerne hører sammen med *Leskur* registreres som egne vegobjekttyper. Dette gjelder f.eks. *Renovasjon (27)*, *Sanntidinformasjon, kollektivtrafikk (885)*. |  |
| **8** |  | **Stedfesting til vegnettet i NVDB** |  |
|  | a | *Leskur* skal registreres på vegtrasenivå. |  |
|  | b | *Leskur* stedfestes som et punktobjekt til vegnettet. | 4.2.11 |
|  | c | *Leskur* skal knyttes til samme veg som holdeplassutrustningen det er koplet til. |  |
|  |  |  |  |

## Eksempler

### Leskur

|  |  |
| --- | --- |
| Eksempelet viser et typisk leskur. | |
|  | **EGENSKAPSDATA:**  -Materialtype = **Metall, aluminium**  -Innvendig belysning = **Ja**  -Areal tilpasset rullestol = **Ja**  -Fri bredde, innvendig = **2 m**  -Fri dybde, innvendig = **2 m**  -Glassflater markert = **Nei**  -Sittemulighet = **Ja** -Trinnfri adkomst = **Ja** -Etableringsår = **2019**  -Eier = **Kommune** -Vedlikeholdsansvarlig = **Kommune** |
| *Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen* |

### Leskur, materialtype betong

|  |  |
| --- | --- |
| Eksempelet viser et typisk leskur. | |
|  | **EGENSKAPSDATA:**  -Materialtype = **Betong**  -Innvendig belysning = **Nei**  -Areal tilpasset rullestol = **Nei**  -Fri bredde, innvendig = **2 m**  -Fri dybde, innvendig = **1 m**  -Sittemulighet = **Nei** -Trinnfri adkomst = **Nei** |
| *Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen* |

### Innmåling av egengeometri

|  |  |
| --- | --- |
| Eksempelet viser hvordan en skal måle inn egengeometrien til leskur. Punkt plasseres midt på sida ut mot vegen (rødt punkt), høydereferanse er gulvnivå. Alternativt kan leskuret representeres med geometritype flate enten representert som takkant (blå strek) eller fasadeliv (rød strek). Ut fra valget må objektet i tillegg kodes med valgt høydereferanse ..HREF (FOT for fasadeliv og TOP for takkant). | |
|  | **EGENSKAPSDATA:**  -Geometri, punkt: ● -Geometri, flate fasadeliv: ▀▀ -Geometri, flate takkant: ▀▀ |
| *Foto: Tore Paulsen* |

### Antall moduler

|  |  |
| --- | --- |
| Noen typer leskur er satt sammen av moduler og enkelte produsenter leverer standard opptil 12 moduler. Skjermvegger/frontvegger kan plasseres etter eget ønske. Eksempelet viser leskur som er satt sammen av moduler. | |
|  |  |
| Antall moduler = **2** | Antall moduler = **2** |
| *Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen* | *Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen* |
|  |  |
| Antall moduler = **3** | Antall moduler = **4** |
| *Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen* | *Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen* |
|  |  |
| Antall moduler = **4** | Antall moduler = **6** |
| *Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen* | *Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen* |

### Lengde, utvendig

|  |  |
| --- | --- |
| Eksempelet viser hvordan en måler lengde utvendig for leskur. Egenskapstype *Lengde, utvendig* angir utvendig lengdemål. Lengde gis i leskurets lengderetning. Dette er vanligvis parallelt med plattform. Lengden angis i meter (xx.xx). | |
|  | **EGENSKAPSDATA:**  -Lengde utvendig = **3 m**\* ▀▀  \*anslag |
| *Foto: Tore Paulsen* |

### Innvendig belysning

|  |  |
| --- | --- |
| Eksempelet viser et leskur som er innvendig belyst. | |
|  | **EGENSKAPSDATA:**  -Innvendig belysning = **Ja** |
| *Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen* |

### Areal tilpasset rullestol

|  |  |
| --- | --- |
| Eksempelet viser areal tilpasset rullestol i leskur. Dette arealet er markert med hvit flate i dette eksempelet. Egenskapstype *Areal tilpasset rullestol* angir om det finnes fritt areal innvendig på minst 1.5 x 1.5 m. Påkrevd hvis ja. | |
|  | **EGENSKAPSDATA:**  -Fri bredde, innvendig = **2 m**\* ▀▀  -Fri dybde, innvendig = **2 m**\* ▀▀  -Areal tilpasset rullestol = **Ja**  \*anslag |
| *Foto: Tore Paulsen* |

### Fri bredde innvendig

|  |  |
| --- | --- |
| Eksempelet viser hvordan en måler fri bredde innvendig for leskur. Egenskapstypen *Fri bredde innvendig* angir minste frie bredde innvendig i leskur. Fri bredde måles i leskurets lengderetning, dvs. parallelt med åpning. Innenfor denne bredden skal det være mulig å bevege seg med rullestol, dvs. bredde av ev. benker m.m. er ikke inkludert i fri bredde. Bredden angis i meter (xx.x). | |
|  | **EGENSKAPSDATA:**  -Fri bredde, innvendig = **2 m**\* ▀▀\*anslag |
| *Foto: Tore Paulsen* |

### Fri dybde innvendig

|  |  |
| --- | --- |
| Eksempelet viser hvordan en måler fri dybde innvendig for leskur. Egenskapstype *Fri dybde innvendig* angir minste fri dybde i leskur. Fri dybde måles innover i leskuret fra åpningen mot bakvegg. Innenfor denne bredden skal det være mulig å bevege seg med rullestol, dvs. bredde av ev. benker m.m. skal ikke inkluderes i fri bredde. Dybden angis i meter (x.x). | |
|  | **EGENSKAPSDATA:**  -Fri dybde, innvendig = **2 m**\* ▀▀  \*anslag |
| *Foto: Tore Paulsen* |

### Glassflater markert

|  |  |
| --- | --- |
| Eksempelet viser et leskur der glassflater har markering i to høyder for å unngå at noen går på dem. | |
|  | **EGENSKAPSDATA:**  -Glassflater markert = **Ja** |
| *Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen* |

### Stedfesting

|  |  |
| --- | --- |
| Eksempelet viser et leskur. Den røde prikken angir hvor punktet som representerer leskuret er målt inn. Den blå prikken angir stedfestingen til vegnettet. Dette leskuret ligger på en holdeplassutrustning og skal være datterobjekt til dette. Det er lagt inn eget vegnettet for holdeplassen og det skal derfor stedfestes til denne sideanleggsdelen. | |
|  | **STEDFESTING:**  FV862 S2D1 m6278 SD1 m40 |
| *Foto: Randi Skoglund, Statens vegvesen og Vegkart* |

# Relasjoner

Nedenfor er det listet opp relasjoner som kan settes opp mellom *Leskur* og andre vegobjekttyper. Som alternativ til begrepet relasjon benyttes «Mor-datter», «Assosiasjoner» og «Tillatt sammenheng». Det vises både relasjoner der Leskur inngår som morobjekt og der Leskur 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 tilkoplet/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 |
| **487** | **Holdeplassutrustning** | 1 | Komp | 25 | Leskur | Nei | **565** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Figur 2 Mulige «morobjekt» for vegobjekttype

**Mulige datterobjekter**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Morobjekt | | Relasjonstype | | Datterobjekt | | Relasjonsinfo | |
| Id | Navn | Id | Navn | Id | Navn | B inf A | Id |
| 25 | Leskur | 1 | Komp | **297** | **Kommentar** | Ja | **317** |
| 25 | Leskur | 1 | Komp | **446** | **Dokumentasjon** | Ja | **946** |
| 25 | Leskur | 1 | Komp | **761** | **Tilstand/skade, punkt** | Ja | **1105** |
| 25 | Leskur | 1 | Komp | **762** | **Tilstand/skade FU, punkt** | Ja | **1126** |
| 25 | Leskur | 1 | Komp | **794** | **Utgår\_Systemobjekt** | Nei | **1915** |

Figur 3 Mulige «Datterobjekt» for vegobjekttype

# Egenskapstyper

I det følgende beskrives egenskapstyper tilhørende aktuell vegobjekttype. Vi skiller på standard egenskapstyper og geometriegenskapstyper.

## Standard egenskapstyper

Egenskapstyper som ikke er geometriegenskapstyper regnes som standard egenskapstyper. Disse gir utfyllende informasjon om vegobjektet. Tabell 6‑1 gir oversikt over alle standard egenskapstypene tilhørende Leskur.

Tabell 6‑1 Oversikt over egenskapstyper med tilhørende tillatte verdier

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Egenskapstypenavn**  Tillatt verdi | **Datatype** | **Viktighet** | **Beskrivelse** | **ID** |
| Materialtype | FlerverdiAttributt, Tekst | 2: Påkrevd | Angir primær materialtype for vegobjektet. | 1401 |
| • Tre |  |  |  | 2188 |
| • Betong |  |  |  | 2206 |
| • Stein |  |  |  | 4014 |
| • Metall |  |  |  | 4013 |
| • Metall, stål, galvanisert |  |  |  | 2229 |
| • Metall, aluminium |  |  |  | 2250 |
| • Plast |  |  |  | 2268 |
| • Pleksiglass |  |  |  | 2369 |
| • Herdet glass |  |  |  | 12130 |
| • Glassfiber |  |  |  | 2374 |
| Antall moduler | Tall | 4: Opsjonell | Angir hvor mange moduler et leskur er satt sammen av. | 11420 |
| Lengde, utvendig | Tall | 4: Opsjonell | Angir utvendig lengdemål. Lengde gis i leskurets lengderetning. Dette er vanligvis parallelt med plattform. | 11421 |
| Innvendig belysning | FlerverdiAttributt, Tekst | 2: Påkrevd | Angir om det er innvendig belysning i leskur. | 3128 |
| • Ja |  |  |  | 4660 |
| • Nei |  |  |  | 4661 |
| Areal tilpasset rullestol | FlerverdiAttributt, Tekst | 3: Betinget, se 'merknad registrering' | Angir om det finnes fritt areal innvendig på minst 1.5 x 1.5 m. Merknad registrering: Påkrevd hvis Ja. | 9846 |
| • Ja |  |  |  | 16008 |
| • Nei |  |  |  | 16009 |
| Fri bredde innvendig | Tall | 2: Påkrevd | Angir minste frie bredde innvendig i leskur. Fri bredde måles i leskurets lengderetning, dvs. parallelt med åpning. Innenfor denne bredden skal det være mulig å bevege seg med rullestol, dvs. bredde av ev. benker m.m. er ikke inkludert i fri bredde. | 10264 |
| Fri dybde innvendig | Tall | 2: Påkrevd | Angir minste fri dybde i leskur. Fri dybde måles innover i leskuret fra åpningen mot bakvegg. Innenfor denne bredden skal det være mulig å bevege seg med rullestol, dvs. bredde av ev. benker m.m. skal ikke inkluderes i fri bredde. | 10265 |
| Glassflater markert | FlerverdiAttributt, Tekst | 3: Betinget, se 'merknad registrering' | Angir om glassflater har markering i 2 høyder for å unngå at noen går på dem. Merknad registrering: Påkrevd hvis Materialtype = Pleksiglass, herdet glass eller gjennomsiktig plastmateriale. | 9845 |
| • Ja |  |  |  | 16006 |
| • Nei |  |  |  | 16007 |
| Sittemulighet | FlerverdiAttributt, Tekst | 3: Betinget, se 'merknad registrering' | Angir om det er sittemulighet i leskur. Merknad registrering: Påkrevd hvis Ja. | 3952 |
| • Ja |  |  |  | 4964 |
| • Ja, med armlene |  |  |  | 16005 |
| • Nei |  |  |  | 4965 |
| Trinnfri adkomst | FlerverdiAttributt, Tekst | 3: Betinget, se 'merknad registrering' | Angir om høydeforskjell mellom fortau og leskur er så lav at f.eks. rullestol eller barnevogn enkelt kan komme inn, dvs. mindre enn 2 cm. Merknad registrering: Påkrevd hvis Ja. | 9847 |
| • Ja |  |  |  | 16010 |
| • Nei |  |  |  | 16011 |
| Vedlikeholdsavtale | Tekst | 3: Betinget, se 'merknad registrering' | Angir hvem det er gjort vedlikeholdsavtale med. Merknad registrering: Påkrevd hvis det eksisterer vedlikeholdsavtale. | 1559 |
| Reklameavtale | FlerverdiAttributt, Tekst | 3: Betinget, se 'merknad registrering' | Angir om det finnes avtale for reklame i leskuret. Merknad registrering: Påkrevd om avtale finnes. | 3130 |
| • Ja |  |  |  | 4665 |
| • Nei |  |  |  | 4666 |
| Etableringsår | Tall | 2: Påkrevd | Angir hvilket år vegobjektet ble etablert på stedet. | 10322 |
| Produsent | Tekst | 4: Opsjonell | Angir navn på produsent/fabrikant av vegobjektet. | 1515 |
| Produktnavn | Tekst | 4: Opsjonell | Angir produktnavn for vegobjektet. Produktnavn kan inneholde modellnavn, typebetegnelse, typenummer og ev. serienummer. | 1438 |
| Tilleggsinformasjon | Tekst | 4: Opsjonell | Supplerende informasjon om vegobjektet som ikke framkommer direkte av andre egenskapstyper. | 11554 |
| Prosjektreferanse | Tekst | 3: Betinget, se 'merknad 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. Merknad registrering: Skal angis for nye vegobjekter som overføres fra et utbyggings- eller vedlikeholdsprosjekt. | 11042 |
| ProsjektInternObjekt\_ID | Tekst | 3: Betinget, se 'merknad registrering' | Objektmerking. Unik innenfor tilhørende vegprosjekt. Merknad registrering: Skal angis for vegobjekt tilhørende Nye Veier AS så fremt slik ID er etablert. | 12277 |
| Eier | FlerverdiAttributt, Tekst | 3: Betinget, se 'merknad 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. | 5812 |
| • Stat, Statens vegvesen |  |  |  | 8207 |
| • Stat, Nye Veier |  |  |  | 18589 |
| • Fylkeskommune |  |  |  | 10699 |
| • Kommune |  |  |  | 8233 |
| • Privat |  |  |  | 8259 |
| • Uavklart |  |  | Verdi benyttes inntil det er avklart hvem som er eier (ingen verdi tolkes som at vegeier er eier). | 17597 |
| Vedlikeholdsansvarlig | FlerverdiAttributt, Tekst | 3: Betinget, se 'merknad 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. | 3129 |
| • Statens vegvesen |  |  |  | 4662 |
| • Nye Veier |  |  |  | 18710 |
| • Fylkeskommune |  |  |  | 19896 |
| • OPS |  |  |  | 18839 |
| • Kommune |  |  |  | 4663 |
| • Privat |  |  |  | 4664 |
| • Uavklart |  |  |  | 17674 |

## Geometriegenskapstyper (egengeometri)

Geometriegenskapstyper er definert for å holde på egengeometrien til et vegobjekt. Vi skiller på punkt-, linje/kurve- og flategeometri. Geometriegenskapstyper tilhørende Leskur er vist i Tabell 6‑2.

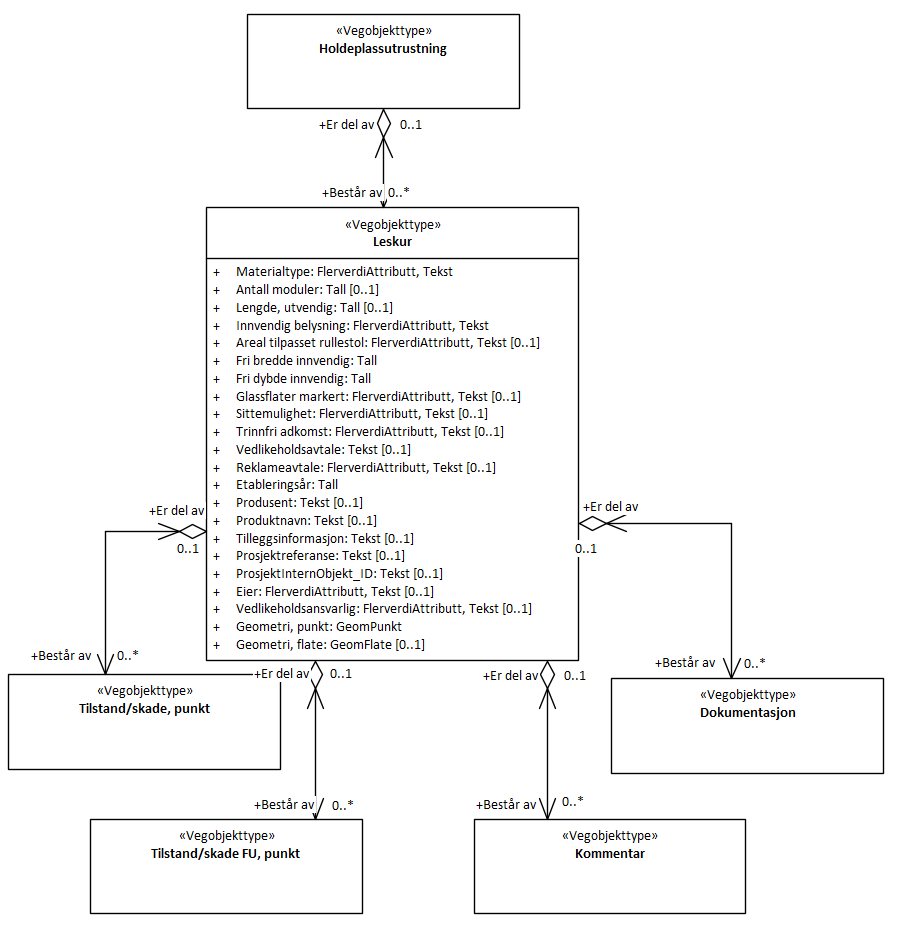
Tabell 6‑2 Geometriegenskapstyper

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | Geometri, punkt | Geometri, flate |  |
| **ID Datakatalogen** | 4733 | 9844 |  |
| **Datatype** | GeomPunkt | GeomFlate |  |
| **Beskrivelse** | Gir punkt som geometrisk representerer objektet. | Gir flate/polygon som geometrisk avgrenser området. |  |
| **Viktighet** | 2: Påkrevd | 4: Opsjonell |  |
| **Grunnriss** | Senter side mot veg | Ytterst på tak/takrenne/ vindskie som for FKB - Takkant. Alternativt kan Fasadeliv leveres. |  |
| **Høydereferanse** | Gulvnivå | Takplanet som for FKB - Takkant. Hvis fasadeliv leveres som grunnriss leveres det med Høydereferanse fot fasadeliv. |  |
| **Krav om Href** | Nei | Ja |  |
| **Nøyaktighets-krav**  **Grunnriss (cm)** | 100 cm | 50 cm |  |
| **Nøyaktighets-krav**  **Høyde (cm)** |  | 50 cm |  |

# UML-modell

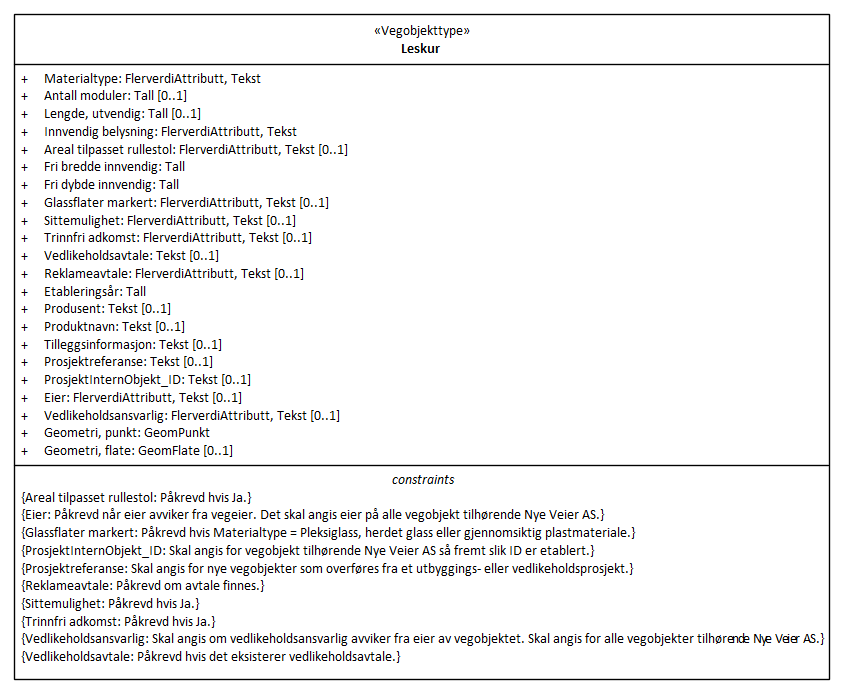
## Relasjoner (mor-datter)

UML-diagram viser relasjoner til andre vegobjekttyper.



## Betingelser

UML-diagram viser egenskaper med betingelser.



## Tillatte verdier

UML-diagram viser egenskaper med tillatte verdier.

