

# SINUS infra Brukerveiledning



Versjon 1.3.2 Oppdatert 17. desember 2019

## Innholdsfortegnelse

1. Ir	nnledning
1.1	Hva er SINUS infra 3
1.2	Hvem er brukerveiledningen for?
2. Ir	nlogging4
2.1	Komme i gang med SINUS infra 4
3. C	)ppstart
3.1	Objekttype
3.2	Behandle objekter i kartet
3.3	Meny-valg for objekter
3.4	Filter
3.5	Klikk i kartet
3.6	Verktøy på objektlaglisten12
4. L	egge til objekter
4.1	Stedfesting ved vegreferanse
4.2	Punktobjekter
4.3	Linjeobjekter
4.4	Arealobjekter
4.5	Egenskapstyper tilknyttet objektene 19
4.6	Lagring (endringssett)
4.7	Datterobjekt
4.8	Store strukturer
5. T	abellvisning
6. Ir	nnstillinger
6.1	Identifikasjon
6.2	Om applikasjonen
6.3	Kart 27
6.4	Objekttyper
6.5	Kvalitetsparametre + GPS
6.6	Stedfesting
6.7	Nullstill system
6.8	Status
7.0 Tip	os og triks
8.0 FA	Q

## 1. Innledning

#### 1.1 Hva er SINUS infra

Et datasystem som forvaltes og driftes av Triona AS. Systemet har brukergrensesnitt, verktøy og rutiner som gjør vedlikehold og praktisk bruk av dataene i NVDB mulig. SINUS infra vil være et supplement til NVDB Datafangst og kan brukes både på kontor og ute i felt. NVDB-data lagres direkte på server hos Statens Vegvesen via SVV sitt skrive-API.

Systemet har en automatisk visning av kart ved din posisjon. Her kan man skru av/på NVDB-objekter i kartet. Man kan få innsyn i eller registrere, redigere og slette NVDB-objekter med direkte lagring i NVDB.

Systemet kjører på Windows, iOS og Android. Systemet bruker PC-en/nettbrettets/mobilens nettleser og er dermed uavhengig av plattform.

#### 1.2 Hvem er brukerveiledningen for?

Denne brukerveiledninga er for brukere av løsningen både på PC inne på kontor, og ute i felt med nettbrett, iPad eller mobil.

## 2. Innlogging

## 2.1 Komme i gang med SINUS infra

For å komme inn i systemet må man logge seg på. Bruker og passord bestilles ved å sende mail til sinus@support.triona.no

Brukernavn, passord og tilganger til NVDB bestilles hos Statens vegvesen.

SINUS infra startes ved å gå til følgende adresse på nettleseren på PC eller mobile enheter: <u>https://sinus-infra.triona.no</u>

	$\sim 2 \Lambda$
LOGIN	
Brukernavni olanordm@vegvesen.no	
Passord	
LOGIN	
Copyright 2019 • Triona AS • 2.0.8-cb56db6	



Vær oppmerksom på at man kun må lage seg en snarvei til SINUS sin innloggingsside, ikke når man er innlogget. Bruker man snarvei til en innlogget URL vil ikke oppstartprosedyren sjekke for ny versjon av SINUS.

## 3. Oppstart

Ved oppstart av programmet kommer man til et kartbilde med markør som viser din posisjon.



Åpner man SINUS infra for første gang, må man starte med å legge inn sitt personlige brukernavn og passord til NVDB, som tildeles fra SVV. Trykk på tannhjulet oppe til høyre. Deretter trykk 'Innstillinger' og 'Identifikasjon' for å komme til skjermbildet for å sette NVDB-passord.

N		(). 	\$					
	Kontrollpanel							
	🖹 Datakatalog							
	all Last ned offline-data							
🌣 Innstillinger								
	G+ Log ut							

N		<b>()</b> ,,,,	\$					
Innstillinger								
	💄 Min profil							
	🔑 ldent	ifikasjon						
	181	Kart						
	🖄 Obje	kttyper						
	Kvalitetspa	rametre + GPS						
	‡ Stedfesting							
	也 Nullst	ill system						
	🖘 Till	bake						

Her skriver vi inn brukernavn og passord, og klikker på 'Lagre'. Deretter kan man klikke knappen 'Verifiser' for å sjekke at passordet er riktig og at det oppnås kontakt med SVV sin lisensdatabase.

N		O .ul	\$
NVDB			
Brukernavn:			
paulrobe			
Passord:			
		•	
	Lagre	Ver	ifiser

Klikk gjerne på 'Min Profil' under innstillinger også, for å fylle ut informasjon om e-post og telefonnummer.

## 3.1 Objekttype

Oppe til høyre i kartvinduet velger man hvilke objekttyper man ønsker å skru på i kartvisningen. Alle objekttyper fra datakatalogen kan vises i kartet, men det er kun de objektene man har rettigheter til tilknyttet NVDB-brukeren din, som kan skapes eller redigeres. Triona har ingen mulighet til å se hvilke rettigheter til regioner eller objekt som brukerne har i NVDB.



Klikk på 'Velg objektlag' for å se hele listen. Her kan man bla seg nedover, eller begynne å skrive deler av objektet man er ute etter så hopper man direkte dit.



Om man ønsker å se alle objekttypene som er definert i Datakatalogen kan man gå til: http://tfprod1.sintef.no/datakatalog/.

## 3.2 Behandle objekter i kartet

Når man skrur på objekttyper vises objektene fra NVDB med en tilfeldig farge. Er det mange objekter nært hverandre i zoom-målestokken, vises de som et tall i en sirkel. Se også kapittel 6 for tabellvisning av objektene.





Zoomer man inn på en sirkel med tall så løftes objektene ut til deres faktiske plassering i terrenget.



Objektet 'Skiltplate' vises med det faktiske innholdet også i kartet.

#### 3.3 Meny-valg for objekter

De forskjellige meny-valgene i objekttypemenyen:



X fjerner objekttypen fra visningen, mens øyet skrur visningen av eller på. Symbolet for filter gir muligheten for avanserte operatorer som skreller objektet ned til kun de verdiene man er ute etter. Når det er satt et filter, blir filter-symbolet rødt i menyen. Vær oppmerksom på dette hvis man forsøker å finne objekt med filteret slått på ved en feiltagelse.

#### **3.4 Filter**

	T				
		Filter - Skiltpunkt			
P Felt	Operator Verdi	i P C			
Eier	0 = 0	Stat, Statens vegvesen 💿 💿 og 💿 📋			
		🕆 Ny linje			
		🖃 Tøm filter			
	T Kjør filter				

Filteret kan lagres i stedet for å settes gjentakende ganger på mye brukte operatorer. Bruk disketten i fanen til høyre i filtermenyen for å se dine lagrede filter. Man kan sette et helt enkelt filter, eller kombinere mange linjer med filtre for mer avanserte søk. Klikk ny linje for å kombinere.

					Filter - Kum				
P	Felt		Operator		rdi		Р	с	
( 🛇	Avløp	0	!=	0	Avløp til offentlig system	0	) 🔿	og 💿	1
	Eier	٢	=	0	Fylkeskommune	O		eller 📀	1
	Eier	0	=	0	Kommune	0		og 🛇	i
					⊕ Ny linje				
					Tam filter				

NVDB-filteret bringer opp en ny meny hvor man kan begrense objektene til kun et fylke, kommune, region, en spesifikk vegreferanse, eller kartutsnitt. Man kan også sette en søkeradius i kartet (kun objekter innenfor denne radiusen blir tegnet opp). Setter man søkeradius til 0 (uendelig), er det et tak på 5.000 objekter som tegnes opp.



Valgte kommuner man vil ta vekk igjen fra filteret fjernes ved å klikke på boksen med kommunenavnet.

Velg kommuner	×
Velg Kommuner	0
Valgte Kommuner: Trondheim Malvik Klæbu Melhus	
Velg alle Kommuner	
← Tilbake	

De vegtypene man ikke ønsker med i filteret for vegreferanser/vegtyper fjernes ved hjelp av søppelbøtten. I dette eksemplet listes kun objekter på Fylkesveg 707 opp

Vegreferanser		×
	F 707	1
	+ Ny linje	
	🕈 Tilbake	

En annen mulighet for filter er å velge direkte i kartet via et kartutsnitt.



#### 3.5 Klikk i kartet

Klikker man på en veg i kartet, får man opp den tilhørende vegreferansen. En vegreferanse består av Fylke-/kommunenummer, vegkategori (E/R/F/K), vegnummer, parsell, meter langs parsellen (for en fullstendig beskrivelse av vegreferanser, se Håndbok V830 Nasjonalt vegreferansesystem: https://www.vegvesen.no/\_attachment/61505).



Klikker man på et NVDBobjekt får man mulighet til å se på egenskapene til det valgte objektet, evt. editere eller slette objektet. Man kan også skape et nytt objekt ved å kopiere eksisterende geometri.



Ved editering av et eksisterende objekt, klikker man på øyet for å få opp den fullstendige listen av egenskapstyper som hører til objektet. Posisjoneringsnålen gjør at man kan editere beliggenheten til objektet. Søppelbøtten sletter objektet. Disketten lagrer. Lynet bringer opp en meny for å kunne lagre en mal som gjør at det er raskere å fylle inn egenskaper til repeterende objekt.

	Endring NVDB-objekt: Rekkverk	
•		🛛 🖓 🔋 🖬 🦻 🗵
	Skap nytt datterobjekt	<b>† † † † </b> • •
Korrigering Ny versjon Sideposisjon:	Skru alle egenskap: Editere beligg Høyre	stypene av/på
0 - Rekkverkstype:		Slette objektet
	Brurekkverk, stål u/føringsskinne	
0 - Bruksområde:		Lagre endringer
	Brukant/stup	Lage en mal for de objektene man
0 - MC-skinne:		fyller inn egenskapstyper til ofte
	Nei	0
I - Lengde (Meter) (Min.:0 - Maks.:99999.99):		Avbryte
132.370466483538		
<ul> <li>Stolpeavstand (Meter):</li> </ul>		
	1.33	0

Korrigering – man skal ikke lage noen ny versjon av objektet, bare rette en eller flere feil på objektet, feil som aldri skulle ha vært der. Fra-dato og til-dato røres normalt ikke. Hvis du velger å korrigere og så sletter et objekt, blir det objektet fjernet fra NVDB uten spor. Korrigering er satt som standard i SINUS.

Ny versjon – når du endrer et objekts stedfesting eller en annen egenskap, så oppretter NVDB en ny versjon av det objektet. Den gamle versjonen får en til-dato som settes lik den datoen du oppgir og blir da et historisk objekt. Den nye versjonen av objektet for en fra-og-med-dato som settes lik den gamle versjonens til-dato (standardverdi er dagens dato).

## 3.6 Verktøy på objektlaglisten

I linjene over alle objekttypene finnes fire spesialverktøy. Stedsnavn, Adresser, Måleverktøy og Metreringsretning.

Metrering og Adressesøk er ikke implementert ennå, men vil komme i ny versjon av SINUS infra senere.



Stedsnavn bringer opp et 'objekt' i kartet. Klikk på filterknappen for å søke etter spesifikke navn eller deler av et navn. Navn hentes fra SSR (Sentralt stedsnavnregister)



Måleverktøy gir deg to posisjoneringsnåler i kartet. Flytt disse dit du ønsker, og lengden blir gitt både som tekst i kartet, og på objektlagmenyen. Mister du lengdemarkørene ved panorering i kartet, så klikk på oppfrisk-knappen for å hente dem frem til midt på skjermen igjen.



## 4. Legge til objekter

Dette kan gjøres på to måter, med GPS skrudd av og helt manuell inntegning i kartet, eller ved hjelp av stedfestet posisjon fra GPS. Bruker man GPS, kan det enten registreres ved hjelp av den innebygde GPS-en i nettbrettet/telefonen, med manglende grad av nøyaktighet som det innebærer, eller man kan koble nettbrettet som kjører SINUS til en GNSS fra f.eks. Trimble, Topcon, Leica, e.l.

Med GNSS (3cm nøyaktighet på posisjonen i dette eksemplet)



Med innebygd GPS



Med GPS skrudd av må man flytte markøren som viser 'posisjonen' din rundt omkring manuelt. Ta tak i markøren og trekk den dit du vil ha den. Markøren flytter også automatisk etter når man panorerer rundt i kartet.



Når man skal registrere et nytt objekt, velges detaljfanen på den øverste menylinjen. Man velger deretter hvilket objekt man skal skape, enten ved å bla seg nedover i listen eller begynne å skrive navnet på objektet man er ute etter.

<b>N</b>	<b>2</b> 🗉	<b>(</b> )(	\$
C	2	[	∃
Skape nytt objekt:			\$
	Alle obje	kter	$\odot$
Alle objekter ATK, influensstrekning ATK-punkt			
Antenne Armeringsnett Artsrik vegkant Avkjørsel Avkjørsel, holdningsklasse Avrettingslag Basseng/Magasin Belysningspunkt Belysningsstrekning Beredskapsveg Bergrom			

Man kommer da inn i menyen med alle egenskapstypene, lik som ved editering. Egenskapstypene merket med rødt er absolutt påkrevd, og må fylles inn. De oransje er påkrevd, og bør fylles inn men det er mulig å lagre uten. De grønne er ikke påkrevd. Se kapittel 4.4 om mer rundt dette.

Når alle data er fylt inn, klikker man på symbolet for posisjonering.

Man kan da, ut ifra valgt objekttype, tegne punkt, linje eller areal (polygon eller multipolygon). Merk forskjellen mellom rød og blå geometri. Rød er geometri som tegnes manuelt i kartet ved hjelp av

linjer og noder. Blå er geometri som legges inn med punkt utelukkende hentet fra GPS-posisjonen. Nøyaktighet her er avhengig av hvilke krav det stilles til objekttypene som skal leses inn til NVDB.



## 4.1 Stedfesting ved vegreferanse

Et nytt NVDB-objekt knytter seg automatisk til nærmeste vegreferanse innenfor den vegkategorien eller vegstatusen som er valgt. Ønsker man manuelt å knytte et objekt til en annen vegreferanse kan det gjøres ved hjelp av en knapp øverst til høyre på kartmenyen. Dette er spesielt kjekt hvis man vil stedfeste til en parallell veg, eller man f.eks. befinner seg i en tunnel uten GPS-signal.





Forsøker man å stedfeste med manuell referanse hvor endepunktene tilhører forskjellige hovedparseller, vil markøren få rød tekst og man vil ikke kunne lagre.



0



Hvis man oppretter et nytt objekt som ligger mer enn 200m fra en veg, vil den ikke få en automatisk stedfesting, dette er en begrensning i skrive-APIet. Brukeren får en advarsel om dette. Da må man i stedet sette en manuell stedfesting.

#### 4.2 Punktobjekter

Når man har fylt inn det man må/ønsker av egenskapstyper, klikker man på dråpesymbolet for å posisjonere objektet.

Her må man velge mellom blå (GNSS) eller rød (manuell) geometri. Velg blå, og man får opp en knapp for å kunne 'sett stikk/punkt' akkurat der markøren står. Deretter trykker man 'OK' nede i høyre hjørne.



Velger man rød geometri (manuell inntegning), må man først flytte markøren dit du vil ha den, og deretter trykke 'OK' nede i høyre hjørne.

10 195

Slett hele geo

+ Legg til linje Linio 1: 104 10

#### 4.3 Linjeobjekter

10.3749563 63.3648314 180.000

10.3749799 63.3647593 182.000 10.3748598 63.3646868 179.000

10.3747729 63.3646168 181.000

10.3747582 63.3645839 180.000

Stikk ut linje - 1 -00

Når man har fylt inn det man må/ønsker av egenskapstyper, klikker man på dråpesymbolet for å posisjonere objektet.

Her må man velge mellom blå (GNSS) eller rød (manuell) geometri. Velg blå, og man får opp en knapp for å kunne 'sett stikk/punkt' akkurat der markøren står. Deretter flytter man seg selv/GPS-en videre langs linjeobjektet man ønsker å legge inn, og trykker inn så mange punkt som nødvendig. Havner et punkt feil kan det raskt slettes med et klikk på søppelbøtten. Trykk grønn hake når man er ferdig, for å få opp OK-knappen nederst til høyre.

Velger man rød geometri (manuell inntegning), må man først flytte markøren dit du vil ha den, og deretter trykke det røde linjesymbolet. Man får da opp starten på en linje der markøren din står. Deretter flytter man nodene dit du vil ha dem, en etter en.

> Ønsker man flere noder for å få mer kurve på linjen, trykker man på de gjennomsiktige nodene mellom to eksisterende for å flytte og skape en ny. Man kan trygt zoome og panorere i kartet mens man editerer. Avslutt med OK nede i høyre hjørne når linjen er ferdig, deretter disketten for å lagre.

Ved sideposisjon H eller V på et linjeobjekt uten egengeometri er det en sideforskyvning i forhold til senterlinje på 4m, for lettere å illustrere disse i forhold til veglenkene.



✓ OK X Avbryt

63 3648551 10 3751347 180.00m

Leaflet

+-3.00m









## 4.4 Arealobjekter

Stikk ut linje - 1 -

 $\checkmark$ 

10.3749563 63.3648314 180.000

10.3749799 63.3647593 182.000 10.3748598 63.3646868 179.000

10.3747729 63.3646168 181.000

Når man har fylt inn det man må/ønsker av egenskapstyper, klikker man på dråpesymbolet for å posisjonere objektet.

✓ OK × Avbryt

63.3648551 10.3751347 180.00m.

+-3.00m

Her må man velge mellom blå (GNSS) eller rød (manuell) geometri eller rød (manuell) for multipolygon. Velg blå, og man får opp en knapp for å kunne 'Stikke ut Polygon 1' akkurat der markøren står. Deretter flytter man seg selv/GPS-en videre langs hjørnene i arealobjektet man ønsker å legge inn, og trykker inn så mange punkt som nødvendig. Havner et punkt feil kan det raskt slettes med et klikk på søppelbøtten. Når arealet avsluttes, trekkes automatisk en linje mellom siste punkt og det første (man skal altså

ikke registrere siste punkt på samme sted som første punkt). Trykk grønn hake når man er ferdig, for å få opp OK-knappen nederst til høyre.

Velger man rød geometri (manuell inntegning), må man først flytte markøren dit du vil ha den, og deretter trykke det røde polygon-symbolet. Man får da opp starten på et areal der markøren din står. Deretter flytter man hele arealet nærmere der du vil ha det, og flytter deretter hjørnenodene på plass, en etter en.

Ønsker man flere noder for å få mer kurve på linjene, trykker man på de gjennomsiktige nodene mellom to eksisterende for å flytte og skape en ny. Avslutt med OK nede i høyre hjørne når arealet er ferdig, og deretter diskettsymbolet for å lagre.











For multipolygon gjøres det på samme måte som for vanlig areal, men kan foreløpig kun utføres fra kontoret (ikke stikking ute i felt). Nodene for ytre og indre sirkel redigeres slik man ønsker. Areal for polygonet regnes ut automatisk med fratrekk for det indre hullet.

## 4.5 Egenskapstyper tilknyttet objektene

<u>NI</u>	2 🗉	<b>OI</b>		4
	Endring NVDB-	objekt: Rekkverk		
•			<b>@</b> 💡	<b>i</b> 8 7 🗵
	Skap nytt da	tterobjekt		0
Korrigering Oppdatering				
Sideposisjon:				
	Нøу	re		$\odot$
0 - Rekkverkstype:				
	Stålskinne m/sig	ma stålstolper		$\odot$
0 - Bruksområde:				
	Skrår	ing		0
- Skinneutrustning:				
MC akinna:	Ensidig, en	kel ( o-ll )		V
• - MO-SKITTE.	Ne	i		Ø
<ol> <li>Håndlist:</li> </ol>		-		
	Ne	i		$\odot$
<ul> <li>Stolpeavstand (Meter):</li> </ul>				
	2.0	1		۲
-	Rekkverks	ende		

Ved innlesing av nye objekter eller editering av eksisterende, vil man alltid komme i kontakt med egenskapstypene tilhørende hvert objekt. Når man åpner et eksisterende objekt vises de egenskapstypene som har data fylt ut. Klikker man på øyet på menylinjen øverst, vil listen utvide seg til å vise alle egenskapstypene. Her vises også en overskriftslinje til hver egenskapstype, med hjelpetekst for hvilke verdier som kan fylles inn. Klikk på i-knappen til hver egenskapstype for en beskrivelse og veiledning.



Grønn markering på en egenskapstype betyr at den er ikke er påkrevd.

Gul markering på en egenskapstype betyr at den er betinget påkrevd. Altså krav om verdi når gitte forutsetninger inntreffer, men mulig å lagre uten disse.



Oransje markering på en egenskapstype betyr at den er påkrevd, men mulig å lagre objektet uten verdi.



Rød markering på en egenskapstype betyr at den er absolutt påkrevd. Objektene kan ikke lagres uten at alle disse feltene er fylt ut.

Klikker man på den tykke grønne linjen nederst i denne visningen, får man opp koordinatene tilhørende geometrien til det valgte objektet.

3.0	
]) - Oppsettingsår (Min.:1800 - Maks.:2100):	Gir info om den opptegnede
2013	geometrien
🕽 - Utgår_Type skinne:	
Utgår Met	all, stål

Geometri	×
Geometritype: MultiLineString Metode: kart Nøyaktighet posisjon: 100 Koordinat(er): [[[10.3786502,63.3675577,139.1],[10.3788055,63.3674996,139.26],[10.378762,63.3674375,139.24],[10.3786976,63.3673398,139.35],[10.37868,63.3673145,139.35], [10.3786659,63.3672941,139.46],[10.378629,63.3672493,139.57],[10.3785742,63.367133,139.75],[10.3785687,63.3671863,139.75],[10.3785623,63.3671783,139.75], [10.3785544,63.3671678,139.79],[10.3785455,63.3671545,0],[10.3785342,63.3671376,0],[10.3785307,63.3671306,0],[10.3785189,63.3671122,139.76]]]	

#### 4.6 Lagring (endringssett)

Alle editeringer, korrigeringer, slettinger eller opprettelse av nye objekt blir sendt over til NVDB som såkalte endringssett. Feiler denne oversendelsen, eller det blir noe feil i forbindelse med spesifikasjonene eller format på egenskapstyper, skal det komme tilbakemelding til brukeren i SINUS.

Se SVV sine docs for NVDB API Skriv for mer informasjon rundt dette.

Hvis man ser på knappen for Status på øverste menylinje er den grønn når alt går greit med oversendelse til NVDB. Klikker man på knappen ser man også status for fremdrift mot NVDB her er grønn. Hvis noe derimot går galt, skifter denne til rødt. I dette eksemplet er den blitt avvist med en valideringsfeil.

Status:	Status:
Alt er ok i Sinus!	Alt er ok i Sinus!
Fremdrift NVDB:	Semigrative Fremdrift NVDB:
<ul> <li>Sjekker fremdrift i NVDB.</li> </ul>	• AVVIST - Sendt: 2019-06-30 17:21:45

Her i dette eksemplet er den avvist pga. regelen om at et opprettet objekt ikke kan slettes på samme dag som den er opprettet. Klikker på linjen med den røde prikken; «AVVIST – Sendt 2019-06-30 17:21:45» og følgende vindu kommer opp. Klikk 'Fjern fra liste' så ryddes

Endringssett Status.
Eler: politobe Frendrict: AV/ST Klient: SNUS linfa Mottat av NVDB: 2019-06-30T19-20:11.704
Feli: Kode, UGYLDIG_STARTDATO Mediang: Siste versjon har startdato 2019-06-30 som er etter/lik ansket sluttdato 2019-06-30
🗑 Fjern fra liste
4 Tilbake

denne vekk, og Status blir grønn igjen og klar til å ta imot neste endringssett.

Andre typiske årsaker for avvisning kan være manglende rettigheter til kommune/fylke/region

▲ Feil: Arsak: IKKE\_AUTORISERT Kode: MANGLER\_TILGANG Melding: Brukeren paulrobe har ikke rettigheter til å utføre endringer i kommune 5031

Eller manglende rettigheter til enkelte objekttyper

**▲ Feil:** <mark>Årsak:</mark> IKKE\_AUTORISERT <mark>Kode:</mark> MANGLER TILGANG <mark>Melding:</mark> Brukeren paulrobe har ikke rettigheter til å utføre endringer på objekttype **Antenne** 

Eller venter\_på\_lås. Dette betyr at et objekt er låst for redigering fra gamle NVDB-123. Vent til objektet frigjøres igjen. Disse feilmeldingene vil forsvinne etter hvert som alle går over til kun SINUS infra.

d979e056-b352-419d-9fa3-88ecd10da015	2019-07-01 05:28:32.920	VENTER	VENTER_PÅ_LÅS	sigmfred	SINUS infra
--------------------------------------	-------------------------	--------	---------------	----------	-------------

Øverst i feilmeldingen man får fra Status til endringssett er det en statuslenke. Hvis man har behov for å ta kontakt med <u>sinus@support.triona.no</u> i forbindelse med et avvist objekt og mener dette kan være noe feil med SINUS infra, vennligst klipp ut og legg ved statuslenken

Endringssett Status.
Eier: paulrobe Fremdrift: AVVIST Klient: SINUS infra Mottat av NVDB: 2019-07-04T13:48:58.062 Statuslenke: https://proxytrd.triona.no/nvdb-test/nvdb/apiskriv/rest/v2/endringssett/3c989adf-71d3-4fb2-a9cc-4d783f13f2f6/status
Advarsel: Kode: MANGLER BETINGET PÅKREVDE EGENSKAPER

#### 4.7 Datterobjekt

SINUS infra opererer med kobling mellom mor- og datterobjekt der det eksisterer. For f.eks. å legge

inn en ny skiltplate, må den samtidig ha et skiltpunkt som morobjekt. Dette varsler SINUS infra ifra om, og gir beskjed om at skiltpunkt med tilhørende geometri må være på plass først.

Skal man oppdatere f.eks. et skiltpunkt kan man også se alle de tilhørende datterobjektene, og oppdatere en eller flere av disse.

		<b>()</b>	\$
	Endring NVDB-o	bjekt: Skiltpunkt	
•		. 0	• ♀ 💼 🖬 🕨 🗵
	Skap nytt da	tterobjekt	0
Korrigering Oppdatering Sideposisjon:		Mor-obje	d
	Vens	tre Tre datt	er-objekt
Feltposisjon:			
- Oppsettingsutstyr:	Lysm	ast	0
•	Skiltpla	le	<b>X</b> ×
•	Skiltpla	te	
•	Skiltpla	te	

#### 4.8 Store strukturer

Ved editering av f.eks. tunneler eller andre store strukturer, kan det være tusenvis av datterobjekter. Dette blir tungt for SINUS å håndtere. Kallet for å åpne opp disse kan ta lang tid, eller i verste fall vil SINUS gi en feilmelding. Da har man muligheten til først å innsnevre hvilket eller hvilke objekt som skal editeres. I innstillinger velger man Objekt-tre og får da opp følgende meny:

N		lin. 🕥	\$				
Visning av objekt-tre Velger man f.eks. belysningspunkt i en tunnel får man alle døtrene og <i>alle</i> de andre mødrene/objektene som hører til tunnelen							
Valgt objekt med datterobj Kun valgt objekt.	Valgt objekt med datterobjekter. Velger man f.eks. belysningspunkt i en tunnel får man Kun valgt objekt.						
Velger man f.eks. tunnel får man kun tunnelobjektet, ingen døtre							

## 5. Tabellvisning

Skal man redigere et eksisterende objekt, filtrere på egenskapstypene eller søke etter et spesifikt objekt via vegreferanse eller hvilken som helst annen egenskapstype, kan man også velge å vise alle de valgte objektene fra kartet som en tabell.

<b>NI</b>				<b>()</b>	\$	\$	
bjektlister				1		) <b>¢</b>	
Kum	(	Valgt objekttype	) (	Tabellvisning			
Antall totalt: 1676 - Filtrert	: 0 - Merket: 0 <b>T</b> - Filter	- Kolonner 🔒 - L	agre til NVDB	- Avbryt			
✓ ↓² 🕕 - Type	<ol> <li>Bruksområde</li> </ol>	1 - Materialtype	I - Plassering	🕕 - Lokk/rist, type	I - Spesiell belegning rundt kum	🚯 - Di	
T×							
<b>1</b>	Inntak/utløp stikkrenne	Betong		Kuppelrist, høy		1	
■ <sub>1</sub>	Drenering	Betong		Kuppelrist, lav		1	
∎₁	Inntak/utløp stikkrenne	Betong		Kuppelrist, lav		1	
∎₁	Inntak/utløp stikkrenne	Betong		Kuppelrist, lav		1	
D 1	Drenering	Betong		Kuppelrist, flat		1	
D 1	Drenering	Betong		Kuppelrist, høy		1	
D 1	Drenering	Betong		Kuppelrist, høy		1	
□ <sub>1</sub>	Drenering	Betong		Kuppelrist, høy		1	
1	Drenering	Betong		Kuppelrist, høy		1	
□ <sub>1</sub>	Drenering	Betong		Kuppelrist, høy		1	
□ <sub>1</sub>	Drenering	Betong		Kuppelrist, høy		1	
D 1	Drenering	Betong		Kuppelrist, høy		1	

Det er også en knapp for delt skjerm. Da deles skjermen på midten, med kartvisning og tabell side om side. Klikker man på delt skjerm knappen en gang til, flyttes tabellen til bunn av skjermen, klikker man en siste gang så byttes vinduet tilbake til kun tabellvisning.

N		(OI		\$
	NVDB: TO C []	ľ		
	Velg objektlag ▼ × ❷ ▼ Kum	Objektlister		<b>— — •</b>
		Kum		
		Antall total: 1676 - Filtrert: 0 - Merke	t: 0 <b>T</b> - Filter	- Kolonner
	Knapp for delt skjerm	✓ ↓² 0 - Type	- Bruksområde	0 - Materialtype
		<b>T</b> ×		
	Vestre Rosta	0 t	nntak/utløp stikkrenne	Betong
		🕮 1	renering	Betong
Rosten industri	loomrade	🖬 1	nntak/utløp stikkrenne	Betong
		□ , I	nntak/utløp stikkrenne	Betong
		💷 1	renering	Betong
		🗊 , 🛛	renering	Betong
		C 1	)renering	Betong
		© 1 [	)renering	Betong
		III 1	)renering	Betong
15		Ξ,	)renering	Betong
Thin Ages		Ξ,	renering	Betong
n Ages Legoho Age		Ο, Ε	renering	Betong
		-		null.



#### Eksempel på tabellvisning med filter satt for Vegreferanse + Eier

Her kan man deretter velge å editere egenskapstyper til samtlige objekt i det filtrerte utvalget, eller enkeltvis. For deretter lagre disse. På denne måten kan man lett editere et stort antall objekt ved hjelp av få klikk.

bjektlister						III 1
Kum Antall totalt: 1	676 - Filtrert: 3 - Merket: 0	▼ - Filter	🔒 - Lagre til N 10 - Materialtype	3. • Plassering	- Lokk/rist, type	Klikk på pilen for å legge til verdien til samtlige i tabellen hvis nan ønsker det. Deretter grønn hake, og tilslutt knappen for Lagre til NVDB.
T× 2	,					
-	Standard kum m sandf 🔻	Inntak/utløp stikkre 🔻	Betong	1. ,	Tett lokk, betong	▼
	¢1	01	01 🦊	01	£1	01
D 1	Standard kum m sandfang	Drenering	Betong		Kuppelrist, lav	
					Other in an a label of the label of	

Når man Lagrer til NVDB får man opp et spørsmål om dette er en Oppdatering eller Korrigering.

Ønsker man kun å finne et objekt på kartet ved å gå via tabellen, kan man filtrere og deretter markere det objektet i tabellen. Hopper man til kartvisningen da, vil det valgte objektet være godt synlig med en rød ring.

					•			
nasjon	I - Arkivnummer	O - Prosjektreferanse	NVDB-id	Vegreferanse				
			657399202					
			657399202	5001 Pv1665 hp2 m8				
<b>Y</b> Sk Anta	t <b>iltplate</b> Il totalt: 1674 - Filtre t.	Hak av for å merkes i l - Merket. T T - Filter	kartet	a - Lagre til NVDB	× - Avbryt			
$\checkmark$	↓2 🚯 - Skiltnummer	<ul> <li>G - Tekst</li> <li>G - Plasser</li> </ul>	ringskode 🕕	- Ansiktsside, rettet mo	ot 🚯 - Tosidig plate med u			
T×								
✓ 1	372 - Parkering forbud	t	То	sidig				
Det valgte objektet fra tabellen markeres med en rød ring								

## 6. Innstillinger

Tannhjulet på øverste linje på hovedmenyen bringer opp valg om datakatalog, offline-data og innstillinger. Velger man innstillinger får man følgende undermeny.

N		<b>(</b> ),	\$				
Innstillinger							
• Min profil							
Aldertification							
		Kart					
🖄 Objekttyper							
# Kvalitetsparametre + GPS							
# Stedfesting							
() Nullstill system							
Tilbake							

#### 6.1 Identifikasjon

Her skriver man inn sitt NVDB brukernavn og passord. Det finnes også en knapp for å verifisere at brukernavn/passord er korrekt og at det oppnås kontakt med NVDB-serveren.

Lev Verifiser

#### 6.2 Om applikasjonen

Her får man informasjon om gjeldende versjon av SINUS infra, kontaktinformasjon til support hos Triona, personvernpolicy, opplysninger om åpen kildekode, samt en link for å laste ned den til en hver tid mest oppdaterte brukerveiledningen.

## SINUS infra

Versjon 2.0.8-cb56db6 Spørsmål og tilbakemeldinger kan rettes til <u>support@triona.no</u> Utviklet og driftet av <u>Triona AS</u>

Trykk her for å komme til SINUS infras brukerveiledning

#### 6.3 Kart

Innstillinger kart gir brukeren valg for linjetykkelse, punktstørrelse og gjennomsiktighet av objektlagene i kartet. Hvis man jobber på et nettbrett ute i felt kan det hjelpe å øke størrelsen på punkt og linje for lettere å treffe dem med fingeren på touch-skjermen.

Innstillinger kart						
Bredde på linjer i kart:						
10						
Størrelse på punkt-markør i kart:						
30						
Gjennomsiktighet objekt-lag i kart:						
80						
De Lagre						
S Tilbake						

Man kan også trykke på knappen med forskjellige lag nede til venstre i selve kartbildet.

Da får man opp et valg om å endre bakgrunnskartet som benyttes, og man kan legge til vegnettet i vektorformat og matrikkelen (adresser og tomtegrenser) som ekstra lag oppå bakgrunnskartet. Øyet skrur hele menylisten av/på – kjekt hvis man bruker systemet på en telefon og føler skjermen blir litt liten hvis man vil se mest mulig av kartet.

Hvis noen av kartlagene er nede (sjekk <u>http://status.kartverket.no</u> for evt. nedetid) har vi inkludert OpenStreetMap som en ekstra løsning.



Skiftenøkkelen har foreløpig ingen funksjon. Her vil det senere komme mulighet til bl.a. å lagre vegreferanser fra kartet.



Markeringspilen brukes sammen med tabellvisningen. Da kan man selektere objekt fra kartet, som da markeres i tabellen. Velg pilen (den skifter til grønn), og klikk deretter på ett og ett objekt i kartet. De får en rød bakgrunn, og er uthevet i tabellvisningen.

#### 6.4 Objekttyper

Menyen for innstillinger av objekttyper gir brukeren mulighet til å skru av/på visning av hvilke objekttyper man ønsker å kunne velge. Kan være greit hvis man f.eks. kun skal jobbe med et fåtall en spesifikk dag ute i felt.

AV		O .ul	\$					
Objekttyper, kortliste.								
Marker de objekttypene du vil jobbe med i applikasj	onen.							
✓ Marker alle								
		✓ Avmarker alle						
		Lagre						
		♠ Tilbake						
Objekttyper:								
ATK, influensstrekning								
Z ATK-punkt								
Antenne								
Armeringsnett								
<table-cell> Artsrik vegkant</table-cell>								
Avkjørsel								
🕗 Avkjørsel, holdningsklasse								
Avrettingslag								
🛃 Avstandsmåling								
🕝 Basseng/Magasin								

#### 6.5 Kvalitetsparametre + GPS

Innstillinger for GPS gir brukeren muligheter til å velge hvilken type fasemåling som skal brukes ved innlesning, om man ønsker å ta i bruk NN1954 høydemodellen, og hvor mye offset man skal ha på stanghøyde (høyde over bakken hvis man f.eks. går med en GNSS(\*) på en stang).

AV		©	۰.
	Geografi	-kvalitet	
	Man kan i systemet sette geografi ved	l hjelp av stikking eller direkte i kart.	
	<pre></pre>	1 27	
	Sett målemetode, nøyaktighet og syn	barhet for registrering direkte i kart.	
	Måleme	etode:	
	Direkte innlagt	på skjerm	$\odot$
	Synba	irhet:	
	Fullt ut synlig/gjenfin	inbar i terrenget.	$\odot$
	Nøyaktig	net (cm):	
100			
Sett målemetode, synbarhet, ever	ntuell høydemodell og høyde-offset som skal regi Måleme GPS Fasemåling, andre i	istreres ved "stikking" av geometri. Presisjons etode: metoder (ikke RTK).	data tas direkte fra GPS/måleutstyr.
	Svnba	rhet:	
	Fullt ut synlig/gjenfin	nbar i terrenget.	۲
	Høyden	nodell:	
	Ingen høyde	emodell	۲
	Offset høyde (	GPS (meter):	
0			
	🔒 Lag	jre	
	S Tilb	ake	

(\*) GNSS, eller Global Navigation Satellite System, er en fellesbetegnelse for satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning. Som f.eks. det amerikanske GPS, russiske GLONASS, europeiske GALILEO, kinesiske Compass, og evt. andre fremtidige system.

I denne menyen setter man også parametere for hvilke målemetoder som er benyttet, synbarhet, og nøyaktighet.

#### 6.6 Stedfesting

Brukeren kan velge hvilken vegkategori og vegstatus som registrerte objekt skal begrenses i tilknytningen til. Europaveg, riksveg, fylkesveg, kommunal veg, privat veg eller skogsbilveg som vegkategori, og et mangfold av vegstatuser.

Stedfesting, instillinger.	×
Velg foretrukken vegtype og vegkategori som systemet skal stedfeste til. Om "Vegkategori: alle" og "Vegstatus: alle" velges, vil objektene knyttes til nærmeste veg.	
Vegkategori:	
Vegkategori: alle	0
Vegstatus:	
Vegstatus: alle	$\odot$
Vegstatus: alle         V - Eksisterende veg         W - Midlertidig status bilveg         T - Midlertidig status bilveg         S - Eksisterende ferjestrekning         G - Gang/sykkelveg         U - Midlertidig status gang/sykkielveg         B - Beredskapsveg         M - Serviceveg         X - Rømingstunnel         A - Anleggsveg         H - Gangs/sykkelveg anlegg         P - Vedtatt ferjestrekning         Q - Vedtatt gang/sykkelveg	

Stedfesting med avgrensning for vegkategori og vegstatus kan også gjøres via en knapp i kartskjermen ved opprettelse av nytt objekt.



#### 6.7 Nullstill system

Om programmet ikke fungerer slik det skal, kan det hjelpe å nullstille systemet. Da «rydder man bort» eventuelle feil data fra PC-en eller nettbrettet. Etter nullstillingen må man logge inn igjen. Bl.a. maler, korreksjonsmetode og høydemodell må velges på nytt.

<b>N</b> I		<b>O</b> I	\$					
Nullstill system								
Denne operasjonen sletter data lagret lokalt på denne enheten. Knappen "Nullstill lagring" vil ta bort alle data i lagringskø, samt alle nedlastede offline data. Knappen "Nullstill alt" vil ta bort alle data som er lagret lokalt, inkludert maler og brukerdata								
Nullstill alt								
Nullstill lagring								
← Tilbake								

Har man fremdeles problemer med systemet etter en nullstilling, vennligst ta kontakt med <u>sinus@support.triona.no</u> – legg ved info om hvilken versjon av SINUS Infra som benyttes (se i 'Om applikasjonen i innstillingene), hvilken enhet programmet kjøres på, hvilken versjon av operativsystem og hvilken versjon av nettleser.

#### 6.8 Status

Klikker man på fanen for status på den øverste menylinjen får man opp informasjon om status i øverste avsnitt i dette skjermbildet. Det viser hvilken bruker som er pålogget, samt en lagringskø. Hvis man har mistet dekning eller ikke har mobildata aktiv, legges alt arbeidet som gjøres i en lagringskø. Det lagres lokalt på nettbrettet e.l., klar for opplastning når man igjen kommer på nett med enheten.

<b>M</b>		O .ul	\$						
Info									
Lagring: NVDB direkte Aktiv bruker: Paul Roberts Lagringsko: 0 poster.									
Nettverk (internet):	Info	, nettverk, lagringskø og status							
Online (auto)									
Tving offline	Tving offline								
Lagringskø:									
O På (Lagring skjer fortløpende, a	pefalt!)								
Av (Lagring skjer kun lokalt. Inge	n data sendes til server)								
Status									
⊘ Alt er ok!									

## 7.0 Tips og triks

• Finner du ikke objektene du søker etter? Pass på at alle FILTER er skrudd AV for kartvisningen din eller for det enkelte NVDB-objektet.





 Typiske feilmeldinger man kommer ut for hvis et endringssett blir avvist og man klikker på den røde linjen for Status, kan sjekkes mot denne listen fra NVDB API SKRIV dokumentasjonen: <u>https://apiskriv.vegdata.no/validering.html</u>

Status:	
Alt er ok i Sinus!	
SFremdrift NVDB:	
- AVVIST - Sendt: 2019-06-30 17:21:45	

- •
- Er det en ny versjon av SINUS infra ute, men nettleseren ikke lar seg oppfriskere til nyeste versjon, må kanskje cache slettes. På Chrome for PC kan man gjøre følgende:

		R D	Elements	Console	Sources	Network	Performance	Memory	Application	»	:	×
SINUS INFRA		Application Manife: Service	st Workers torage		Usage 5.0 MB ( Learn m	used out of 1	6356 MB storage	equota.				•
LOGIN Brukemavn		Storage  Storage Storage Storage  Storage	torage :://sinus-infr 1 Storage 1DB	ra-testprod	5.0 MB		5.0 MB Application 0 5.2 KB IndexedDB		Cache			
paul.roberts@triona.no		Web SQL		Clear site data			Klikk 'Clea deretter ha som har å	ır Storage', ak ∨ekk alt gjøre med				
LOGIN		Cache		Application C Unregister service workers Storage				Storage, n to som har med Cach Deretter k site data' l	nen la de r å gjøre e stå på. likk 'clear knappen			
Copyright 2019 - Triona AS + 2.1	0.84368c43	Frames			Loca Inde	al and sessior exedDB	n storage		<u> </u>			
Høyreklikk og velg Inspect/Inspiser Reload		+Left Arrow Kight Arrow Ctrl+R		Cookies Cache Cache Cache storage								
Si Pi	ave as rint	Ctrl+S Ctrl+P			🗹 App	lication cach	e					~
1. Cast Translate to English		What's New × om the Chrome 75 upd		ate							×	
v Ir	iew page source	Ctrl+U Ctrl+Shift+I	ul preset v like "filter" e values in	alues whe that take fi the Styles	n autocomp unctions for pane.	oleting CSS values now	functions autocomplete t	0	(C	$\mathcal{A}$		Ń

- På noen versjoner av Android med Chrome kan kartvinduet henge slik at man ikke får panorert. Dette ser ut til å være et problem med Android og/eller Chrome. Forsøk å lukke nettleseren og starte den på nytt. Hvis det ikke hjelper; slett nettleserloggen, lukk nettleseren og start den på nytt.
- •
- På iOS 12.4 eller eldre fungerer SINUS infra kun som et innsynsverktøy, man må oppgradere til iOS 13 for å kunne bruke SINUS infra fullt ut.

## 8.0 FAQ

- Kan vi se kabler og annen elektro i SINUS? Svar: det kommer i V3 av APIene, må bruke gamle SVV-verktøy frem til da. Man må ha spesiell tillatelse for å kunne se disse dataene.
- Muligheter for å søke etter vegnummer eller driftskontrakt? Svar: Driftskontrakt velges med NVDB-filteret (knappen 'Kontr. områder'). Man kan sette filter for vegnummer via NVDB-filteret, men ønsker man å søke etter vegnummer må man bruke vegkart.no
- Kan man slette f.eks. et fortau men la kantstein ligge igjen? Svar: Nei, sletter man mor så ryker datter samtidig. Redigering mellom objekt kommer senere.
- Leses objektene på nytt hver gang filter settes? Svar: Ja, alltid ferske data
- Hva skjer med data ved nettverksproblemer? Svar: ved seriøs krasj på PC-en så risikerer man å miste det man jobbet med, spesielt ved jobbing i lister. Korte avbrudd i nettforbindelsen er ikke farlig, man skal ikke miste noe da.
- Kan man punche inn vegreferanse/kilometrering ved manuell stedfesting? Svar: ikke pr. i dag.
- Er det mulig å legge inn dokumentasjon, bilder, filer, etc. i SINUS? Svar: Nei, SVV sitt API støtter ikke dette pr. i dag.
- Kan man vise systemobjekt? Svar: systemobjekt som datterobjekt kan nå vises i SINUS. De henger nå sammen med morobjektet, og kan da f.eks. flyttes.
- Relasjoner mellom mor/datter, koble, opprette, slette? Svar: Løsningen er klargjort i SINUS for å f.eks. flytte en kobling av et datterobjekt fra en mor til en annen, men foreløpig versjon av SVV sitt lese- og skrive-API er ikke klargjort for dette. Vi avventer retting av API-ene.
- Er det mulig å editere geometri for døtre innenfor mor? Svar: På punkt fungerer dette fint, døtrene arver geometrien fra mor. For punkt innenfor strekning, eller strekning innenfor strekning er det ikke mulig pr. i dag.
- Er det mulig å slette et morobjekt uten at man sletter alle døtre først? Svar: ja, dette er nå fullt mulig å gjøre i SINUS.
- Er det mulig å gjøre «massiv» sletting? Svar: Det kommer i senere versjoner av SINUS, vil antakelig bli mulig i tabellvisning.
- Kan man lage flater med hull? Svar: Ja, man kan opprette flater med ett hull ved innlesing fra kontoret. Flater med flere hull, eller innlesing vha. GNSS er foreløpig ikke mulig.
- Hvor lagres maler som brukere oppretter? Svar: De lagres på SINUS sin server. Maler beholdes altså, uavhengig av hvor du logger inn.
- Er det mulig å justere størrelsen på font eller kolonner i tabell? Svar: Nei, men man kan øke størrelsen i selve nettleseren. For f.eks. Chrome går man på innstillinger oppe til høyre og velger 'zoom'.
- Kan man dele maler med andre brukere? Svar: Ikke foreløpig, men ønsket er notert.
- Kan man lagre valgte objekter som en mal? Svar: Ikke foreløpig, men det kommer en løsning for dette.
- Kan man sette en til-dato for f.eks. sletting slik at det legges i kø for senere? Svar: SVV sier at dette skal bli mulig i skrive-API V3 som kommer senere.