



IT- og Telestyrelsen

Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling

FESD GIS-integrationsmodel

Version 2.0

Høring

Dette udkast til forslag til FESD-standard er i offentlig høring i perioden fra 30. oktober 2008 til 28. november 2008

IT- og Telestyrelsen København den 29. oktober 2008

FESD-standardisering. GIS-integrationsmodel. Grænsesnit Version 2.0

Kolofon:

FESD-standardisering. GIS-integrationsmodel. Grænsesnit Version 2.0

Denne standard kan frit anvendes af alle. Citeres der fra standarden i andre publikationer til offentligheden, skal der angives korrekt kildehenvisning.

Forslag til FESD-standarder udarbejdes af IT- og Telestyrelsen, Kontoret for Standardiserings- og Arkitekturpolitik, FESD-standardiseringsgruppen i samarbejde med de tre FESD leverandører Software Innovation A/S, Traen Informationssystemer A/S og CSC Danmark A/S.

Kontaktperson i FESD-standardisering:

Projektleder Rita Lützhøft rla@itst.dk

Traen Informationssystemer A/S

Vesterbrogade 95 A
1620 København V
Telefon: 33 25 65 55
Web-adresse: <http://www.traen.dk/>

CSC Danmark A/S

Retortvej 8
1780 København V
Telefon: 36 14 40 00
Web-adresse: <http://www.fesd-alliancen.dk/>

Software Innovation A/S

Nærum Hovedgade 10
DK-2850 Nærum
Telefon: 45 58 88 88
Web-adresse: <http://www.softwareinnovation.dk/>

Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. IT- og Telestyrelsen

Kontoret for Standardiserings- og Arkitekturpolitik
Holsteinsgade 63
DK-2100 København Ø
Telf. +45 35 45 00 00
Fax. +45 35 45 00 10
<http://www.itst.dk>
itst@itst.dk

Indholdsfortegnelse

1	Forord	6
2	Del A – Business case for ESDH–GIS integration	7
2.1	Indledning.....	7
2.2	Formål	7
2.3	GIS.....	7
2.4	ESDH.....	8
2.5	Overordnet eksempel.....	9
2.6	Rammerne i FESD-kontrakten	9
2.7	Afgrænsning	10
2.7.1	Brugertyper	10
2.7.2	Andre standarder	11
2.8	Sikkerhedsforhold	11
2.8.1	Samsøgning – sikkerhed	12
3	Del B – Anvendelsesscenarier og funktioner.....	13
3.1	Funktioner i ESDH-GIS-integration.....	13
3.1.1	Funktionsbeskrivelse GIS	13
3.1.2	Funktionsbeskrivelse ESDH	15
3.2	Implementeringsmiljø	15
3.3	Indbakkefunktion.....	16
3.4	Oprettelse af stedfæstelse - generelt	18
3.5	Automatiseret oprettelse af stedfæstelse	19
3.6	Manuel oprettelse af stedfæstelse	20
3.7	Slet stedfæstelse	23
3.8	Hent geometri for ESDH-objekt.....	25
3.9	Vis GIS-objekter for stedfæstede ESDH-objekter.....	26
3.10	Nabohøring.....	27
3.11	Nabohøring Manuel.....	28
3.12	Nabohøring Automatisk	30
3.13	Konfliktsøgning	31
3.14	Gem GIS-dokumentation i ESDH	34
3.15	Søgning i GIS med resultatvisning i ESDH-system	37
3.16	Hent data fra ESDH for GIS-objekt	39
3.16.2	HentObjektData	40
4	Del C – ESDH-GIS-integration	42

4.1	Beskrivelse af 'part'-data	42
4.1.1	Stedfaestelse "Localization"	42
4.1.2	Objektbeskrivelse "ObjectDescription"	44
4.1.3	StedfaestelsesStatus "LocalizationStatus"	46
4.1.4	Kortbilag "MapAttachment"	47
4.1.5	Geometri "Geometry"	48
4.1.6	GeoNoegle "GeoKey"	49
4.1.7	GISSystemFejl "GISSystemError"	53
4.1.8	SagSystemFejl "CaseSystemError"	54
4.1.9	ProcesID "ProcessIdentifier"	54
4.2	Beskrivelse af 'funktioner' i ESDH-webservicen	55
4.2.1	DokumentRegistrering "DocumentRegistration"	55
4.2.2	GISSoegeresultatRegistrering "GISSearchResultRegistration"	57
4.2.3	GISGeoNoegleSoegeresultatRegistrering "GISGeoKeySearchResultRegistration"	57
4.2.4	HentObjektData "GetObjectData"	58
4.3	Følgende web services oprettes i GIS	61
4.3.1	ObjektStedfaestelse "ObjectLocalization"	61
4.3.2	StedfaestelsesAnmodningRegistrering "LocalizationRequestRegistration"	63
4.3.3	HentGeometri "GetGeometry"	63
4.3.4	SletStedfaestelse "DeleteLocalization"	65
4.3.5	HentStedfaestelseStatus "GetLocalizationStatus"	65
4.3.6	PraesentationAnmodningRegistrering "praesentationRequestRegistration"	66
5	Bilag A	67
5.1	Anvendte typer i FESD-modellerne	67
5.1.1	Integer	67
5.1.2	boolean	67
5.1.3	Identifikationstyper	67
5.1.4	char	68
5.1.5	date, dateTime og time.	69
5.1.6	string	69
5.1.7	float	69

1 Forord

Den offentlige sektors IT-systemer på statsligt, kommunalt og regionalt niveau skal kunne spille sikkert og effektivt sammen. Derfor arbejdes der målrettet på at få gennemført fælles standarder for elektronisk sags- og dokumenthåndtering - den såkaldte FESD-standard. Målet med standardiseringsarbejdet er at fremme digital forvaltning i den offentlige sektor, og midlet er at sikre, at de forskellige elektroniske sags- og dokumenthåndteringssystemer (ESDH) får en fælles kernefunktionalitet, og at det samtidig sikres, at denne kerne videreudvikles ensartet. En fælles kernefunktionalitet skal sikre:

- at der kan foretages sagsbehandling på tværs af flere organisationer
- at myndigheder, der arbejder med åbne sager, kan lægges sammen
- at der kan flyttes opgaver mellem forskellige myndigheder

I forlængelse af FESD-projektkonkurrencen, som havde sin afslutning primo 2004, og hvor der blev fundet tre FESD-leverandører, blev det i forbindelse med kontraktforhandlingerne besluttet at starte en standardiseringsproces – den såkaldte FESD-standardisering.

For at sikre interoperabiliteten, både mellem ESDH-systemer og til andre systemer, men også så tredjepart kan udvikle moduler til systemet, blev det anset for afgørende, at der udvikles en fælles offentlig datamodel samt andre standarder på ESDH-området.

Koordinering af FESD-standardiseringen er efterfølgende lagt i IT- og Telestyrelsen (ITST). Den konkrete udarbejdelse af forslag/udkast til standarder foregår i et samarbejde mellem de tre FESD-leverandører og en FESD-standardiseringsgruppe i ITST.

Arbejdet med forslag/udkast til standarder tager udgangspunkt i NOARK 4's datamodel og databeskrivelser samt leverandørernes løsninger. Standarderne kan afvige fra NOARK 4 på de områder, hvor det er nødvendigt for at understøtte dansk forvaltningspraksis, eller hvor parterne i FESD-standardiseringen kan opnå enighed om en afvigelse.

Udkast/forslag sendes herefter i offentlig høring i ca. 1 måned. FESD-standardiseringsgruppen tilretter og færdiggør på baggrund af høringen de endelige "Forslag til standarder".

Standardforslagene forelægges herefter OIO-komiteen til godkendelse.

Efter den samlede godkendelse bliver standarderne således offentliggjort og indgår i IT- og Telsestyrelessens "OIO-Katalog"(fremtidigt via digitaliser.dk), som indeholder en oversigt over godkendte og anbefalede standarder til digital forvaltning i det offentlige.

I standarden kan forekomme brug af særligt ordvalg. Følgende termer anvendes konsekvent i den følgende betydning:

- **"skal"/"obligatorisk"**: betyder, at den nævnte metode/element/mulighed/etc. skal benyttes eller skal forefindes – dvs. må ikke udelades.
- **"må ikke"**: betyder, at den nævnte metode/element/mulighed/etc. ikke må forefindes eller må ikke benyttes.
- **"bør"/"anbefalet"**: betyder, at det i høj grad anbefales, at den nævnte metode/element/mulighed/etc. benyttes eller forefindes. Der skal være tungtvejende grunde til at udelade.
- **"kan"/"optional"**: betyder, at den nævnte metode/element/mulighed/etc. er en valgmulighed og derfor valgfri at medtage.

2 Del A – Business case for ESDH–GIS integration

2.1 Indledning

Som en del af kontrakten mellem det offentlige og FESD-leverandørerne skal der standardiseres integration til Geografiske Informations Systemer (GIS). GIS-integration er således en delmængde af FESD-standardiseringen og har til formål at definere snitflader for dataudvekslingen mellem GIS og ESDH-systemer generelt.

Udover FESD-leverandørerne og IT- og Telestyrelsen har der været et tæt samarbejde med en række GIS-leverandører og Kort & Matrikelstyrelsen (version 1.0), som har bidraget aktivt i udarbejdelse af denne FESD-standard.

Gruppen har blandt andet haft deltagelse af Geodata Danmark, Carl Bro Gruppen, Geograf A/S, Informi GIS A/S, Intergraph Denmark A/S m.fl. i forbindelse med version 1.0 og/eller version 2.0.

Dette er version 2.0 (også kaldet fase 2) af FESD GIS-integrationsmodellen, som oprindeligt udkom som version 1.0 fra februar 2006 og som version 1.1 fra november 2007. Denne version 2.0 er en opdateret/revideret udgave og indeholder af nyt først og fremmest stillingtagen (anbefalinger) vedrørende sikkerhed og samsøgning samt anbefalinger vedrørende nabohøringer og konfliktsøgning. Der er desuden i mindre grad tilrettet sprog og unøjagtigheder i forhold til tidligere versioner, ligesom det er anset for mere logisk at ombytte Del B og C i forhold til tidligere version. Endelig er der med version 2.0 blevet reevalueret, om teknologier og produkter taler for en anden, mere omfattende integrationsform, herunder klient-til-klient integration, men der er ikke fundet områder, hvor dette er tilfældet. Se endvidere afsnittene 2.7 Afgrænsning og 2.7.2 Andre standarder.

2.2 Formål

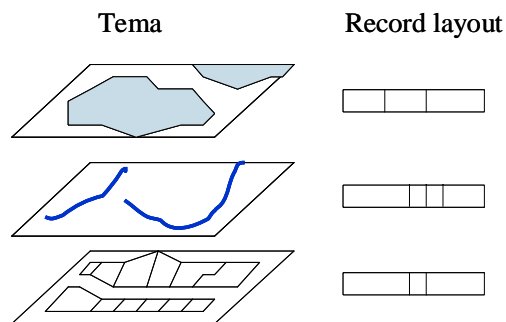
GIS tilhører den type fagsystemer, der er bredt anvendt i den offentlige forvaltning, og som der derfor er blevet fokuseret specielt på i kontrakten med FESD-leverandørerne. Det er derfor en del af FESD-standardiseringsgruppens opgave at udarbejde en standardiseret grænseflade for integration til GIS med henblik på at sikre:

- En mere sammenhængende sagsgang på de sagsbehandlingsområder, der anvender GIS-data i sagsbehandlingen.
- En mere fleksibel arkitektur, der sikrer, at det bliver lettere at udskifte enten ESDH eller GIS.
- At det bliver billigere at implementere integration mellem GIS og ESDH-systemer.

2.3 GIS

GIS er et bredt begreb for systemer, hvis udgangspunkt er stedbestede data. GIS anvendes i dag bredt i den offentlige forvaltning til mange forskellige formål indenfor specielt miljø-, vej-, by- og regionalplanlægning, men også på en lang række andre områder. Det er forventningen, at GIS vil få en bredere anvendelse i det offentlige indenfor andre områder som sygdomsbehandling og socialområdet og mere generel planlægning og statistik. Specielt hvis der sker en tættere sammenbinding af sags- og dokumentoplysninger fra ESDH-systemet og geografisk relaterede data fra GIS.

GIS kan indeholde mange forskelligartede data, og den eneste nødvendige sammenhæng er, at der til alle data knytter sig et geografisk objekt jf. nedenstående model.

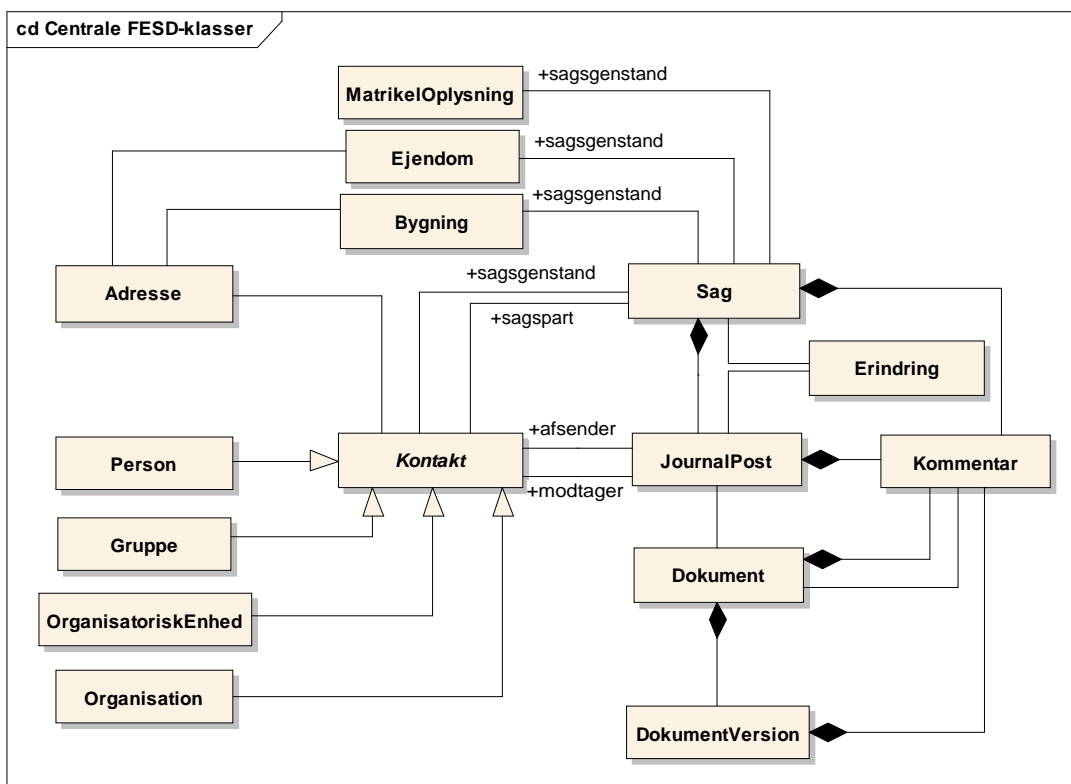


Figur 1: Grundstruktur i GIS. Hvert lag(tema) har oftest tilknyttet et sæt af metadata, der er fastlagt i et specielt record layout. Det nederste lag i illustrationen kunne være matrikelkortet med et sæt af informationer om matriklen

Der er ikke nødvendigvis fælles data på tværs af GIS, men man kan i princippet anvende et fælles datalag (tema) på tværs af GIS, så længe data kan stedfæstes ud fra et fælles koordinatsæt. Eksempelvis kan matrikelkortet og metadata om matriklen i princippet gå igen i en række systemer.

2.4 ESDH

ESDH-systemers primære opgaver er håndtering af sager og dokumenter og en række metadata om disse. FESD-standardiseringen har allerede udarbejdet og fået godkendt en grundlæggende datamodel for dette område. Den grundlæggende FESD-datamodel indeholder en række grundobjekter som vist nedenfor.



Figur 2: Forenklet diagram over nuværende FESD-standardiserede klasser

I en lang række sager er det specielle krav til oplysning af sagen, der knytter sig til GIS-data. Tidligere har forvaltningerne ofte oplyst sagen ved at foretage en række komplekse forespørgsler i deres GIS, hvorefter resultatet (i bedste tilfælde) er blevet skrevet ud og gemt som et dokument på sagen. Der knytter sig ofte en

eller anden form for stedangivelse til sager og/eller dokumenter i ESDH-systemet. De oftest anvendte, er de elementer, der er medtaget i FESD-standardiseringens adressemodel. Men der kan, afhængigt af sagstypen, være tale om mange andre former for sammenknytning mellem sager/dokumenter og et eller flere geografisk afgrænsede steder.

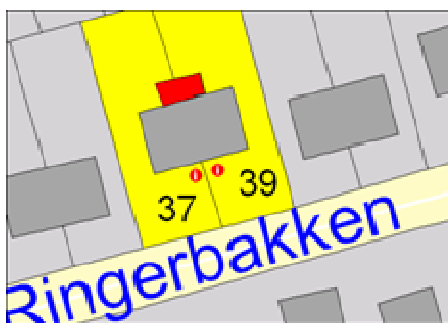
2.5 Overordnet eksempel

I forbindelse med udarbejdelsen af en byggetilladelse er der en række fastlagte processer, der skal gennemføres og ting, der skal undersøges.

I det følgende opstilles et kort eksempel på geografisk stedfæstede sammenhænge, der indgår i et sagskompleks.

Hvis to naboer i et dobbelthus ansøger om tilladelse til at opføre en sammenhængende udestue op ad deres hus(e), er der allerede her, jf. nedenstående figur, en række stedfæstede informationer i form af:

- Matrikelnumre
- Eventuelle bygningsnumre
- Eventuelle adresser
- Tegningsmæssig skitse for placering af udestuen



Figur 3: Eksempel på stedfæstning af data, der indgår i en sag

Afhængigt af den fastlagte proces for sagen kan der være tale om at undersøge servitutter på de involverede matrikler. Der kan være tale om at identificere de naboer, der skal involveres i en høring efter gældende regler. Der skal eventuelt undersøges, hvilke tilsvarende sager, der har været indenfor det pågældende lokalplanområder etc.

Den standardiserede integrationsmodel, der udarbejdes, skal understøtte en effektivisering af denne type arbejdsprocesser.

2.6 Rammerne i FESD-kontrakten

Udover de ovenfor skitserede formål indeholder kontrakten med FESD-leverandørerne en række tekniske forudsætninger, der har direkte indflydelse på udarbejdelse af en integration mellem GIS og ESDH-systemer. Disse er:

- Det er et krav, at den leverede løsning integrerer til andre systemer ved brug af web services som beskrevet af XML-komiteen.
- Det er et krav, at systemet skal kunne kommunikere med eksterne systemer ved brug af XML udformet efter XML-komiteens anvisninger (kaldet OIOXML), og niveauet for brugen af XML-skemaer til udveksling af informationer skal derfor beskrives.

- Det er et krav, at de XML-skemaer, der udvikles, lever op til beskrivelsen fra OIO-komiteen om udvikling af XML-skemaer
- Det er et krav, at de skemaer, der udvikles, offentliggøres i Infostruktur-databasen (fremtidigt via digitaliser.dk)
- Det er et krav, at tilbudsgiveren sikrer, at tredjepartsleverandører får informationer om leverandørens implementering af FESD-standarden i sine produkter og løsningens øvrige eksterne interfaces, så tredjepartsleverandører kan nå at lave tilpasninger, samtidigt med at ændringerne i datamodellen træder i kraft.

Ovenstående er et udsnit af de tekniske krav i kontrakten med FESD-leverandørerne, der knytter sig til integration til fagsystemer.

Det er jf. ovenstående en forudsætning, at den standardiserede integration udvikles som web service-baseret udveksling af XML-dokumenter. De SOAP-baserede services beskrives ved hjælp af WSDL, der, sammen med relevante XML-schemaer, er publiceret i OIO-kataloget (fremtidigt i digitaliser.dk).

2.7 Afgrænsning

For at understøtte det overordnede formål om systemmæssig fleksibilitet, er det af afgørende betydning, at der er så lidt informationsmæssigt overlap, og så lidt teknisk afhængighed mellem GIS og ESDH-systemet som muligt. Det er vigtigt at fastholde den overordnede arbejdsdeling mellem de to systemer og samtidigt fastlægge en integration på forretningslagsniveau, så brugeren kun i begrænset omfang oplever en adskillelse af systemerne.

Det medfører samtidigt en stor kompleksitet i de services, der skal udvikles for at understøtte de funktionelle behov. Det er derfor fundet nødvendigt at opdele standardiseringsprocessen i en række faser, hvor første fase fokuserer på funktionel og informationsmæssig beskrivelse af de services, der forventes udviklet. Samtidigt vil der i første fase blive udviklet egentlige services til den kommunikation, der ikke kræver brugerinteraktion.

I fase to (version 2.0) har fokus været på at bruge erfaringerne med den første version til dels at lave tilpasninger til første version ('serviceopdateringer') og dels tilføje understøttelse for de faciliteter, der er mest savnet i version et. Endelig er det i version 2.0 blevet reevalueret, om teknologier og produkter taler for en anden, mere omfattende integrationsform, herunder klient-til-klient integration, men der er ikke fundet områder, hvor dette er tilfældet.

2.7.1 Brugertyper

Brugerrollen kan opdeles i 3 grupper:

- Ekspertter
- Almindelige brugere
- Nye småbrugere

Eksperten er den avancerede GIS-bruger, hvis arbejde oftest tager sit udgangspunkt i udarbejdelse og vedligeholdelse af GIS informationer.

Den almindelige bruger arbejder i sin dagligdag primært med sagsbehandling, hvor informationer fra GIS indgår som en væsentlig del af afgørelsesgrundlaget.

Nye småbrugere er et mix, dels af en ny voksende gruppe, der ikke før har været vant til at bruge GIS og geodata (i nye ikke-tekniske forvaltningsgrene), og dels dem, der kun bruger GIS-informationer sjældent, og som tidligere har fået andre til at bearbejde de nødvendige GIS-informationer (traditionelt i de tekniske forvaltninger).

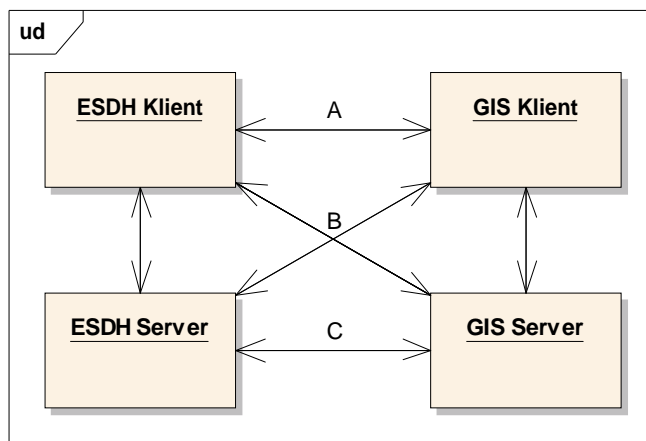
2.7.2 Andre standarder

Standarderne WFS og WMS anvendes i dag til at understøtte mere komplekse transaktioner til og fra GIS.

For at lette overgangen mod SOAP, er FESD-GIS-integrationsstandarden derfor opdelt i to dele:

1. Funktions- og informationspakkebeskrivelser
2. Service-, transaktions- og fejlhåndteringsbeskrivelser.

Det indebærer samtidigt, at FESD-standarden kun omhandler funktioner, der ikke anvender WFS og WMS mere avancerede funktionalitet.



Figur 4: Integrationen mellem ESDH og GIS kan opdeles i flere typer

I **fase 1** af standardiseringen er der primært fokuseret på løsning af problemstillinger, der knytter sig til løsning af ekspertens og den almindelige brugers behov ved brug af server til server (C) kommunikation.

I **fase 2** (version 2.0) er der fokus på justeringer efter erfaringer med anvendelse af fase 1 standarden og GIS integrationsmodellen er endvidere udvidet med mulighed for at koordinere med en række andre georeferenc punkter, udover dem der er specificeret som følge af adressestandardiseringen. Sikkerhedsproblematik er adresseret og fase 2 standarden åbner mulighed for lettere at udføre nabohøringer og konfliktsøgninger.

2.8 Sikkerhedsforhold

Sikkerhed er et centralt emne ved integration mellem ESDH og GIS, idet ESDH systemer kan indeholde data, som er underkastet forskellige former for fortrolighed, hvorfor adgangsstyring/brugerstyring er meget centralt for ESDH, hvorimod det traditionelt er mindre relevant for GIS-systemer.

Det er således vigtigt, at ESDH data, der er underkastet restriktioner med hensyn til hvilke brugere, der må få adgang til dem, ikke overføres til GIS-systemer, hvor brugeren typisk kan få adgang til alle data.

Vær opmærksom på, at ESDH systemet, i forbindelse med denne standard, stiller web services til rådighed, der giver mulighed for at hente data ud af systemet, og dermed potentielt også følsomme data. Denne standard indeholder ikke krav til hvordan disse web services sikres mod uautoriseret adgang, men ESDH leverandøren bør overveje at benytte én eller flere af følgende anbefalinger:

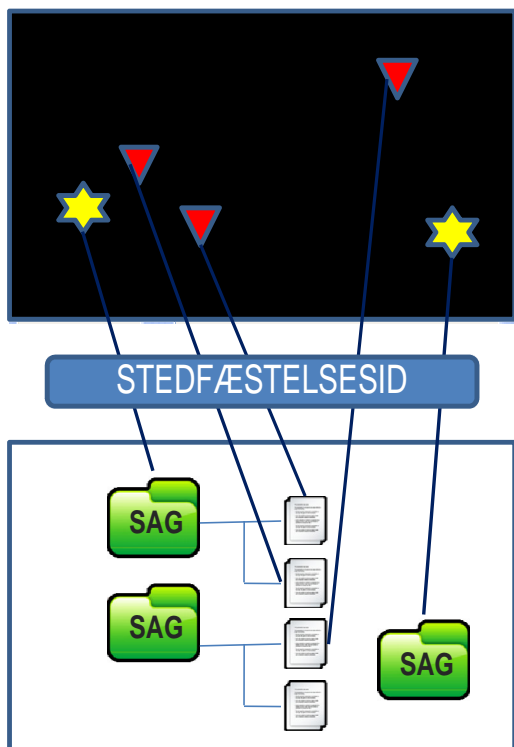
- OIO Web SSO Profile 2.0 (også kendt som DK-SAML 2.0).
- Integrated Security (AD)
- IP Adresse beskyttelse (Kun adgang til ESDH web service fra GIS web service)
- OWSA Model T

2.8.1 Samsøgning – sikkerhed

Det primære formål med standarden er at beskrive hvordan ESDH objekter kan stedfæstes geografisk, og således udvide informationerne om sager, dokumenter og parter med denne dimension.

Bindingen mellem et givent ESDH objekt og et geografisk objekt sker gennem anvendelse af en fælles nøgle – stedfæstelsesID. GIS systemet og ESDH systemet behøver således ikke have kendskab til hinandens objekter, eller referencer, og i den simpleste form, udgør stedfæstelsen således en mulig udvidelse af informationerne i de to systemer, ved anvendelse af det andet system.

Standarden lægger imidlertid op til at man i GIS systemet gemmer information om et givent objekt. Det vil f.eks. sige at man typebestemmer stedfæstelsen af et ESDH objekt, så man er i stand til at se at der er tale om en sag, uden at skulle hente informationen fra ESDH systemet. Tilsvarende kunne man forestille sig at informationen i GIS systemet omkring en stedfæstet sag, blev udvidet til at indeholde sagstypen. Det ville give mulighed for at foretage søgninger i GIS systemet, f.eks. efter miljøsager i et specifikt geografisk område.



Figur 5 Geografiske punkter stedfæstet på sager

Anvendelsen af denne mulighed introducerer et potentielt problem, i forhold til lovgivning og sikkerhed. GIS systemerne er traditionelt åbne i forhold til de brugere der gives adgang, og har ikke på samme måde en rettighedsmæssig beskyttelse af de enkelte objekter. For en række sagsområder vil det dermed være problematisk at det tillades at foretage søgninger på en sagstype i GIS systemet og få vist eksempelvis hvor der er stedfæstet sager af typen TVANGSFJERNELSE.

Så selvom det åbenlyst vil give en række brugsmæssige fordele, at foretage geografiske søgninger efter ESDH objekter, skal man som myndighed være meget opmærksom på den følsomme information der muligvis vil blive udtrykt åbent i GIS systemet.

Som det fremgår andetsteds i standarden, har der været søgt modeller for at lade standarden beskrive integration mellem GIS og ESDH, på klientniveau, uden held. Tilsvarende er det undersøgt om man på en standardiseret måde kan lade geodata indeholde i FESD Datamodel, med henblik på at lade ESDH systemet tilvejebringe den søgemulighed som er beskrevet ovenfor. Dette har heller ikke vist sig muligt, og det vil således være op til den enkelte myndighed i samarbejde med dennes leverandører af hhv. ESDH og GIS, at løse problemet.

3 Del B – Anvendelsesscenarier og funktioner

For overskuelighedens skyld, er der i de efterfølgende aktivitetsdiagrammer ikke medtaget alle de fejlsituationer, der her er mulige.

3.1 Funktioner i ESDH-GIS-integration

På baggrund af de samlede praktiske erfaringer hos GIS- og ESDH-leverandørerne samt de brugerønsker, der har været tilkendegivet overfor samme leverandører, blev ti alment anvendelige funktioner udset som de, der skulle søges løst ved standardiseringen af ESDH-GIS-integration. De ti funktioner er:

Funktionaliteter der stilles til rådighed af GIS systemet:

- Automatiseret oprettelse af stedfæstelse
- Manuel oprettelse af stedfæstelse
- Slet stedfæstelse
- Hent geometri for ESDH-objekt
- Vis GIS-objekter for stedfæstede ESDH-objekter
- Nabohøring
(*Ny fase 2 funktionalitet*)
- Konfliktsøgninger
(*Ny fase 2 funktionalitet*)
- Vis GIS-objekter for ikke-stedfæstede ESDH-objekter
(*ikke medtaget i nærværende standardiseringsforslag*)
- Geografisk område anvendt som søgekriterium
(*ikke medtaget i nærværende standardiseringsforslag*)

Funktionaliteter der stilles til rådighed af ESDH systemet:

- Gem GIS-dokumentation i ESDH
- Søgning i GIS med resultatvisning i ESDH-system
- Hent data fra ESDH for GIS-objekt

3.1.1 Funktionsbeskrivelse GIS

I dette afsnit gives en overordnet beskrivelse af de funktionaliteter som GIS systemet skal stille til rådighed for ESDH systemet.

3.1.1.1 Automatiseret oprettelse af stedfæstelse

Funktionen skal gøre det muligt, fra ESDH systemet, at lave en automatisk stedfæstelse i GIS-systemet, uden brug af GIS klienten. Stedfæstelsen foretages alene på baggrund af informationer tilknyttet ESDH-objektet.

Disse informationer kan f.eks. være:

- 'koordinatX + koordinatY + koordinatSystem'
- 'kommuneKode' + 'vejKode' + 'husNr'

GIS danner et GIS-objekt på baggrund af de leverede informationer.

3.1.1.2 Manuel oprettelse af stedfæstelse

Funktionen skal gøre det muligt, fra ESDH systemet, at lave en manuel stedfæstelse i GIS-systemet, ved hjælp af GIS klienten. Alle relevante data for det ESDH-objekt, der ønskes stedfæstet, overføres til GIS.

Brugeren danner, ved hjælp af GIS klienten og de informationer der er overført fra ESDH-systemet, det GIS-objekt der skal stedfæstes. Efter afsluttet stedfæstelse returnerer GIS-systemet relevante data til ESDH-systemet.

3.1.1.3 Slet stedfæstelse

Funktionen sletter en stedfæstelse i GIS-systemet. Sletning af stedfæstelse foretages fra ESDH-systemet og medfører at stedfæstelsen slettes i GIS.

3.1.1.4 Hent geometri for ESDH-objekt

Funktionen returnerer GML-data fra GIS-systemet til ESDH-systemet. Når ESDH-systemet får bekræftet, at en stedfæstelse er foretaget, bruges det tidligere dannede stedfæstelsesID til at hente GML-data fra GIS-systemet for det stedfæstede ESDH-objekt.

3.1.1.5 Vis GIS-objekter for stedfæstede ESDH-objekter

Funktionen viser én eller flere stedfæstede ESDH-objekter i GIS klienten.

Stedfæstelsesinformation for et sæt af ESDH-objekter videregives til GIS. GIS præsenterer det eller de GIS-objekter, der via stedfæstelsen er relateret til de aktuelle ESDH-objekter. GIS-objekterne præsenteres i en form, der giver et samlet overblik med deres individuelle geografiske placering markeret.

Funktionen giver ikke mulighed for at redigere hverken GIS-objekter eller stedfæstelsesdata.

3.1.1.6 Nabohøring

Det er muligt i GIS systemet, at foretage en identifikation af naboer, i forhold til et stedfæstelsespunkt. Denne funktionalitet kan udnyttes af ESDH-systemet, i forbindelse med nabohøringer, hvor det f.eks. vil være muligt, automatisk at tilknytte de returnerede naboer som parter i en stedfæstet sag. I ESDH-systemet vil det efterfølgende være muligt, at benytte den indbyggede funktionalitet til brevflætning, når der skal skrives til disse naboer.

Funktionen skal gøre det muligt, fra et stedfæstet ESDH-objekt, at få GIS-systemet til at returnere én eller flere GIS-objekter til ESDH-systemet.

3.1.1.7 Konfliktsøgninger

Det er muligt i GIS-systemet, at finde sager og andre geografiske temaer, der berører et bestemt areal, punkt eller linie i landskabet. GIS-systemet kan, på baggrund af disse informationer, generere en rapport, som returneres til ESDH Systemet. Rapporten gemmes som et dokument i ESDH-systemet.

Funktionaliteten kan også benyttes i forbindelse med andre GIS rapporttyper.

3.1.1.8 Vis GIS-objekter for ikke-stedfæstede ESDH-objekter

Funktionen skal gøre det muligt fra ESDH-systemet at vælge et sæt af objekter, fx sager, dokumenter og/eller parter, der ikke på forhånd er blevet tilknyttet GIS-objekter, og stadig få en visning i GIS af hvor disse ESDH-objekters geografiske relation er.

Denne funktion er ikke medtaget i standarden, da det under udviklingsforløbet er vurderet til, at have en kompleksitet, der gør det nødvendigt, at udsætte inddragelse til et senere standardiseringsforløb.

3.1.1.9 Geografisk område anvendt som søgekriterium

Et i GIS udpeget geografisk område skal kunne indgå som søgekriterium ved en ESDH-søgning. Funktionen skal opfylde behovet for, at geografi kan indgå som element i søgekriterier i ESDH-systemet. Der er således

behov for at kunne kalde GIS systemet og udpege et område, der ønskes fastlagt som det geografiske område, søgningen skal begrænses til.

Denne funktion er ikke medtaget i standarden, da det under udviklingsforløbet er vurderet til, at have en kompleksitet, der gør det nødvendigt, at udsætte inddragelse til et senere standardiseringsforløb.

3.1.2 Funktionsbeskrivelse ESDH

I dette afsnit gives en overordnet beskrivelse af de funktionaliteter som ESDH systemet skal stille til rådighed for GIS systemet.

3.1.2.1 Gem GIS-dokumentation i ESDH

Som dokumentation for hvilke GIS-informationer, en sagsbehandler har til rådighed på et givet tidspunkt, skal være muligt, at gemme kortbilag fra GIS-systemet i ESDH-systemet.

Kortbilag skal kunne tilknyttes en sag.

Kortbilag skal kunne tilknyttes et dokument som bilag.

Det skal være muligt at tilknytte flere kortbilag pr. sag og/eller pr. dokument.

Kortbilag skal kunne gemmes både som raster- og vektor-baseret fil.

3.1.2.2 Søgning i GIS med resultatvisning i ESDH-system

En fremsøgning af et eller flere stedfæstelser i GIS-systemet videregives til ESDH-systemet. ESDH-systemet viser herefter en oversigt over de relaterede ESDH-objekter.

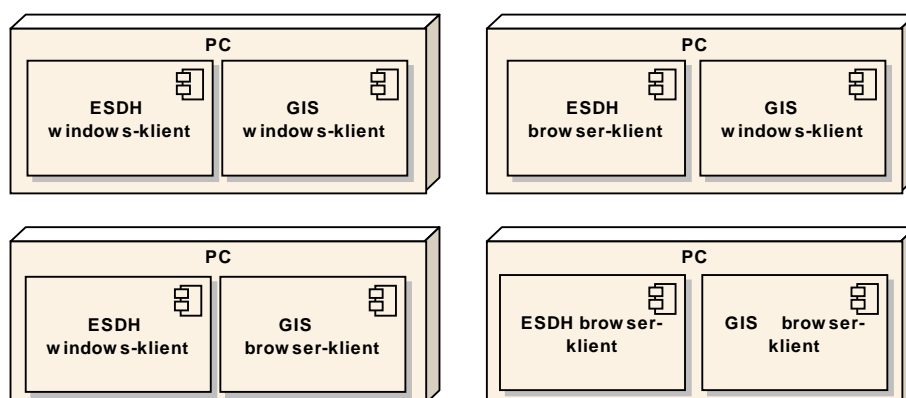
3.1.2.3 Hent data fra ESDH for GIS-objekt

Udpeg objekt i GIS og få returneret ESDH-systemets tilgængelige data for det pågældende objekt.

3.2 Implementeringsmiljø

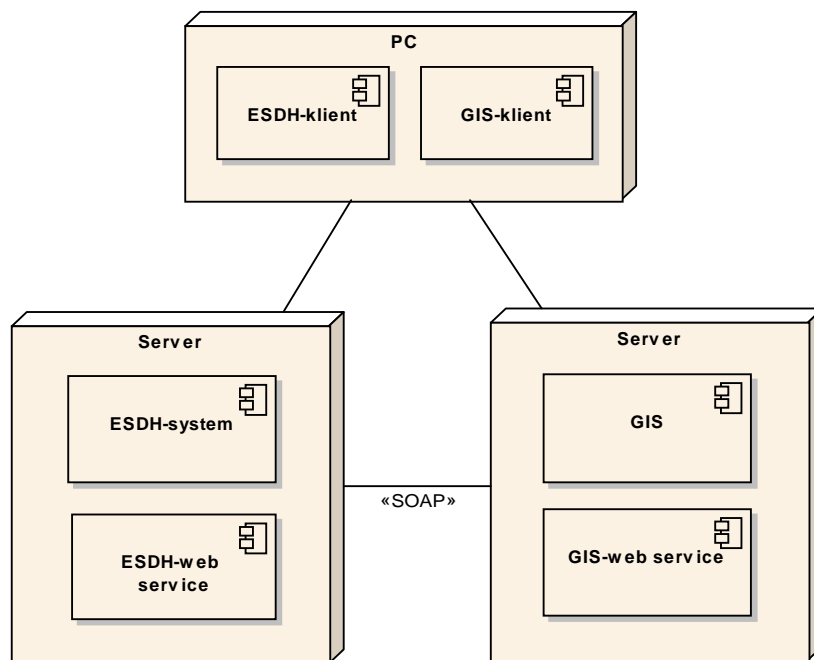
Følgende antagelser er gjort omkring server- og klientplatforme for de to systemer.

- Servermiljøet kan være heterogent. Det er med andre ord muligt, at ESDH-system og GIS eksisterer under hvert sit operativsystem.
- Der eksisterer et mange-til-mange forhold mellem ESDH-system og GIS.
- Klientprogrammerne kan for begge systemer være både windowsklienter ('tunge' klienter), og de kan være browserbaserede klienter. En bruger afvikler de to programtyper på samme PC.



Figur 6

En direkte klient-til-klient-kommunikation er ønskelig og opnåelig, men den potentielle kombination af klienttyper på samme brugers PC samt manglen på standarder for en sådan kommunikation har betydet, at nærværende standard for kommunikation mellem GIS og ESDH ej heller specificerer klient-til-klient-kommunikation.



Figur 7

Nærværende standardiseringsforslag kræver derfor følgende:

- Kommunikationen mellem klient og serverdel for de respektive systemer ligger udenfor denne standard.
- Serverdelen for henholdsvis ESDH-system og GIS kommunikerer indbyrdes via SOAP-baseret web service.
- Kommunikation mellem ESDH-klient og GIS-klient foretages via systemernes serverdel og de tilbudte web services.
- En bruger er kendt af begge systemer ved samme 'brugerID' og kan genkendes af både ESDH-system og GIS.

Nedenstående oversigtsbillede viser de web service-funktioner, der vil være tilstede i henholdsvis ESDH-system og GIS.

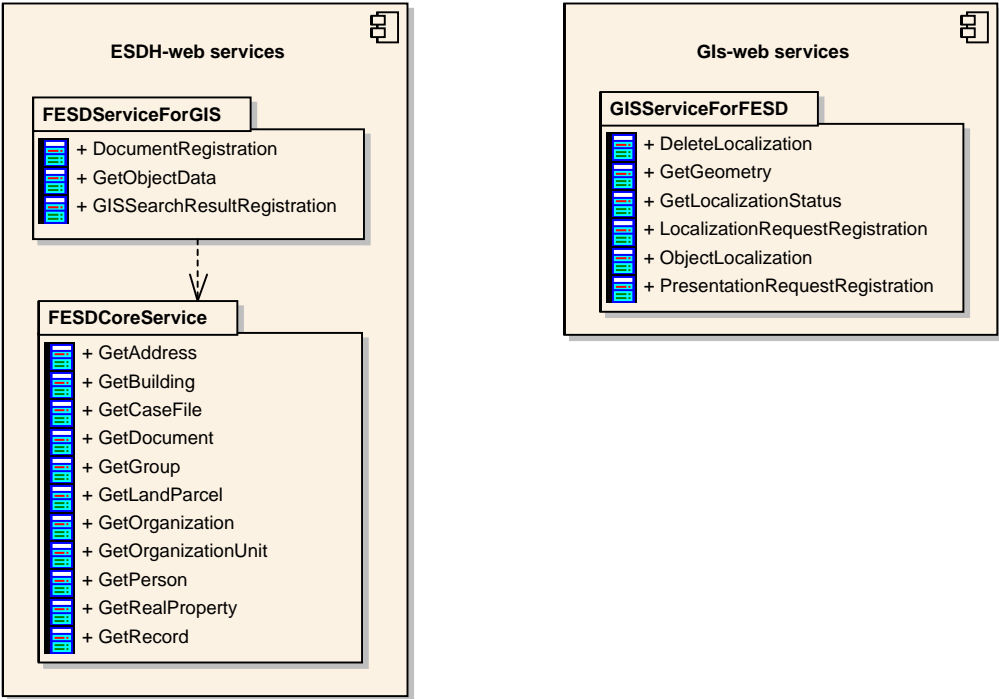
3.3 Indbakkefunktion

I både ESDH-systemet og GIS nødvendiggør manglen på direkte klient-til-klient-kommunikation en funktion, der kan varetage den indirekte formidling af objekter. Denne funktion betegnes som 'indbakkefunktion' i scenariebeskrivelsen. Der er ikke tale om nogle bestemte krav til den praktiske implementering af 'indbakken'. Der skal sagtens være tale om hvad der i andre sammenhænge beskriver som en kø.

Funktionen skal håndtere de beskrevne objekttyper for den enkelte bruger, dels ved at kunne præsentere indbakkens indhold, og dels ved at lade en klient hente det indhold, der er relevant for den aktuelle bruger.

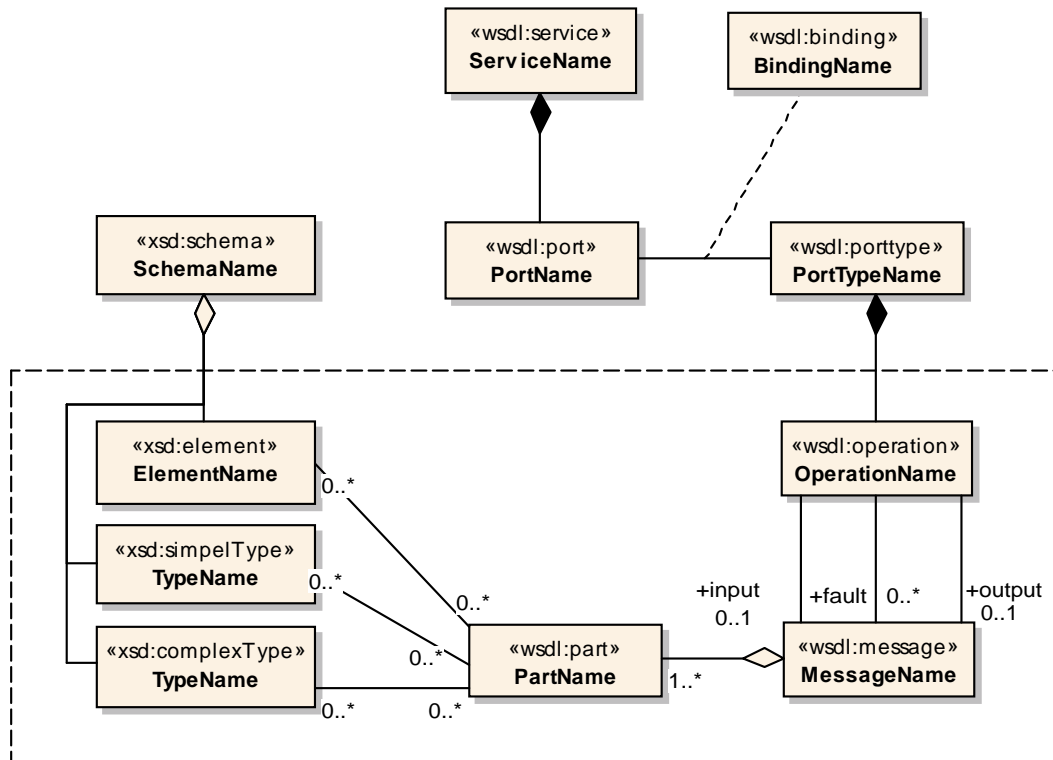
Der ligger i dette krav ikke et krav til opdateringsmetode for klientens indbakkeoversigt.

Der skal udvikles to sæt af Services "FESD services for GIS" og "GIS services for FESD", som illustreret nedenfor.



Figur 8

Disse to web services er beskrevet ved hjælp af UML 2.0 notation og benytter stereotyper som angivet i dette diagram:



Figur 9 De med den stiplede linje omkransede dele af WSDL-dokumenterne for integrationsstandarden er beskrevet i dette dokument

3.4 Oprettelse af stedfæstelse - generelt

Funktionen udføres i GIS og kaldes fra ESDH-systemet. En stedfæstelse relaterer et ESDH-objekt til et eller flere GIS-objekter.

Et ESDH-objekt kan være et af følgende objekter:

- Sag
- Dokument
- Person
- Organisation
- OrganisatoriskEnhed
- Gruppe
- Adresse
- Bygning
- Ejendom
- Matrikel

Et GIS-objekt kan være et af følgende objekter:

- Et punkt
- En linie
- En polygon.

En stedfæstelse identificeres ved en stedfæstelses-ID.

En stedfæstelses-ID er en unik nøgle. Stedfæstelses-ID'en vil efter oprettelse af stedfæstelse være kendt af både ESDH-system og af GIS.

Generering af stedfæstelses-ID kan foretages af ESDH-system.

Ved oprettelse af stedfæstelse tilknyttes stedfæstelsen en oprettelsesdato. Efter oprettelse kendes oprettelsesdatoen af ESDH-systemet.

XML-strengene benyttes i forbindelse med overførsel af argumenter til webservices.

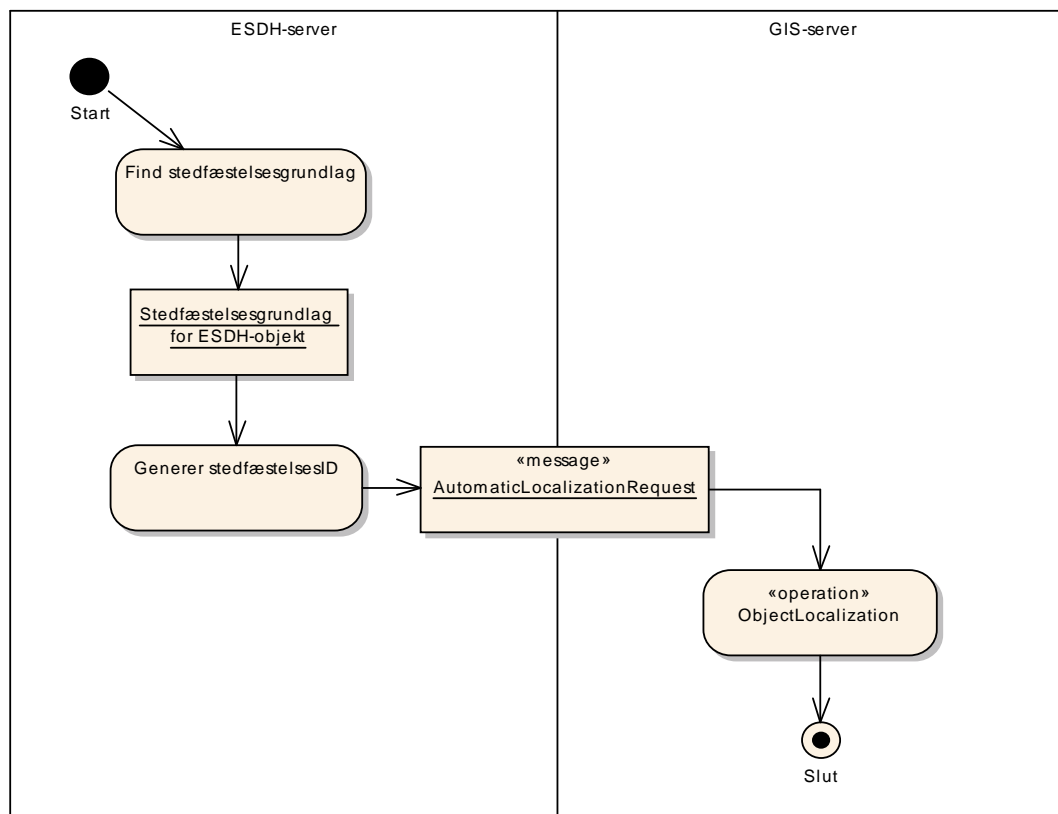
3.5 Automatiseret oprettelse af stedfæstelse

Funktionen aktiveres af ESDH-systemet.

Automatisk stedfæstelse foretages uden brugerens aktive brug af GIS. Stedfæstelsen foretages alene på baggrund af informationer tilknyttet ESDH-objektet. Informationer som eksempelvis:

- 'koordinatX + koordinatY + koordinatSystem'
- 'kommuneKode' + 'vejKode' + 'husNr'

GIS danner et GIS-objekt på baggrund af de leverede informationer.



Figur 10

3.5.1.1 Prækondition:

Sagsbehandler har udpeget et dokument eller en sag, der ønskes stedsfæstet.

3.5.1.2 Find stedsfæstelsesgrundlag

ESDH-systemet identificerer ud fra foruddefinerede regler de af ESDH-objektets data, der skal anvendes til at foretage stedsfæstelse.

3.5.1.3 Generer stedsfæstelsesID

ESDH-systemet danner et unikt stedsfæstelsesID. Med stedsfæstelsesgrundlag og –ID kaldes GIS-servicesen 'ObjektStedsfaestelse'.

3.5.1.4 ObjektStedsfaestelse

GIS-servicesen foretager en automatiseret geokodning på baggrund af de modtagne data.

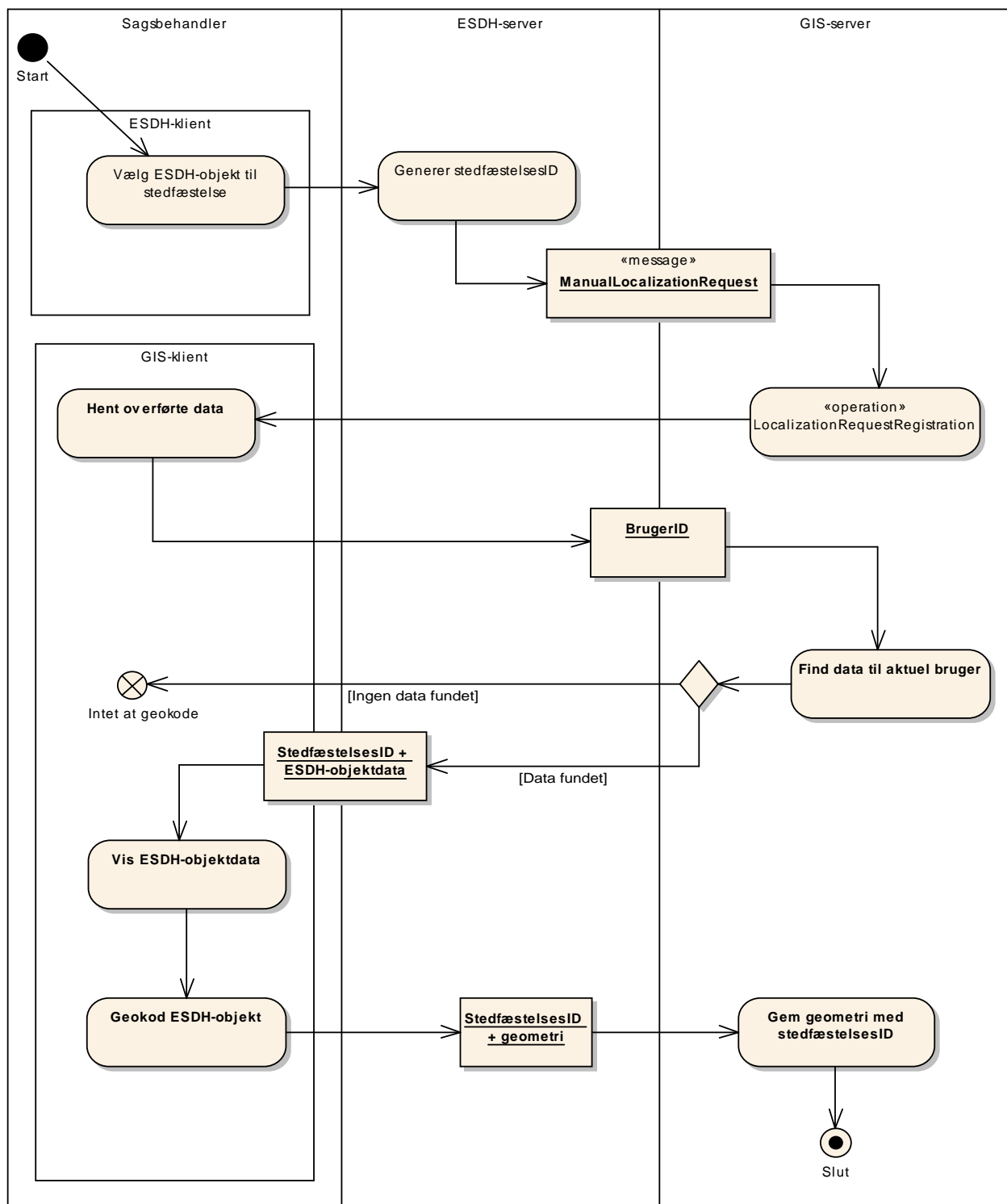
3.6 Manuel oprettelse af stedsfæstelse

Funktionen kan aktiveres af brugeren fra ESDH-systemet eller fra GIS.

Alle relevante data for det ESDH-objekt, der ønskes stedsfæstet, overføres til GIS.

Manuel stedsfæstelse foretages ved brugerens aktive brug af GIS.

Brugeren danner et GIS-objekt på baggrund af de informationer, der skal stedsfæstes. Efter afsluttet stedsfæstelse sender GIS relevante data til ESDH-systemet.



Figur 11

Forudsætter at der er oprettes en indbakkefunktion i GIS

3.6.1.1 Vælg ESDH-objekt til stedfæstelse

Vælger sag eller lignende og aktiverer funktionen i ESDH-klient.

3.6.1.2 Generer stedfæstelsesID

Funktionen danner et stedfæstelsesID og aktiverer GIS-klient. StedfæstelsesID overføres.

3.6.1.3 StedfaestelseAnmodningRegistrering

GIS gemmer den modtagne 'request' i en dertil indrettet brugerspecifik indbakkefunktion. Fra denne indbakkefunktion kan brugeren efterfølgende via GIS-klienten hente 'request'en.

3.6.1.4 Hent overførte data

Brugeren har nu skiftet til GIS-klient og henter de basale stedfæstelsesdata for ESDH-objektet fra indbakkefunktionen.

3.6.1.5 Find data til aktuel bruger

Funktionen finder de basale stedfæstelsesdata for ESDH-objektet for den aktuelle bruger.

3.6.1.6 Vis ESDH-objektdata

I GIS-klienten præsenteres brugeren for de basale stedfæstelsesdata for ESDH-objektet.

3.6.1.7 Geokod ESDH-objekt

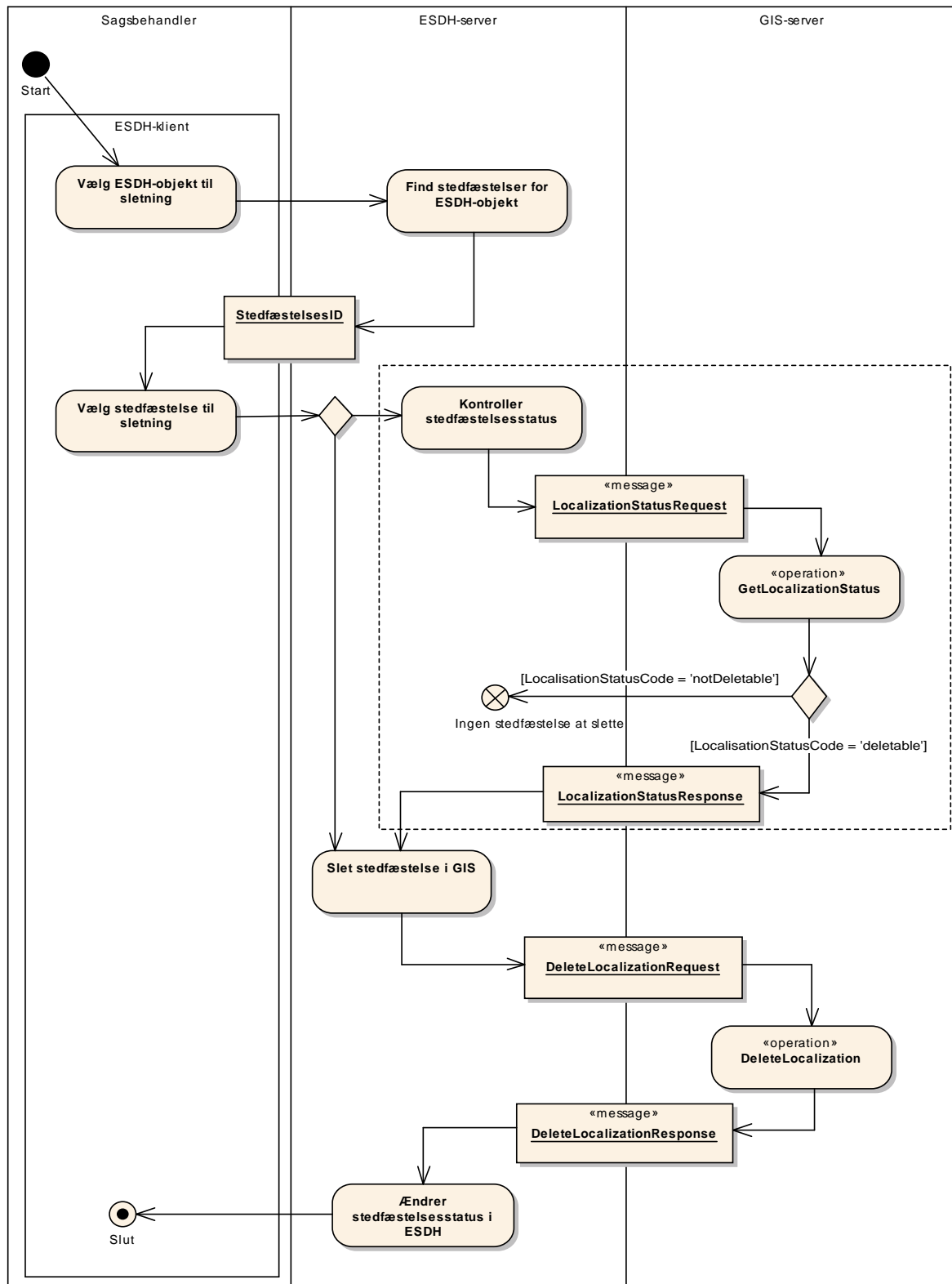
Ud fra de basale stedfæstelsesdata foretager brugeren en stedfæstelse.

3.6.1.8 Gem geometri med stedfæstelsesID

Funktionen gemmer geometri i GIS-database under stedfæstelsesidentifikatoren.

3.7 Slet stedfæstelse

Sletning af stedfæstelse foretages fra ESDH-systemet og medfører at stedfæstelsen slettes i GIS.



Figur 12 Aktiviteterne indenfor den stiplede ramme er valgfri

3.7.1.1 Vælg ESDH-objekt til sletning

Sagsbehandleren vælger det ESDH-objekt, der ejer en stedfæstelse, som ønskes slettet.

3.7.1.2 Find stedfæstelser for ESDH-objekt

Da der kan eksistere flere stedfæstelser for et ESDH-objekt, skal sagsbehandleren gives mulighed for at vælge den stedfæstelse, der skal slettes.

ESDH-systemet fremfinder alle stedfæstelser for det valgte ESDH-objekt og præsenterer disse for sagsbehandleren.

3.7.1.3 Vælg stedfæstelse til sletning

Sagsbehandleren udvælger den stedfæstelse, der skal slettes.

Ønskes stedfæstelsens eksistens og sletbarhed kontrolleret, inden sletning forsøges foretaget, kan systemet implementere følgende handling.

3.7.1.4 Kontroller stedfæstelsesstatus

For at sikre at stedfæstelsen eksisterer i GIS, kontrolleres status i GIS for den valgte stedfæstelse.

3.7.1.5 HentStedfaestelseStatus

GIS-servicesen finder status for den stedfæstelse, hvis ID servicen kaldes med. Eksisterer stedfæstelsen, returneres den aktuelle status for stedfæstelsen. Hvis stedfæstelsen ikke eksisterer, gives en fejlmelding.

3.7.1.6 Slet stedfæstelse i GIS

Hvis stedfæstelsen eksisterer i GIS, kalder ESDH-systemet GIS med ID'en for den stedfæstelse, der ønskes slettet.

3.7.1.7 SletStedfaestelse

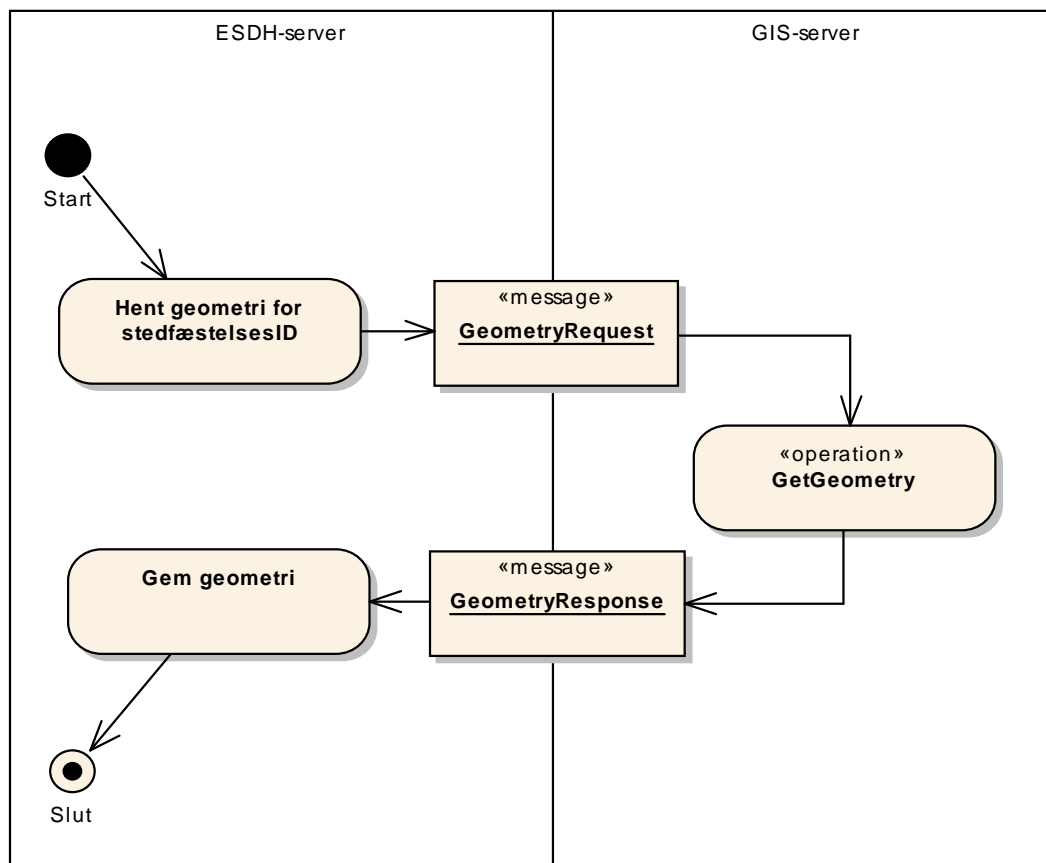
GIS-servicen sletter stedfæstelsen.

3.7.1.8 Ændrer stedfæstelsesstatus i ESDH

ESDH-systemet ændrer på stedfæstelsesstatus i ESDH-systemet for den valgte stedfæstelse. Status sættes til: *'deleted'*.

3.8 Hent geometri for ESDH-objekt

Når ESDH-systemet får bekræftet, at stedfæstelsen er foretaget, bruges det tidligere dannede stedfæstelsesID til at hente GML-data for ESDH-objektet fra GIS.



Figur 13

3.8.1.1 HentGeometri

GIS-servicen bruger den modtagne stedfæstelsesID til at hente den tidligere dannede geokodning. Geokodningen returneres som GML.

3.8.1.2 Gem geometri

ESDH-systemet tilknytter den modtagne GML til ESDH-objektet.

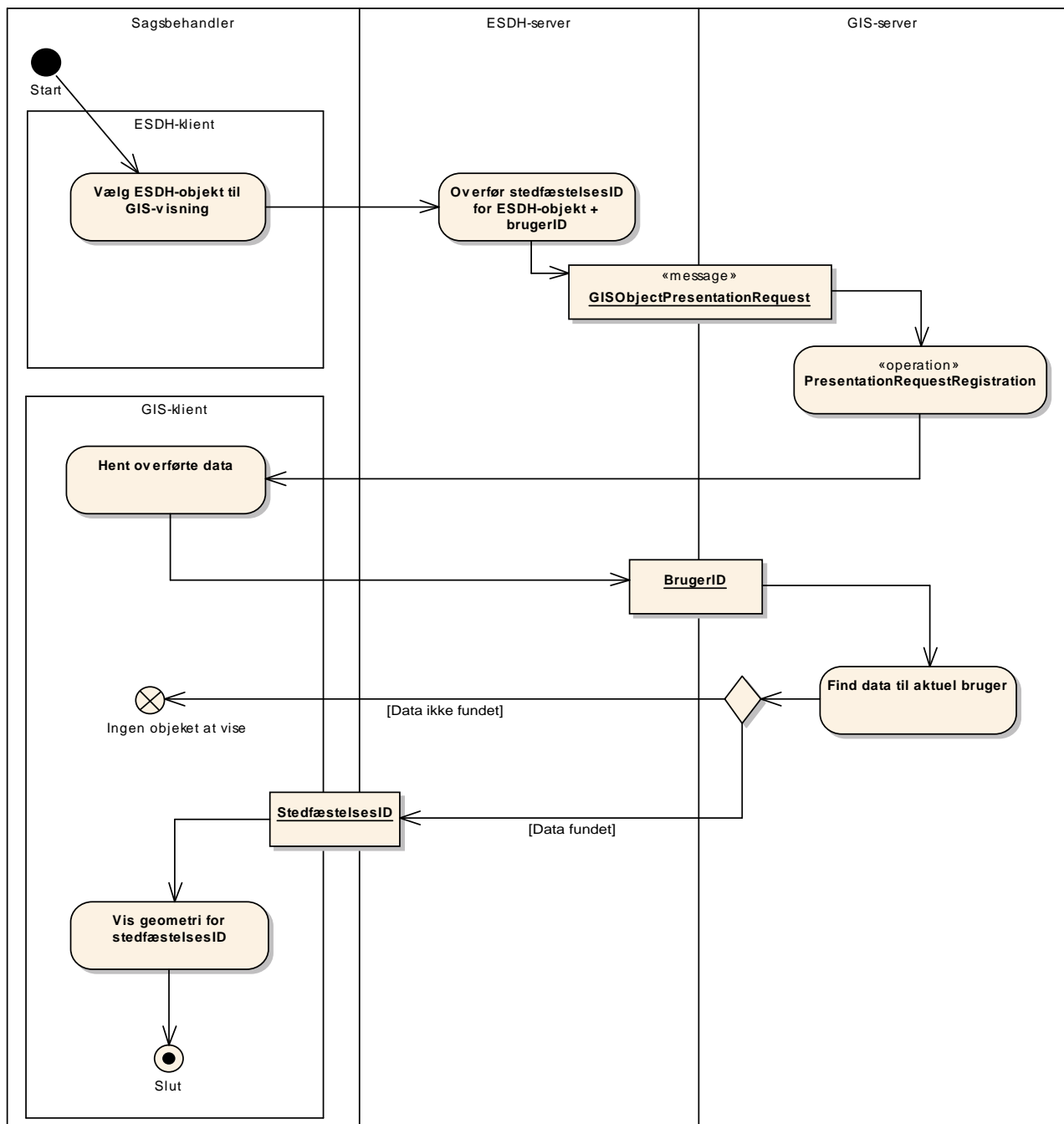
3.9 Vis GIS-objekter for stedfæstede ESDH-objekter

Fra ESDH-systemet aktiveres funktionen.

Stedfæstelsesinformation for et sæt af ESDH-objekter videregives til GIS.

GIS præsenterer det eller de GIS-objekter, der via stedfæstelsen er relateret til de aktuelle ESDH-objekter. GIS-objekterne præsenteres i en form, der giver et samlet overblik med deres individuelle geografiske placering markeret.

Funktionen giver ikke mulighed for at redigere hverken GIS-objekter eller stedfæstelsesdata.



Figur 14

3.9.1.1 Vælg ESDH-objekt til GIS-visning

Sagsbehandleren vælger et eller flere ESDH-objekt(er) for hvilket, der ønskes vist relaterede GIS-objekter.

3.9.1.2 Overfør stedfæstelsesID for ESDH-objekt + brugerID

ESDH-systemet overfører stedfæstelsesID for ESDH-objektet sammen med brugerID'en for sagsbehandleren til GIS-serveren.

3.9.1.3 PræsentationAnmodningRegistrering

GIS gemmer den modtagne 'request' i en dertil indrettet brugerspecifik indbakkefunktion. Fra denne indbakkefunktion kan brugeren efterfølgende via GIS-klienten hente 'request'en.

3.9.1.4 Hent overførte data

Brugeren har nu skiftet til GIS-klient og henter fra indbakkefunktionen de stedfæstelsesdata for ESDH-objektet, der ønskes vist GIS-objekter for.

3.9.1.5 Find data til aktuel bruger

Funktionen finder geometridata tilhørende stedfæstelsen.

3.9.1.6 Vis geometri for stedfæstelsesID

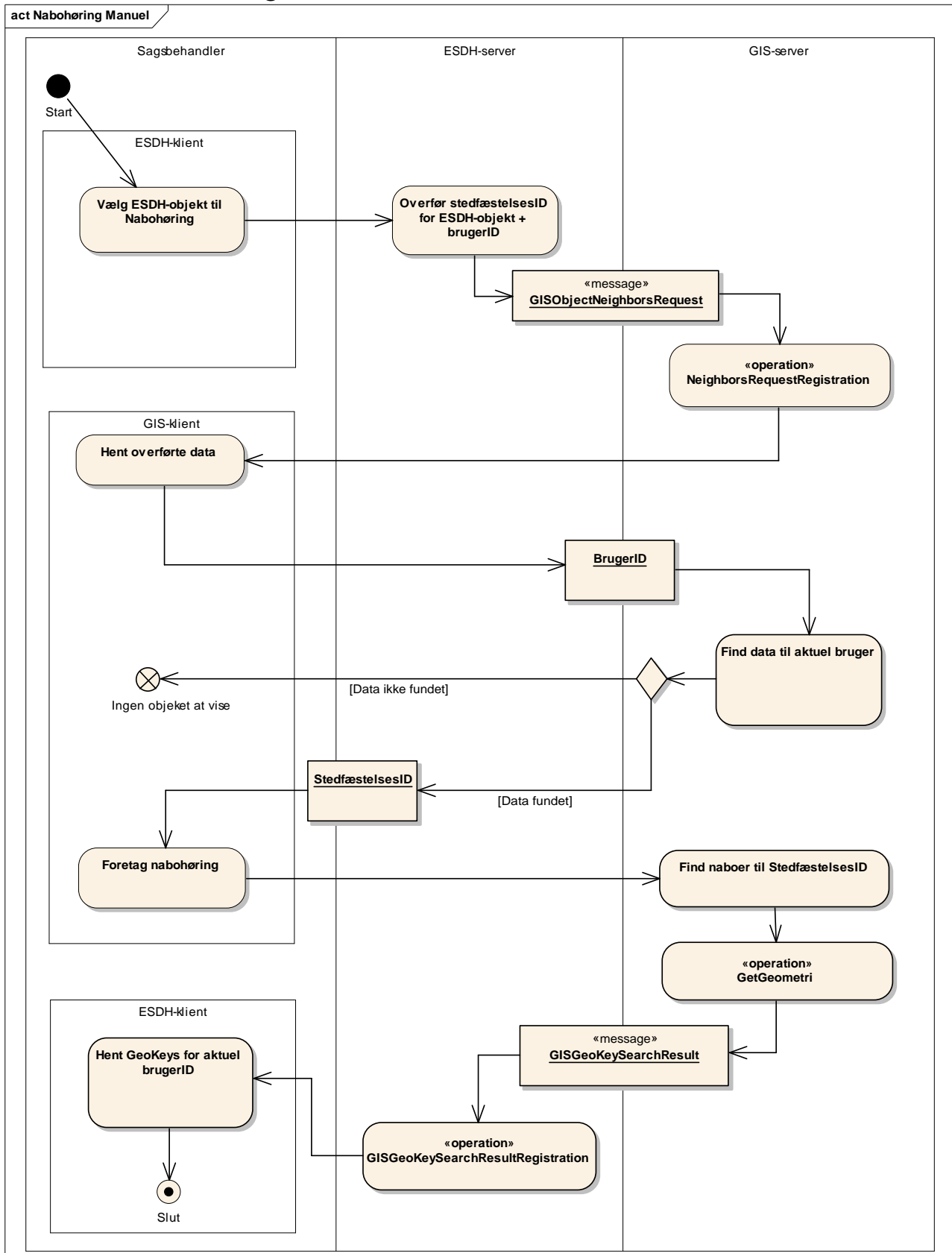
GIS-klienten viser geometri for stedfæstelsen.

3.10 Nabohøring

Det er muligt i GIS systemet, at foretage en identifikation af naboer, i forhold til et stedfæstet ESDH objekt. Denne funktionalitet kan udnyttes af ESDH-systemet, i forbindelse med nabohøringer, hvor det f.eks. vil være muligt, at tilknytte de returnerede naboer som høringsparter i en stedfæstet sag. I ESDH-systemet vil det efterfølgende være muligt, at benytte den indbyggede funktionalitet til brevflertning, når der skal skrives til disse naboer. Funktionen skal gøre det muligt, fra et stedfæstet ESDH-objekt, at få GIS-systemet til at returnere én eller flere GeoKeys til ESDH-systemet.

Beskrivelse af nabohøringer er opdelt i to scenarier. I det ene scenarie forudsættes, at nabohøringen foretages manuelt i GIS klienten, i det andet scenarie forudsættes, at nabohøringen foretages automatisk i GIS-systemet uden bruger interaktion.

3.11 Nabohøring Manuel



Figur 15

3.11.1.1 Vælg ESDH-objekt til nabohøring

Sagsbehandleren vælger et stedfæstet ESDH-objekt for hvilket, der ønskes vist relaterede GIS-objekter.

3.11.1.2 Overfør stedfæstelsesID for ESDH-objekt + brugerID

ESDH-systemet overfører stedfæstelsesID for ESDH-objektet sammen med brugerID'en for sagsbehandleren til GIS-serveren.

3.11.1.3 NabohøringAnmodningRegistrering

GIS gemmer den modtagne "request" i en dertil indrettet brugerspecifik indbakkefunktion. Fra indbakkefunktionen kan brugeren efterfølgende via GIS-klienten hente denne "request".

3.11.1.4 Hent overførte data

Brugeren har nu skiftet til GIS-klient og henter det modtagne stedfæstelsesID for ESDH-objektet fra indbakkefunktionen.

3.11.1.5 Find data til aktuel bruger

Funktionen finder GIS objektet for den aktuelle bruger.

3.11.1.6 Foretag nabohøring

På baggrund af det fundne GIS-objekt, foretager brugeren en nabohøring i GIS-systemet.

3.11.1.7 Find naboer til stedfæstelsesID

GIS-systemet finder naboerne til det modtagne stedfæstelsesID.

3.11.1.8 HentGeometri

De fundne naboer geokodes og returneres som GeoKeys.

3.11.1.9 Returner GeoKeys for stedfæstelsesID + brugerID

GIS-systemet returnerer én eller flere GeoKeys, for det modtagne stedfæstelsesID, sammen med brugerID'en for sagsbehandleren, til ESDH-serveren.

3.11.1.10 GISGeoKeySoegeResultatRegistrering

ESDH gemmer de modtagne xxxGML-objekter i en dertil indrettet brugerspecifik indbakkefunktion. Fra denne indbakkefunktion kan brugeren efterfølgende, via ESDH-klienten, hente data.

3.11.1.11 Hent GeoKeys for aktuel brugerID

ESDH-klienten søger efter data gemt af 'GISGeoKeySoegeResultatRegistrering'.

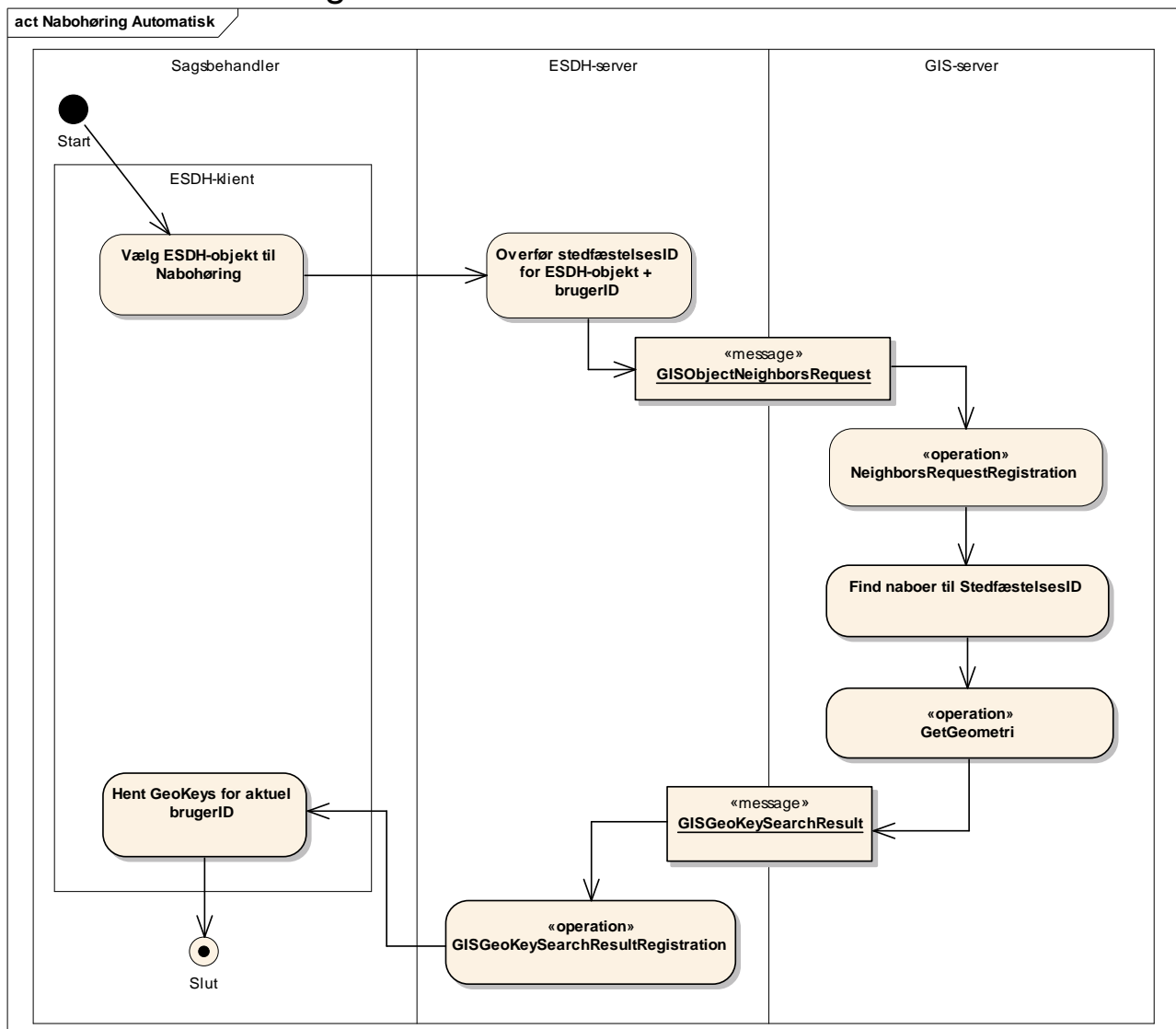
3.11.1.12 Hent overførte data

Brugeren har nu skiftet til ESDH-klienten og henter fra indbakkefunktionen, de GeoKeys (naboer) for det stedfæstede ESDH-objekt, som GIS-serveren har returneret.

3.11.1.13 Tilknyt data til ESDH-objekt

ESDH klienten kan nu ved hjælp af de indbyggede registreringsmekanismer tilknytte én eller flere af de returnerede naboerne til ESDH-objektet.

3.12 Nabohøring Automatisk



Figur 16

3.12.1.1 Vælg ESDH-objekt til nabohøring

Sagsbehandleren vælger et stedfæstet ESDH-objekt for hvilket, der ønskes vist relaterede GIS-objekter.

3.12.1.2 Overfør stedfæstelsesID for ESDH-objekt + brugerID

ESDH-systemet overfører stedfæstelsesID for ESDH-objektet sammen med brugerID'en for sagsbehandleren til GIS-serveren.

3.12.1.3 NabohøringAnmodningRegistrering

GIS-systemet foretager en automatisk nabohøring på baggrund af den modtagne "request".

3.12.1.4 Find naboer til stedfæstelsesID

GIS-systemet finder naboerne til det modtagne stedfæstelsesID.

3.12.1.5 HentGeometri

De fundne naboer geokodes og returneres som GeoKeys.

3.12.1.6 Returner GIS-objekter for stedfæstelsesID + brugerID

GIS-systemet returnerer én eller flere GeoKeys, for det modtagne stedfæstelsesID, sammen med brugerID'en for sagsbehandleren, til ESDH-serveren.

3.12.1.7 GISGeoKeySoegeResultatRegistrering

ESDH gemmer de modtagne GeoKeys i en dertil indrettet brugerspecifik indbakkefunktion. Fra denne indbakkefunktion kan brugeren efterfølgende, via ESDH-klienten, hente data.

3.12.1.8 Hent GeoKeys for aktuel brugerID

ESDH-klienten søger efter data gemt af 'GISGeoKeySoegeResultatRegistrering'.

3.12.1.9 Hent overførte data

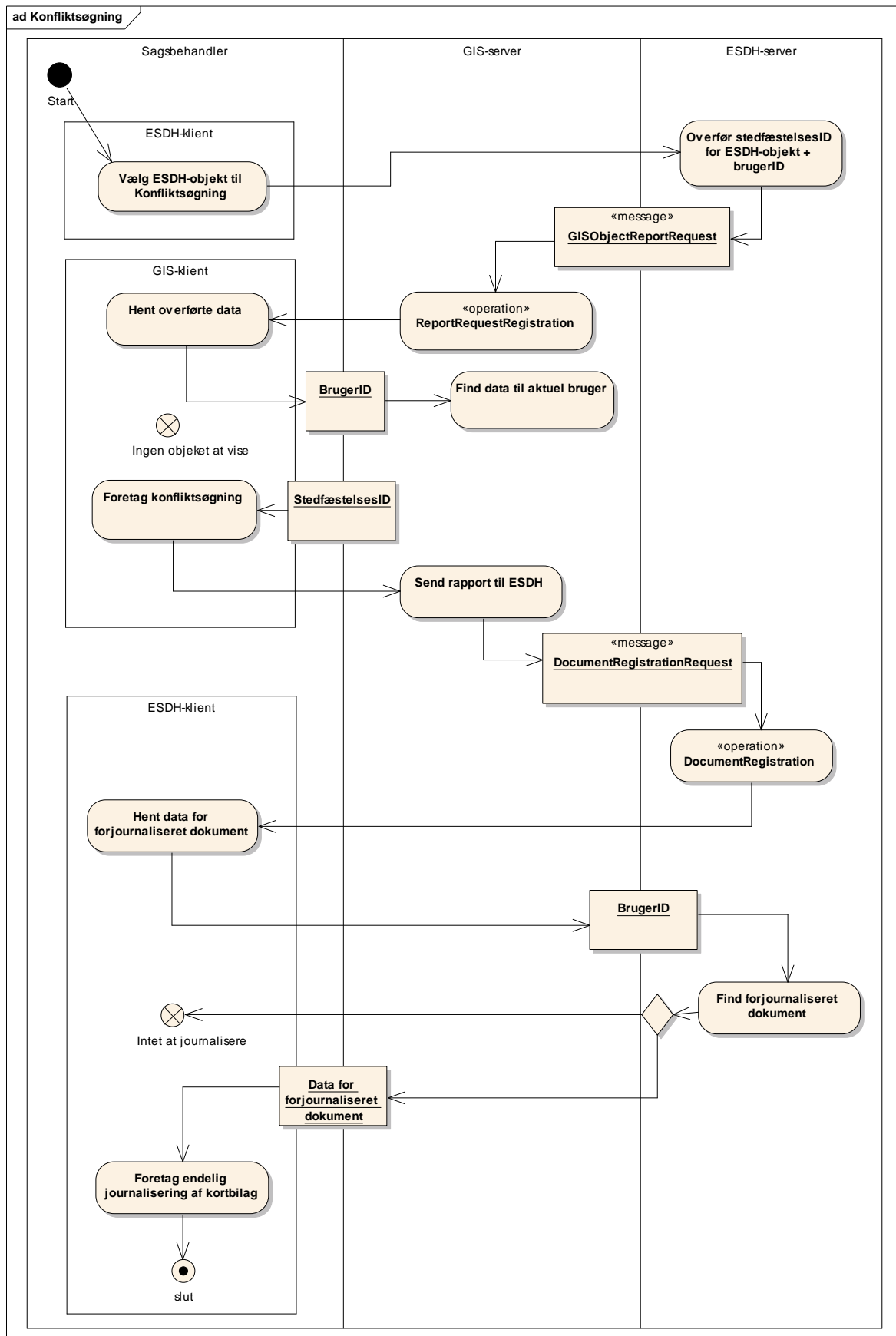
Brugeren henter fra indbakkefunktionen, de GeoKeys (naboer) for det stedfæstede ESDH-objekt, som GIS-serveren har returneret.

3.12.1.10 Tilknyt data til ESDH-objekt

ESDH klienten kan nu ved hjælp af de indbyggede registreringsmekanismer tilknytte én eller flere af de returnerede naboerne til ESDH-objektet.

3.13 Konfliktsøgning

Det er muligt i GIS-systemet, at finde sager og andre geografiske temaer, der berører et bestemt areal, punkt eller linie i landskabet. GIS-systemet kan, på baggrund af disse informationer, generere en række forskellige rapporttyper, som returneres til ESDH Systemet. En rapport gemmes som et dokument i ESDH-systemet. I dette scenarie gives et eksempel på hvorledes GIS standarden kan benyttes til at implementere support for konfliktsøgninger.



Figur 17

3.13.1.1 Vælg ESDH-objekt til konfliktsøgning

Sagsbehandleren vælger et stedfæstet ESDH-objekt for hvilken der ønskes foretaget en konfliktsøgning i GIS-systemet.

3.13.1.2 Overfør stedfæstelsesID for ESDH-objekt + brugerID

ESDH-systemet overfører stedfæstelsesID for ESDH-objektet sammen med brugerID'en for sagsbehandleren til GIS-serveren.

3.13.1.3 RapportAnmodningRegistrering

GIS gemmer den modtagne 'request' i en dertil indrettet brugerspecifik indbakkefunktion. Fra denne indbakkefunktion kan brugeren efterfølgende via GIS-klienten hente 'request'en.

3.13.1.4 Hent overførte data

Brugeren har nu skiftet til GIS-klienten og henter fra indbakkefunktionen det stedfæstelsesID, der ønskes foretaget konfliktsøgning for.

3.13.1.5 Foretag konfliktsøgning

Sagsbehandleren starter en konfliktsøgning i GIS-klienten og danner et rapport (fil) på baggrund af denne søgning.

3.13.1.6 Send rapport til ESDH

GIS sender rapporten plus bruger- og systemidentifikation til ESDH-systemet.

3.13.1.7 Dokumentregistrering

ESDH-systemet foretager en dokumentregistrering med minimaloplysninger. ESDH-systemet gemmer dokumentet i en dertil indrettet brugerspecifik indbakkefunktion. Fra denne indbakkefunktion kan brugeren efterfølgende via ESDH-klienten hente rapporten.

3.13.1.8 Hent data for forjournaliseret dokument

Brugeren har nu skiftet til ESDH-klienten og henter fra indbakkefunktionen den rapport, der ønskes færdig-journaliseret.

3.13.1.9 Find forjournaliseret dokument

ESDH-systemet finder og returnerer dokumentet.

3.13.1.10 Foretag endelig journalisering af kortbilag

Sagsbehandler fuldfører journalisering og eventuel sagstilknytning.

3.14 Gem GIS-dokumentation i ESDH

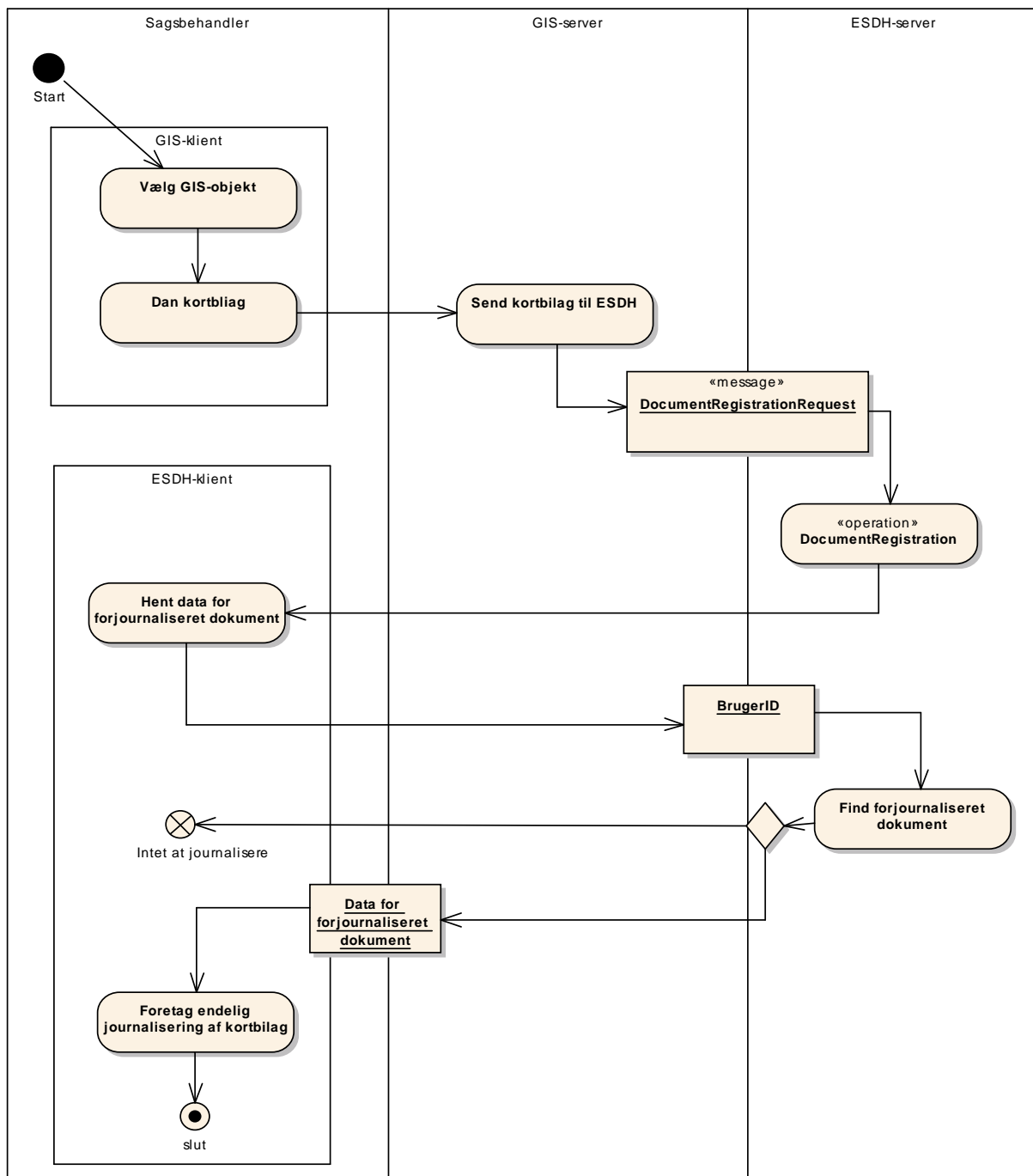
Det skal være muligt at gemme kortbilag fra GIS i ESDH-systemet som dokumentation for hvilke GIS-informationer, en sagsbehandler havde til rådighed på et givet tidspunkt.

Kortbilag skal kunne tilknyttes en sag.

Kortbilag skal kunne tilknyttes et dokument som bilag.

Det skal være muligt at tilknytte flere kortbilag pr. sag og/eller pr. dokument.

Kortbilag skal kunne gemmes både som raster- og vektor-baseret fil.



Figur 18

Det *skal* være muligt at gemme i følgende rasterbaserede filtyper:

- JPG
- TIFF
- PNG

Det *skal* være muligt at gemme i følgende vektorbaserede filtyper:

- GML

- SVG

Det er ønskeligt at kunne gemme i følgende rasterbaserede filtyper.

- GEOTIFF
- JPG2000

3.14.1.1 Vælg GIS-objekt

Sagsbehandleren vælger det GIS-objekt, hvortil kortbilaget skal tilknyttes.

3.14.1.2 Dan kortbilag

Sagsbehandleren vælger det kortudsnit, der ønskes gemt, og danner et dokument af dette.

3.14.1.3 Send kortbilag til ESDH

GIS sender kortbilag plus bruger- og systemidentifikation til ESDH-systemet.

3.14.1.4 Dokumentregistrering

ESDH-systemet foretager en dokumentregistrering med minimaloplysninger.

ESDH-systemet gemmer dokumentet i en dertil indrettet brugerspecifik indbakkefunktion. Fra denne indbakkefunktion kan brugeren efterfølgende via ESDH-klienten hente dokumentet.

3.14.1.5 Hent data for forjournaliseret dokument

Brugeren har nu skiftet til ESDH-klienten og henter fra indbakkefunktionen det dokument, der ønskes færdigjournaliseret.

3.14.1.6 Find forjournaliseret dokument

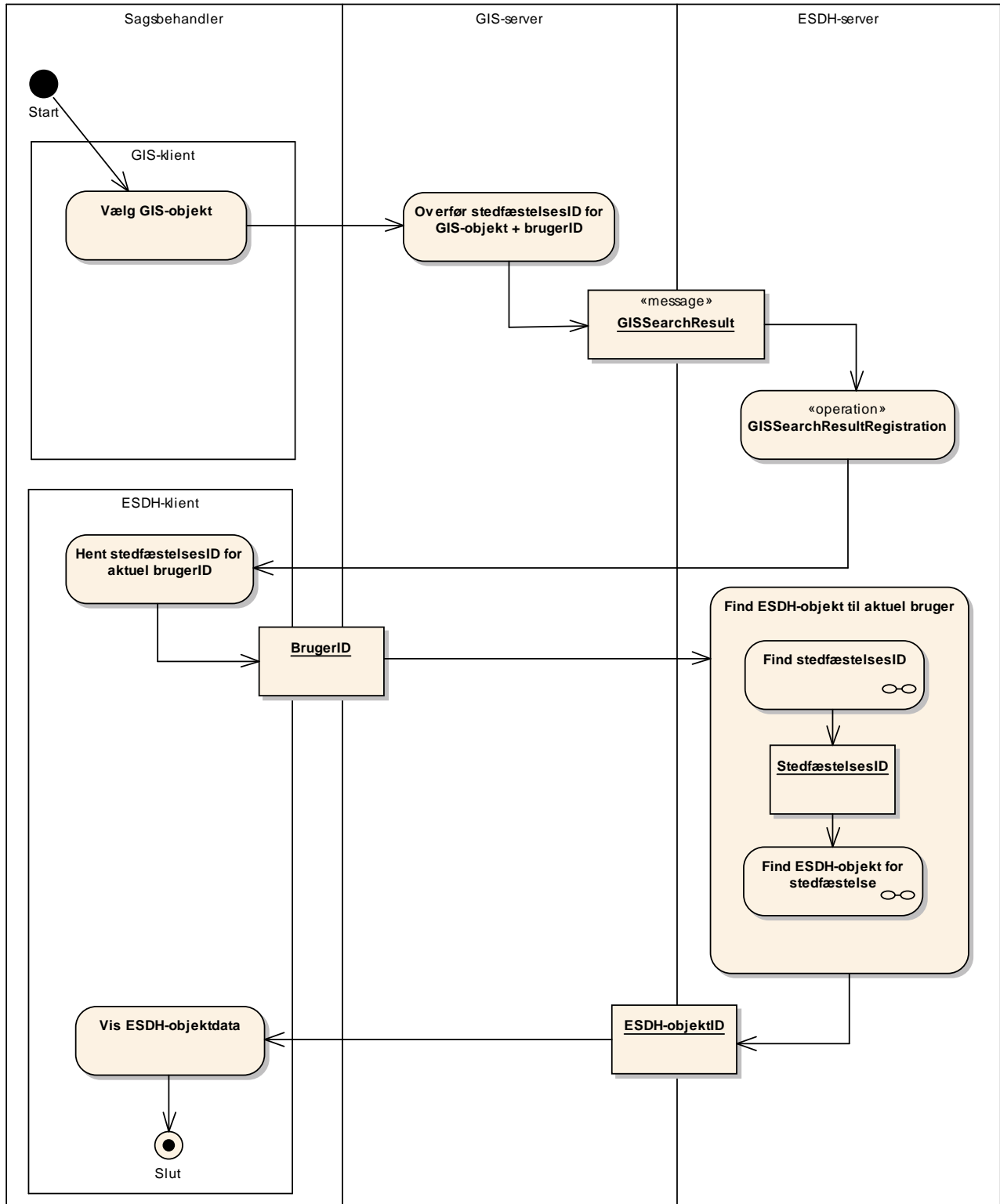
ESDH-systemet finder og returnerer dokumentet.

3.14.1.7 Foretag endelig journalisering af kortbilag

Sagsbehandler fuldfører journalisering og eventuel sagstilknytning.

3.15 Søgning i GIS med resultatvisning i ESDH-system

En fremsøgning af et eller flere stedfæstelser i GIS kan videregives til ESDH-systemet. ESDH-systemet viser herefter en oversigt over de relaterede ESDH-objekter.



Figur 19

3.15.1.1 Vælg GIS-objekt

Sagsbehandleren vælger det GIS-objekt for hvilket, der ønskes vist relaterede ESDH-objekter.

3.15.1.2 Overfør stedfæstelsesID for GIS-objekt + brugerID

GIS-systemet overfører stedfæstelsesID for GIS-objektet sammen med brugerID'en for sagsbehandleren til ESDH-serveren.

3.15.1.3 GISSoegeResultatRegistrering

ESDH gemmer det modtagne 'GISSearchResult' i en dertil indrettet brugerspecifik indbakkefunktion. Fra denne indbakkefunktion kan brugeren efterfølgende, via ESDH-klienten, hente data.

3.15.1.4 Hent stedfæstelsesID for aktuel brugerID

ESDH-klienten søger efter data gemt af 'GISSoegeResultatRegistrering'.

3.15.1.5 Find ESDH-objekt til aktuel bruger

Hvis der eksisterer data i indbakkefunktionen, hvor brugerID svarer til den aktuelle sagsbehandlers ID, hentes data.

3.15.1.6 Find stedfæstelsesID

StedfæstelsesID findes.

3.15.1.7 Find ESDH-objekt for stedfæstelse

ESDH-klienten henter det ESDH-objekt, der ejer stedfæstelsen.

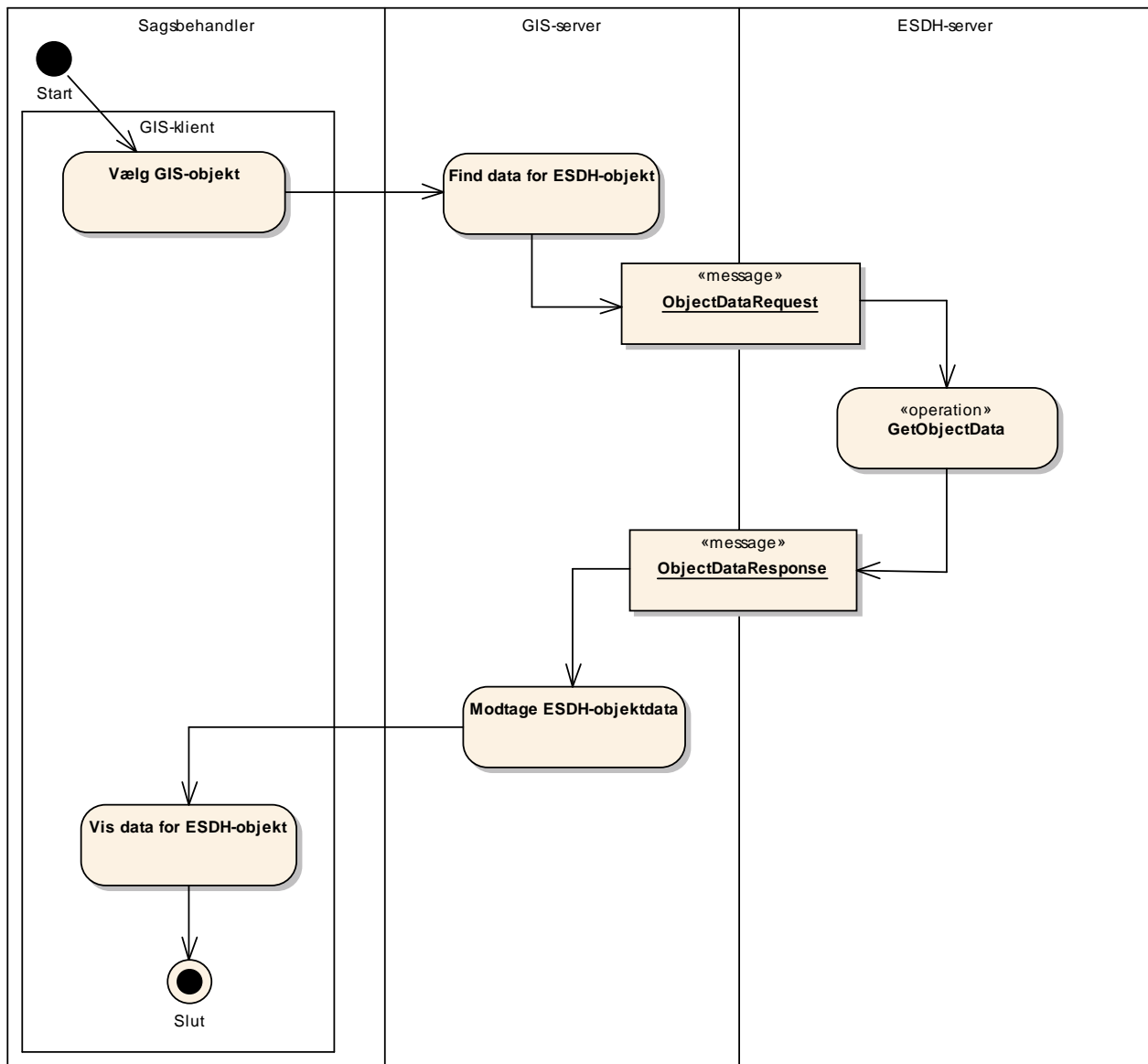
Data returneres til brugeren.

3.15.1.8 Vis ESDH-objektdata

ESDH-klienten viser data for ESDH-objektet.

3.16 Hent data fra ESDH for GIS-objekt

Udpeg objekt i GIS og få ESDH-systemets tilgængelige data for objektet.



Figur 20

3.16.1.1 Vælg GIS-objekt

Sagsbehandleren vælger GIS-objekt, der ønskes vist ESDH-data for.

3.16.1.2 Find data for ESDH-objekt

GIS finder stedfæstelsesID for GIS-objektet og sender stedfæstelsesID til ESDH-servicen HentObjektData.

3.16.1.3 HentObjektData

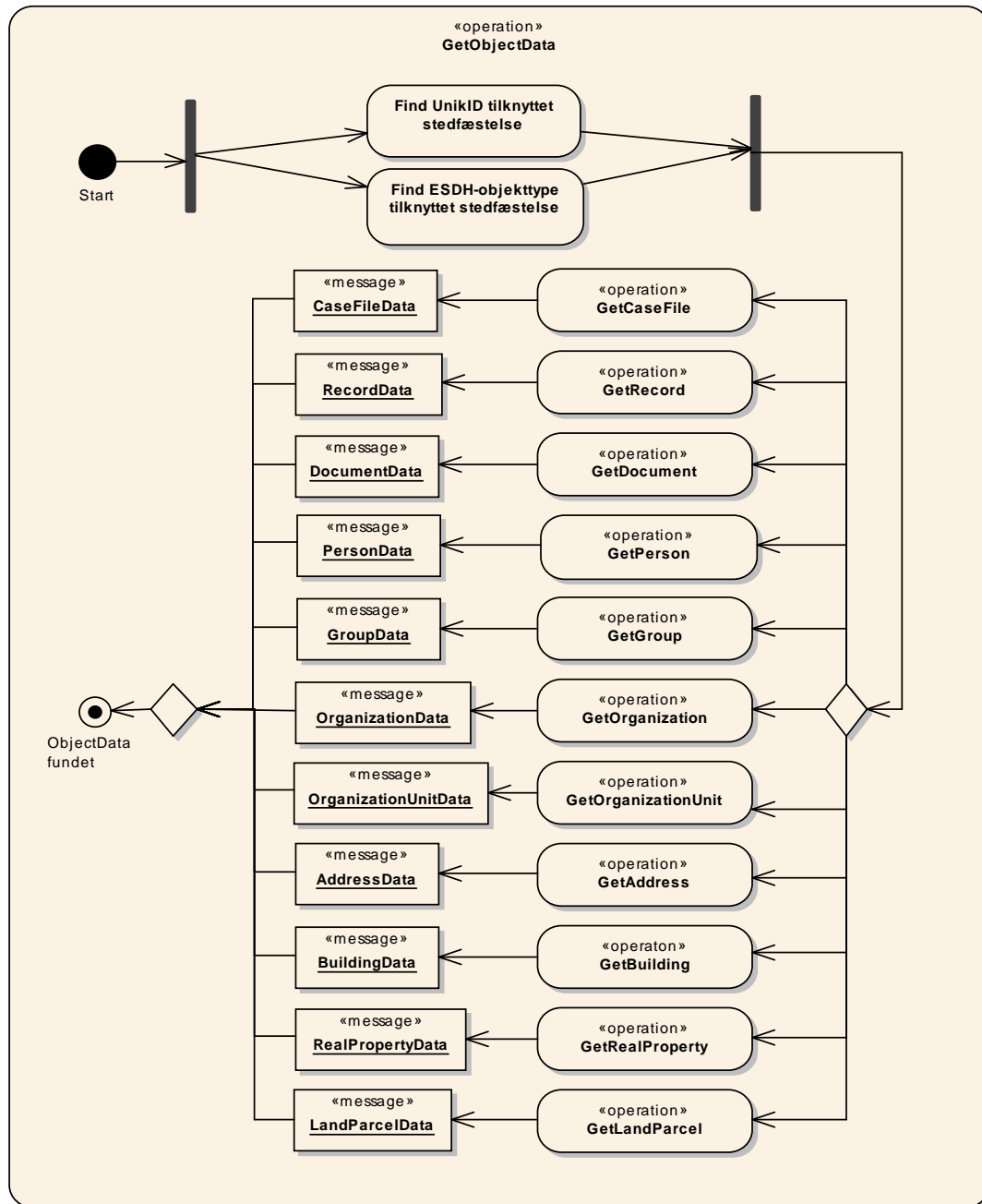
ESDH-servicen henter data for ESDH-objektID og returnerer data til GIS. Se beskrivelse efterfølgende.

3.16.1.4 Vis data for ESDH-objekt

GIS viser ESDH-data for stedfæstelsen.

3.16.2 HentObjektData

Funktionen er her beskrevet i en variant, hvor der anvendes operations fra FESDCoreService. Ved implementering af GetObjectData kan anden løsning vælges, blot resultatet er det samme.



Figur 21

Rækkefølgen af de følgende to funktioner er ikke relevant.

3.16.2.1 Find UnikID tilknyttet stedfæstelse

Til søgning i ESDH-systemet benyttes ESDH-objektets unikke, systemneutrale identifikator. Denne findes for den modtagne stedfæstelse.

3.16.2.2 Find ESDH-objekttype tilknyttet stedfæstelse

Til hver stedfæstelse er registreret ESDH-objekttypen. For at præcisere søgningen findes denne.

3.16.2.3 HentXxx

Med den unikke identifikator og ESDH-objekttypen bestemt kan den korrekte Get-funktion anvendes.

Der kan anvendes følgende FESDCoreService-kald:

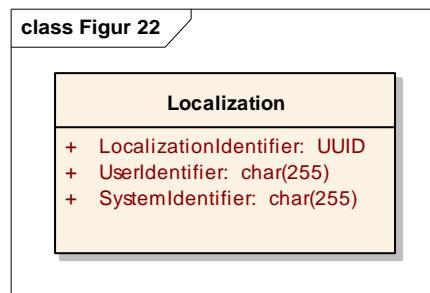
Værdi Dan	Værdi Eng	Beskrivelse
HentSag	GetCaseFile	Henter sagsdata
HentJournalPost	GetRecord	Henter journalpostdata
HentDokument	GetDocument	Henter dokumentdata
HentPerson	GetPerson	Henter persondata
HentGruppe	GetGroup	Henter gruppedata
HentOrganisation	GetOrganization	Henter organisationdata
HentOrganisatoriskEnhed	GetOrganizationUnit	Henter organisatoriskenhedsdata
HentAdresse	GetAddress	Henter adressedata
HentBygning	GetBuilding	Henter bygningsdata
HentEjendom	GetRealProperty	Henter ejendomsdata
HentMatrikel	GetLandParcel	Henter matrikeldata

4 Del C – ESDH-GIS-integration

På de efterfølgende sider beskrives først hver enkelt 'part' (jf. Figur 9) og dennes relation til nye og eksisterende xml-elementer. Efterfølgende beskrives hver 'operation', dens 'message'-dele, og hvordan hver 'message' er konstrueret ud fra de tidligere beskrevne 'part'-dele.

4.1 Beskrivelse af 'part'-data

4.1.1 Stedfaestelse "Localization"



Figur 22

'Stedfaestelse' benyttes til at overføre en stedfæstelsesidentifikator sammen med oplysning om aktuell bruger og aktuelt system.

Attribut Dan	Attribut Eng	Type	Kardinalitet	Beskrivelse	Mapning til NOARK4
Stedfaestelsesidentifikator	LocalizationIdentifier	UUID	[1]	En unik, automatisk genereret ID, der entydigt identificerer en stedfæstelse.	
Brugeridentifikator	UserIdentifier	Char(255)	[1]	BrugerID. En ID, der entydigt identificerer en bruger indenfor systemet.	
Systemidentifikator	SystemIdentifier	Char(255)	[1]	System-ID. Entydig identifikation af ESDH-system eller GIS.	

4.1.1.1 StedfaestelsesIdentifikator

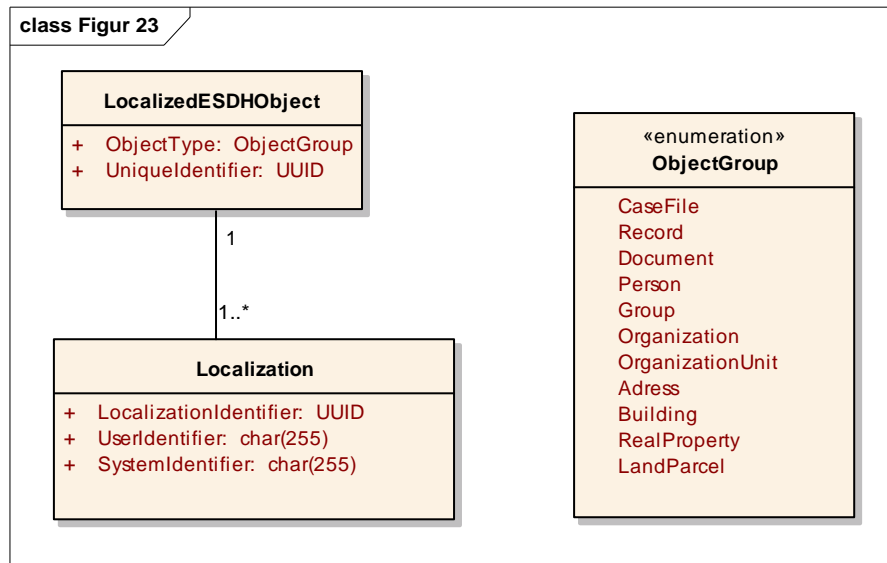
'StedfaestelsesIdentifikator' dannes af ESDH-systemet som en UUID og beskrives som en URN efter formlen:

urn:uuid:<uuid-identifier>

Eksempelvis: urn:uuid:fa954c81-cb39-4e1d-847a-7b1445e82a19

Et stedfæstet ESDH-objekt har mindst en stedfæstelse tilknyttet.

For hver stedfæstelse registreres i ESDH-systemet tidspunkt for stedfæstelsen, brugerID (= 'UserIdentifier') for den udførende bruger samt systemID (= 'SystemIdentifier') for det GIS-system, hvori stedfæstelsen er foretaget.



Figur 23: En stedfæstelse kan foretages for de i 'ObjektGruppe' angivne ESDH-objekttyper

4.1.1.2 BrugerIdentifikator

'BrugerIdentifikator' beskriver en bruger i det system, hvorfra 'Stedfaestelse' modtages. BrugerIdentifikator kendes af både ESDH-system og GIS. BrugerIdentifikator udgøres af de initialer, brugeren er kendt med i systemet.

BrugerIdentifikator kvalificeres yderligere efter følgende form:

```
<organisationsidentifika-
tor><systemtype><identifikatortype><brugerinitialer>
```

Hvor hver del dannes således:

<organisationsidentifikator>

Organisationens egenoprettede unikke identifikator. Dette kan blandt andet være organisationens 'www-adresse', som eksempelvis :

www.vtu.dk

Andre former kan anvendes, hvis disse kan betragtes som unikke.

<systemtype>

Systemtypen er i dette tilfælde enten '/esdh' eller '/gis'.

<identifikatortype>

Identifikatortypen er i dette tilfælde '/bruger/'.

<brugerinitialer>

Brugerinitialerne er en simpel tekststreng, eksempelvis 'xyz'.

Et eksempel på en samlet BrugerIdentifikator kunne altså være:

www.vtu.dk/esdh/bruger/xyz

4.1.1.3 SystemIdentifikator

'SystemIdentifikator' beskriver det system, hvorfra 'Stedfaestelse' modtages. SystemIdentifikator har fælles struktur med de to første dele af BrugerIdentifikator. SystemIdentifikator beskrives ved:

```
<organisationsidentifikator><systemtype><identifikatortype><systemnavn>
```

De to første dele dannes som ovenfor beskrevet. De øvrige to dele dannes således:

<identifikatortype>

Identifikatortypen er i dette tilfælde '/system/'.

<systemnavn>

Systemnavn oprettes af den systemejende organisation og udgøres af en tekststreng, der entydigt identificerer systemet indenfor organisationen.

Har organisationen 'vtu' valgt at kalde ESDH-systemet for 'Odin' og GIS for 'Georg', vil SystemIdentifikator for de to systemer se således ud:

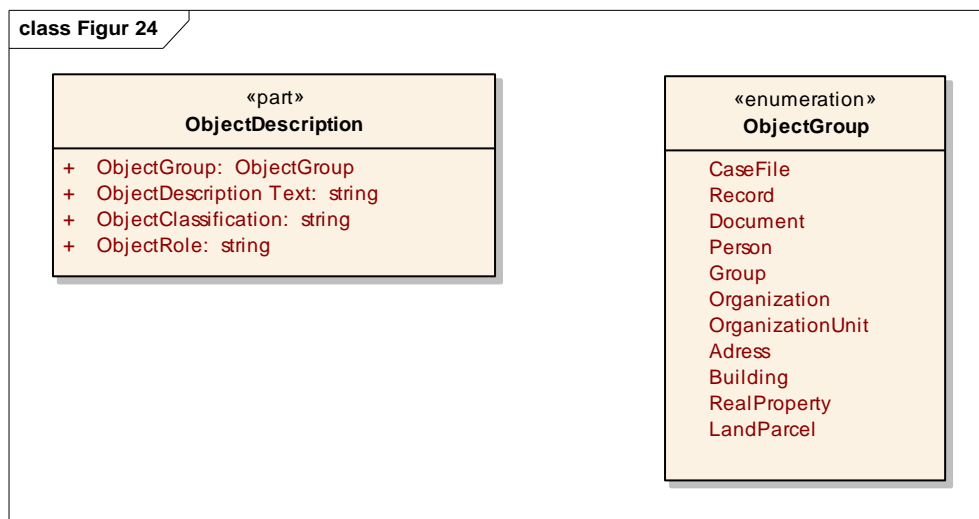
`www.vtu.dk/esdh/system/Odin`

`www.vtu.dk/gis/system/Georg`

OBS: Bemærk, at både BrugerIdentifikator og SystemIdentifikator er af URI-typen URN og ikke skal opfattes som URL'er.

4.1.2 Objektbeskrivelse "ObjectDescription"

Hver enkelt instans af ObjectDescription referer til et objekt af typen ObjectGroup via feltet ObjektGroup. Værdien i Objektclassification og ObjectRole, vil være forskellig afhængig af hvilken ObjectGroup der er tale om.



Figur 24

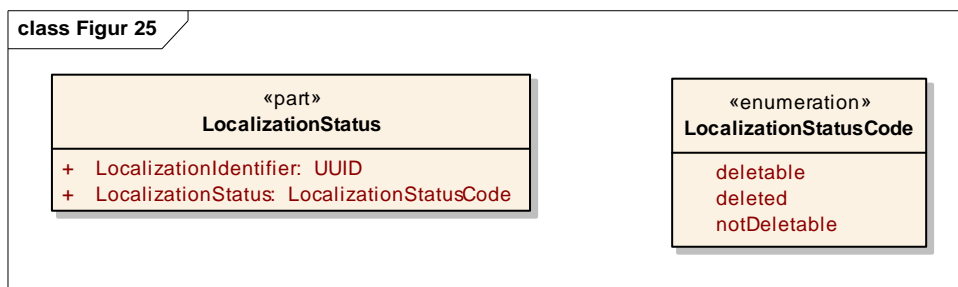
Attribut Dan	Attribut Eng	Type	Kardinalitet	Beskrivelse	Mapning til NOARK4
ObjektGruppe	ObjectGroup	Object-Group	[1]	ESDH-objekttype.	
ObjektBeskrivelse	ObjectDescriptionText	String	[1]	Beskrivende tekst, der skal bruges til dannelse af label i GIS. Teksten skal ikke synkroniseres ved ændring, hverken i ESDH eller i GIS. Når ESDH-objektet er en sag eller et dokument, tages teksten altid fra den officielle titel.	
ObjektKlassifikation	ObjectClassification	String	[1]	Emnetype, eksempelvis miljøsag eller byggesag.	
ObjektRolle	ObjectRole	String	[1]	Indtil videre er kun 'sagsGenstand' og 'sagsPart' defineret som roller.	

4.1.2.1 ObjektGruppe "ObjectGroup"

Liste over mulige ESDH-objekter, der kan gives oplysninger om.

Værdi Dan	Værdi Eng	Beskrivelse	Nummerering
Sag	CaseFile	= Sag	1
Journalpost	Record	= Journalpost	2
Dokument	Document	= Dokument	3
Person	Person	= Person	4
Gruppe	Group	= Gruppe	5
Organisation	Organization	= Organisation	6
OrganisatoriskEnhed	OrganizationUnit	= Organisatoriskenhed	7
Adresse	Address	= Adresse	8
Bygning	Building	= Bygning	9
Ejendom	RealProperty	= Ejendom	10
Matrikel	LandParcel	= Matrikel	11

4.1.3 StedfaestelsesStatus "LocalizationStatus"



Figur 25

Stedfæstelsen skal have en status, da oplysningen om tidligere stedfæstelser skal bevares i ESDH-systemet. Status skal også kunne anvendes til at sikre de tilfælde, hvor en stedfæstelse ikke må slettes.

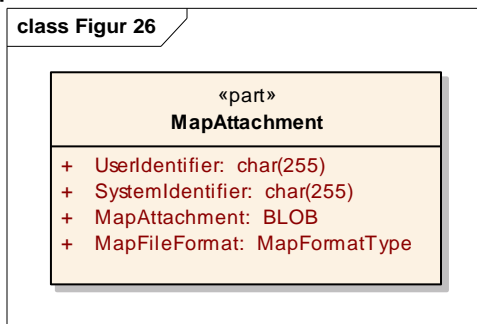
Attribut Dan	Attribut Eng	Type	Kardina- litet	Beskrivelse	Mapning til NOARK4
Stedfaestelses- Identifikator	LocalizationIden- tifier	UUID	[1]	En unik, automatisk genereret ID, der entydigt identificerer en stedfæstelse.	
Stedfaestelses- Status	LocalizationSta- tus	Localiza- tion- Status- Code	[1]	Et sæt af fastsatte tilstande en stedfæstelse kan være i.	

4.1.3.1 <<enumeration>> StedfaestelsesStatusKode

En enumeration-liste af fastsatte tilstande, en stedfæstelse kan være i.

Værdi Dan	Værdi Eng	Beskrivelse	Nummerering
KanSlettes	Deletable	Stedfæstelsen er ikke slettet, men kan slettes.	1
KanIkkeSlettes	NotDeletable	Stedfæstelsen kan ikke slettes.	2
Slettet	Deleted	Stedfæstelsen er slettet.	3
Ikke oprettet	NotCreated	Stedfæstelsen er ikke oprettet	4

4.1.4 Kortbilag "MapAttachment"



Figur 26

Funktionen viderebringer et kortbilag i base64-encoded format til ESDH-systemet for registrering.

Attribut Dan	Attribut Eng	Type	Kardi- nalitet	Beskrivelse	Mapning til NOARK4
Brugeridentifikator	UserIdentifier	Char(255)	[1]	BrugerID. En ID, der entydigt identifierer en bruger indenfor systemet.	
Systemidentifikator	SystemIdentifier	Char(255)	[1]	System-ID. Entydig identifikation af ESDH-system eller GIS.	
Kortbilag	MapAttachment	base64Binary	[1]	Base64-encoded version af kortbilag.	
KortFilformat	MapFileFormat	MapFormatType	[1]	Beskriver hvilket binært format, som kortbilaget er repræsenteret i.	

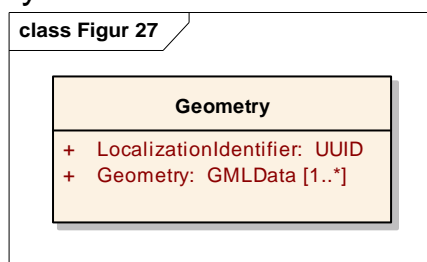
4.1.4.1 <<enumeration>> KortFilFormat

Tilladte filformater for kortbilaget:

Værdi Dan	Værdi Eng	Beskrivelse
JPG	JPG	Rasterbaseret
TIFF	TIFF	Rasterbaseret
PNG	PNG	Vektorbaseret
SVG	SVG	Vektorbaseret
GEOTIFF	GEOTIFF	Rasterbaseret – undersøttelse ikke krævet af standarden
JPG2000	JPG2000	Rasterbaseret – undersøttelse ikke krævet af standarden
PDF	PDF	Kan være relevant i denne forbindelse grundet dets evne til at indkapsle

		raster- eller vektorbaserede billeder.
--	--	--

4.1.5 Geometri "Geometry"

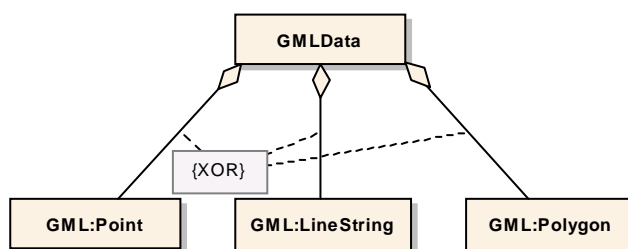


Figur 27

Funktionen overfører et eller flere GML-objekter tilknyttet en stedfæstelse. Er output fra 'HentGeometri'.

Attribut Dan	Attribut Eng	Type	Kardina- litet	Beskrivelse	Mapning til NOARK4
Stedfaestelses- Identifikator	LocalizationIden- tifier	UUID	[1]	En unik, automatisk genereret ID, der entydigt identificerer en stedfæ- stelse.	
Geometri	Geometry	GMLData	[1..*]	Indeholder et GML-datasæt, der beskriver de geometriske objekter, der er tilknyttet stedfæstelsen.	

4.1.5.1 GMLData



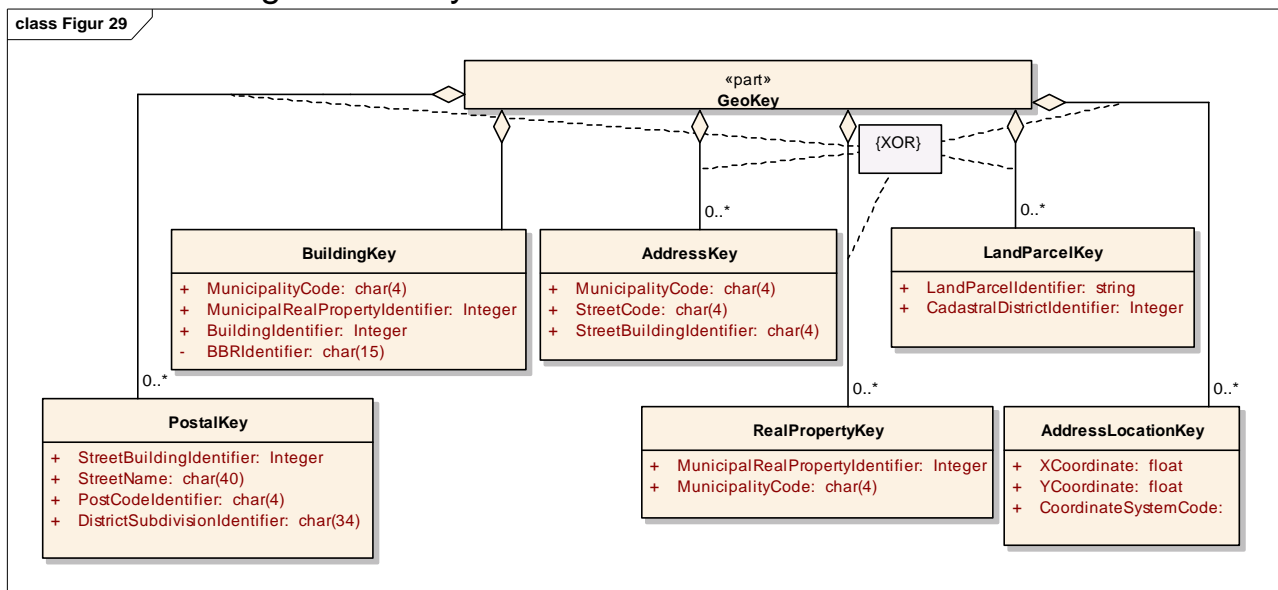
Figur 28

GMLData indeholder præcis en af GML-typerne 'Point', 'LineString' eller 'Polygon'. For en nærmere beskrivelse af disse henvises til dokumentet

"OpenGIS Geography Markup Language (GML) Implementation Specification, version 2.1.2"

Valget af netop denne delmængde af GML og af netop version 2.1.2 er sket på baggrund af anbefalinger fra Kort & Matrikelstyrelsen.

4.1.6 GeoNoegle “GeoKey”



Figur 29

GeoNoegle består af præcis et af fem mulige geografiske nøgledatasæt. Enten 'PostNoegle', 'AdresseNoegle', 'EjendomsNoegle', 'MatrikelNoegle' eller 'AdresseLokationsNoegle'.

Disse fem nøglesæt benyttes af GIS til at foretage automatiseret stedfæstelse. Alle fem nøglesæt hentes fra FESD-adressemodellen. Detaljeret beskrivelse kan hentes i adressemodellen.

4.1.6.1 PostNoegle

Attribut Dan	Attribut Eng	Type	Kardinalitet	Beskrivelse	Mapning til NOARK4
husNr	StreetBuildingIdentifier	char(4)	[1]	= husNr	AK.POSTADR Bemærk at hvor NOARK4 kun har et felt til post-adresse, anvendes der her tre felter: husNr, vejNavn og byNavn.
vejNavn	StreetName	char(40)	[1]	= vejNavn	AK.POSTADR Bemærk at hvor NOARK4 kun har et felt til post-adresse, anvendes der her tre felter: husNr, vejNavn og byNavn.
postNr	PostCodeIdentifier	char(4)	[1]	= postNr	AK.POSTNR
byNavn	DistrictSubdivisionIdentifier	char(34)	[1]	= byNavn	AK.POSTADR Bemærk at hvor NOARK4 kun har et felt til post-adresse, anvendes der her tre felter: husNr, vejNavn og byNavn.

4.1.6.2 AdresseNoegle

Data der af GIS anvendes til maskinel dannelse af stedfæstelse for adresse.

Attribut Dan	Attribut Eng	Type	Kardinalitet	Beskrivelse	Mapning til NOARK4
kommuneKode	MunicipalityCode	char(4)	[1]	= kommuneKode	
vejKode	StreetCode	char(4)	[1]	= vejKode	
husNr	StreetBuildingIdentifier	char(4)	[1]	= husNr	AK.POSTADR Bemærk at hvor NOARK4 kun har et felt til post- adresse, anvendes der her tre felter: husNr, vejNavn og byNavn.

4.1.6.3 EjendomsNoegle

Data der af GIS anvendes til maskinel dannelse af stedfæstelse for ejendom.

Attribut Dan	Attribut Eng	Type	Kardinalitet	Beskrivelse	Mapning til NOARK4
ejendomsNr	MunicipalRealPropertyIdentifier	Integer	[1]	= ejendomsNr	
kommuneKode	MunicipalityCode	char(4)	[1]	= kommuneKode	

4.1.6.4 MatrikelNoegle

Data der af GIS anvendes til maskinel dannelse af stedfæstelse for matrikel.

Attribut Dan	Attribut Eng	Type	Kardinalitet	Beskrivelse	Mapning til NOARK4
matrikelID	LandParcelIdentifier	string	[1]	= matrikelID	
landsEjerlavNr	CadastralDistrictIdentifier	integer	[1]	= landsEjerlavsNr	

4.1.6.5 AdresseLokationsNoegle

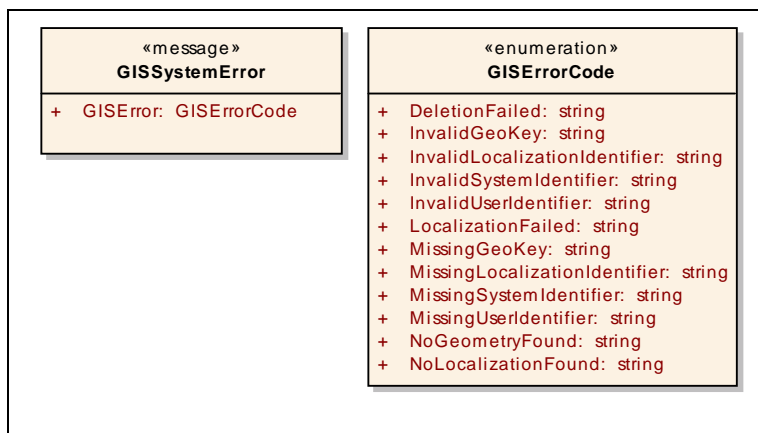
Attribut Dan	Attribut Eng		Kardinalitet	Beskrivelse	Mapning til NOARK4
koordinatX	XCoordinate	Float	[1]	= X-koordinat	
koordinatY	YCoordinate	Float	[1]	= Y-koordinat	
koordinatSystem	CoordinateSystemCode	CoordinateSystem	[1]	= koordinatsystem	

4.1.6.6 BygningsNoegle

Attribut Dan	Attribut Eng	Type	Kardinalitet	Beskrivelse	Mapning til NOARK4
kommuneKode	MunicipalityCode	char(4)	[1]	= kommunekode	
ejendomsNr	MunicipalRealPropertyIdentifier	integer	[1]	= ejendomsNr	
byggningsNr	BuildingIdentifier	integer	[1]	= byggningsNr	

4.1.7 GISSystemFejl "GISSystemError"

Fejlmeddelelse fra GIS. Fælles for alle operations tilhørende GIS-webservicen.



Figur 30

Attribut Dan	Attribut Eng	Type	Kardina- litet	Beskrivelse	Mapning til NOARK4
GISFejl	GISError	GISError- Code	[1]	En foruddefineret fejlmelding.	

4.1.7.1 <<enumeration>> GISFejlKode

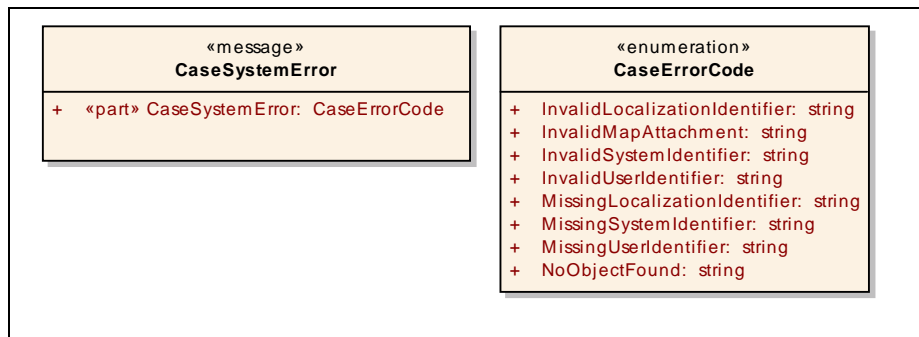
Et sæt af foruddefinerede fejlmeldinger.

Værdi Dan	Værdi Eng	Beskrivelse	Nummerering
SletningFejlede	DeletionFailed	Sletning af stedfæstelse kunne ikke udføres	1
UgyldigGeoNoegle	InvalidGeoKey	Den leverede geo-nøgle er ukorrekt	2
UgyldigStedfaestelsesIdentifikator	InvalidLocalizationIdentifier	Den leverede stedfæstelsesidentifikator er ukorrekt	3
UgyldigSystemIdentifikator	InvalidSystemIdentifier	Den leverede systemidentifikator er ukorrekt	4
UgyldigBrugerIdentifikator	InvalidUserIdentifier	Den leverede brugeridentifikator er ukorrekt	5
StedfaestelseFejlede	LocalizationFailed	Stedfæstelse kunne ikke udføres	6
ManglendeGeoNoegle	MissingGeoKey	En geo-nøgle er ikke modtaget	7
ManglendeStedfaestelses- Identifikator	MissingLocalizationIdentifier	En stedfæstelsesidentifikator er ikke modtaget	8
ManglendeSystemIdentifikator	MissingSystemIdentifier	En systemidentifikator er ikke modtaget	9
ManglendeBrugerIdentifikator	MissingUserIdentifier	En brugeridentifikator er ikke modtaget	10
GeometriIkkeFundet	NoGeometryFound	Der blev ikke fundet geometry for stedfæstelsen	11
StedfæstelsesIkkeFundet	NoLocalizationFound	Der blev ikke fundet en stedfæ-	12

		stelse	
--	--	--------	--

4.1.8 SagSystemFejl "CaseSystemError"

Fejlmeddelelse fra ESDH-systemet. Fælles for alle operations tilhørende ESDH-webservicen.



Figur 31

Attribut Dan	Attribut Eng	Type	Kardina- litet	Beskrivelse	Mapning til NOARK4
SagSystemFejl	CaseSystemError	CaseErrorCode	[1]	En foruddefineret fejlmelding.	

4.1.8.1 <<enumeration>> SagFejlKode

Et sæt af foruddefinerede fejlmeldinger.

Værdi Dan	Værdi Eng	Beskrivelse	Nummerering
UgyldigStedfaestelses- Identifikator	InvalidLocalizationIdentifier	Den leverede stedfæstelsesidentifi- kator er ukorrekt	1
UgyldigKortbilag	InvalidMapAttachment	Den leverede binære fil er ukorrekt	2
UgyldigSystemIdentifikator	InvalidSystemIdentifier	Den leverede systemidentifikator er ukorrekt	3
UgyldigBrugerIdentifikator	InvalidUserIdentifier	Den leverede brugeridentifikator er ukorrekt	4
ManglendeStedfaestelses- Identifikator	MissingLocalizationIdentifier	En stedfæstelsesidentifikator er ikke modtaget	5
ManglendeSystem- Identifikator	MissingSystemIdentifier	En systemidentifikator er ikke mod- taget	6
ManglendeBrugIdentifikator	MissingUserIdentifier	En brugeridentifikator er ikke mod- taget	7
ObjektIkkefundet	NoObjectFound	Der blev ikke fundet et ESDH- objekt	8

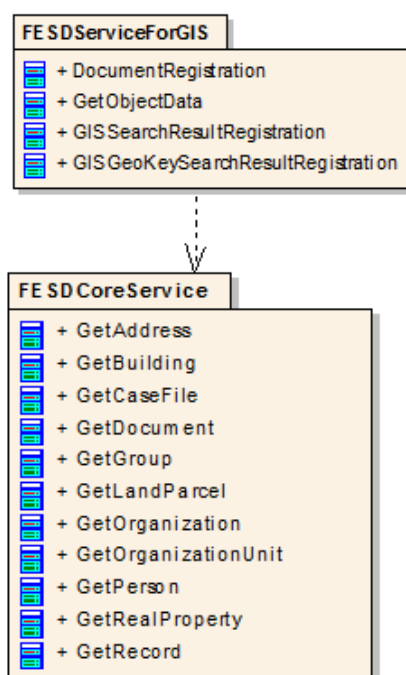
4.1.9 ProcesID "ProcessIdentifier"

Når ESDH-systemet anmoder GIS systemet om at udføre en opgave, som at oprette en stedfæstelse eller præsentere en stedfæstelse i brugergrænsefladen, er det muligt for GIS-systemet, at returnere en reference til den opgave der skal udføres, således at ESDH-systemet efterfølgende kan referere til identen. Det er frivil-

ligt, om GIS-systemet vil implementere funktionaliteten og det er frivilligt for ESDH-systemet at anvende identen.

Attribut Dan	Attribut Eng	Type	Kardina- litet	Beskrivelse	Mapning til NOARK4
ProcesID	ProcessIdentifier	UUID	[0..1]	Ident på brugergrænseflade opgave i det kaldte system	

4.2 Beskrivelse af 'funktioner' i ESDH-webservicen

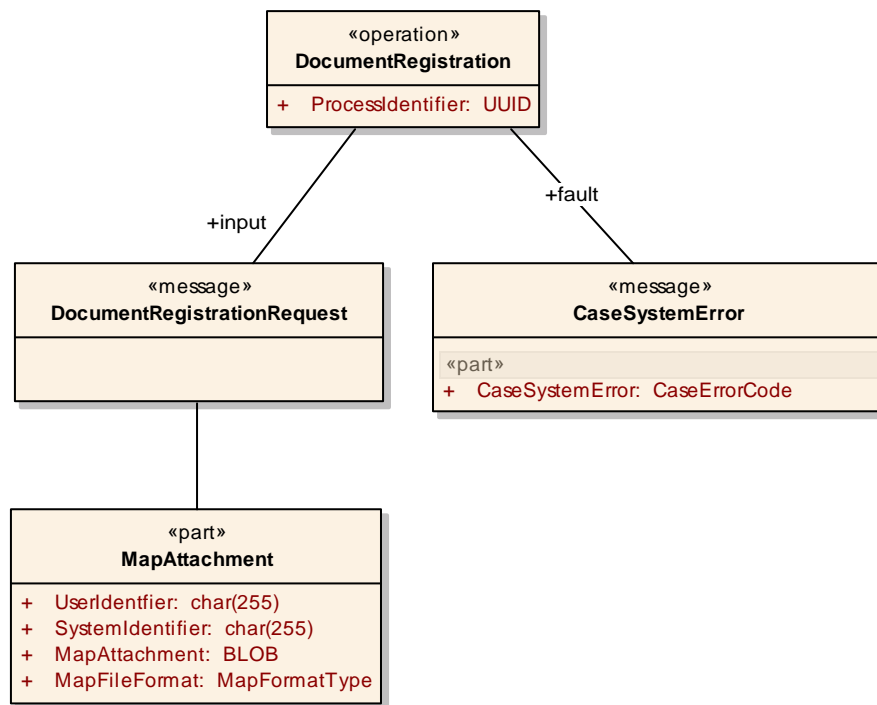


Figur 32: 'FESDServiceForGIS' benytter 11 operations i 'FESDCoreService' og indeholder selv 3

4.2.1 Dokumentregistrering "DocumentRegistration"

Dokumentregistrering i ESDH-system med minimaloplysninger. For fuld journalisering og eventuel sagstilknytning kræves yderligere brugerhandling.

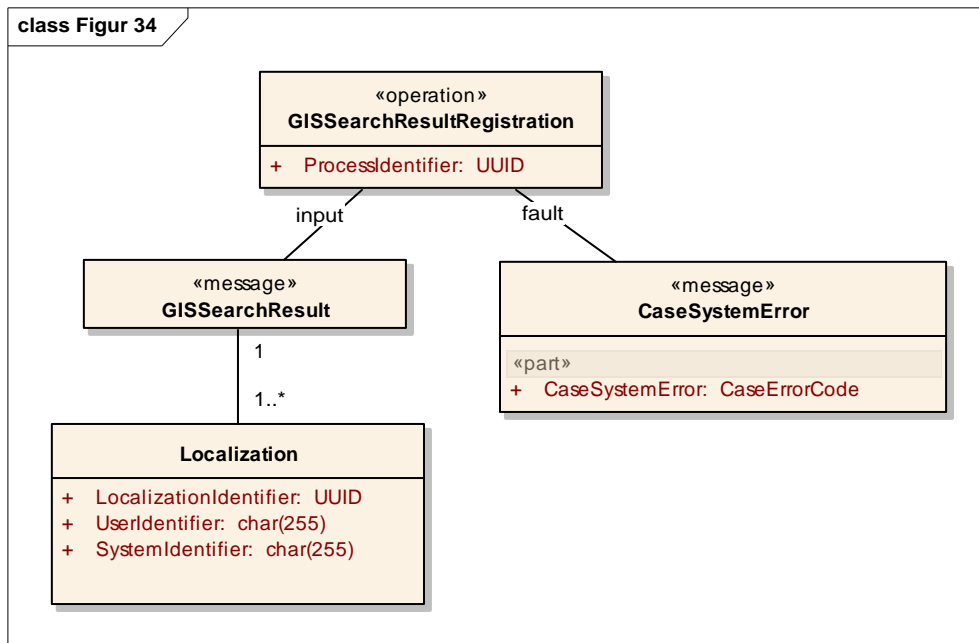
class Figur 33



Figur 33

4.2.2 GISSoegeresultatRegistrering "GISSearchResultRegistration"

Funktionen anvendes til indirekte dataoverførsel mellem klienter via indbakkefunktionalitet på serversiden.

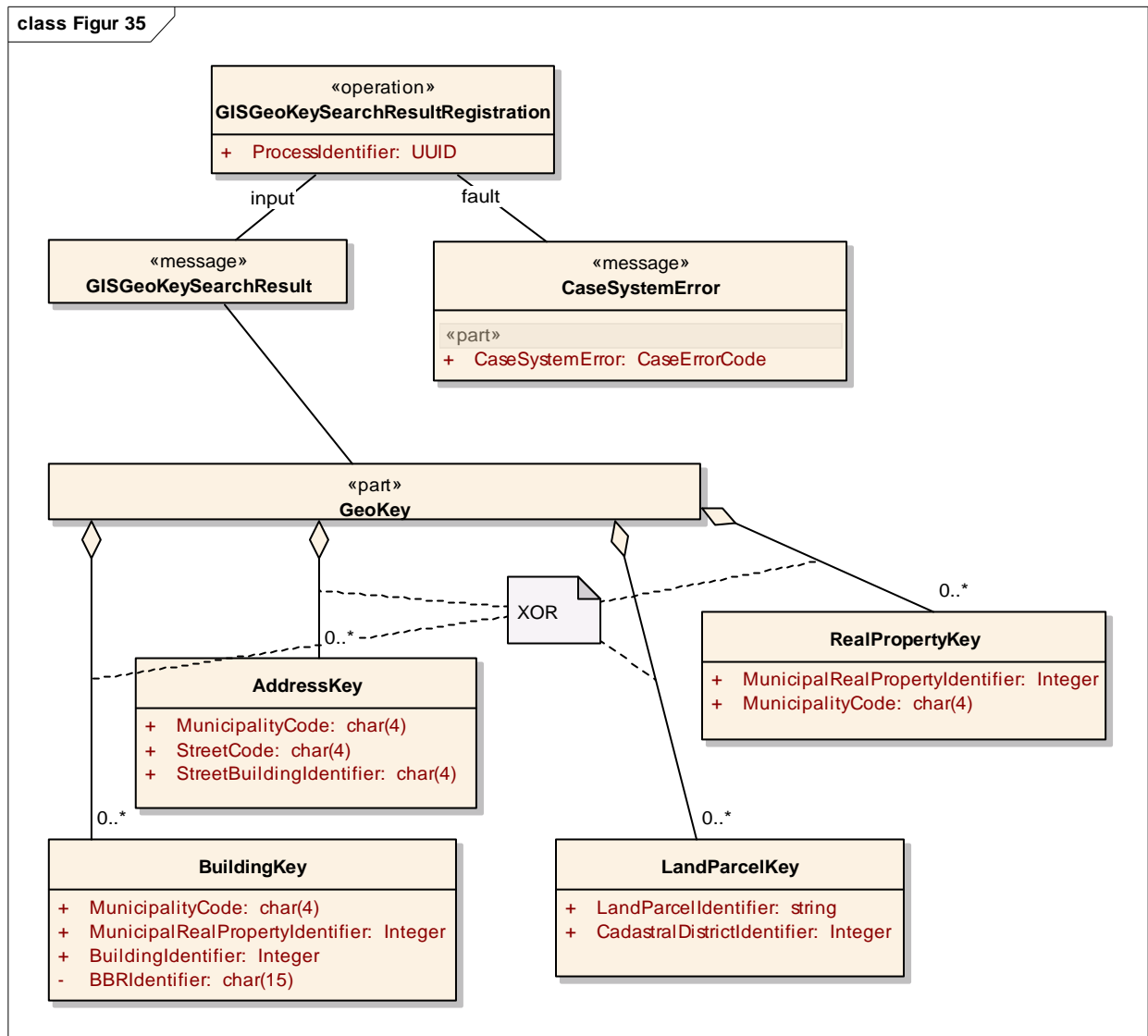


Figur 34

4.2.3 GISGeoNoegleSoegeresultatRegistrering "GISGeoKeySearchResultRegistration"

Funktionen anvendes til indirekte dataoverførsel mellem klienter i brugsscenariet 'Nabohøring'.

class Figur 35

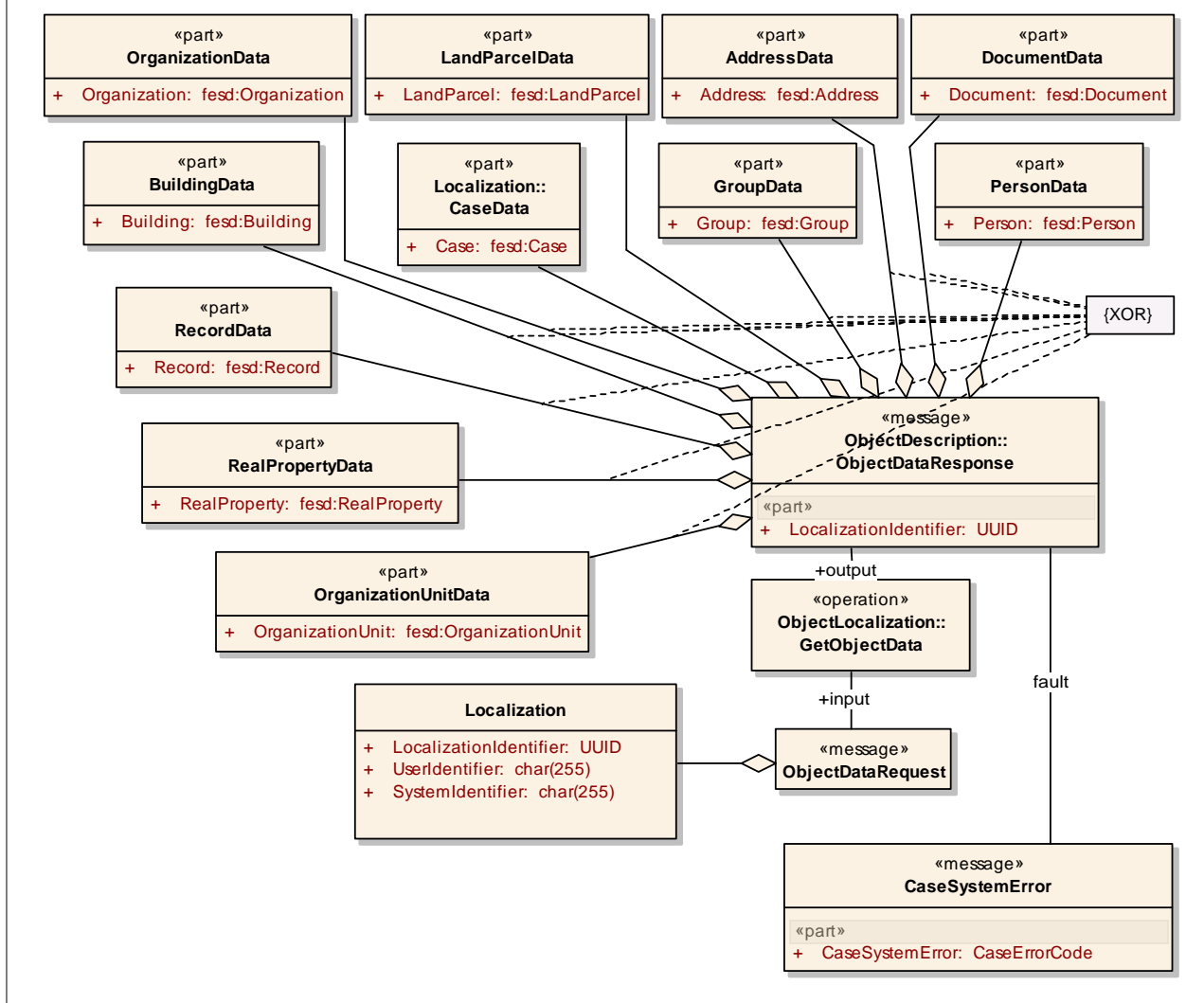


Figur 35

4.2.4 HentObjektData "GetObjectData"

Funktionen returnerer data for det ESDH-objekt, der er tilknyttet den stedsfæstelsesidentifikator, der modtages som input.

class Figur 35



Figur 36

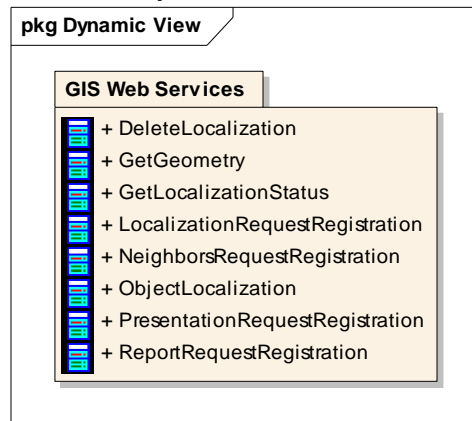
De data der returneres, er den stedsfæstelsesidentifikator, ESDH-objektet er tilknyttet, plus én af disse ESDH-objekttyper

Værdi Dan	Værdi Eng	Beskrivelse
Sag	CaseFile	= Sag
JournalPost	Record	= Journalpost
Dokument	Document	= Dokument
Person	Person	= Person
Gruppe	Group	= Gruppe
Organisation	Organization	= Organisation
OrganisatoriskEnhed	OrganizationUnit	= Organisatoriskenhed
Adresse	Address	= Adresse
Bygning	Building	= Bygning

Ejendom	RealProperty	= Ejendom
Matrikel	LandParcel	= Matrikel

En detaljeret beskrivelse af disse gives i FESD-kerne- og FESD-adressemodellen.

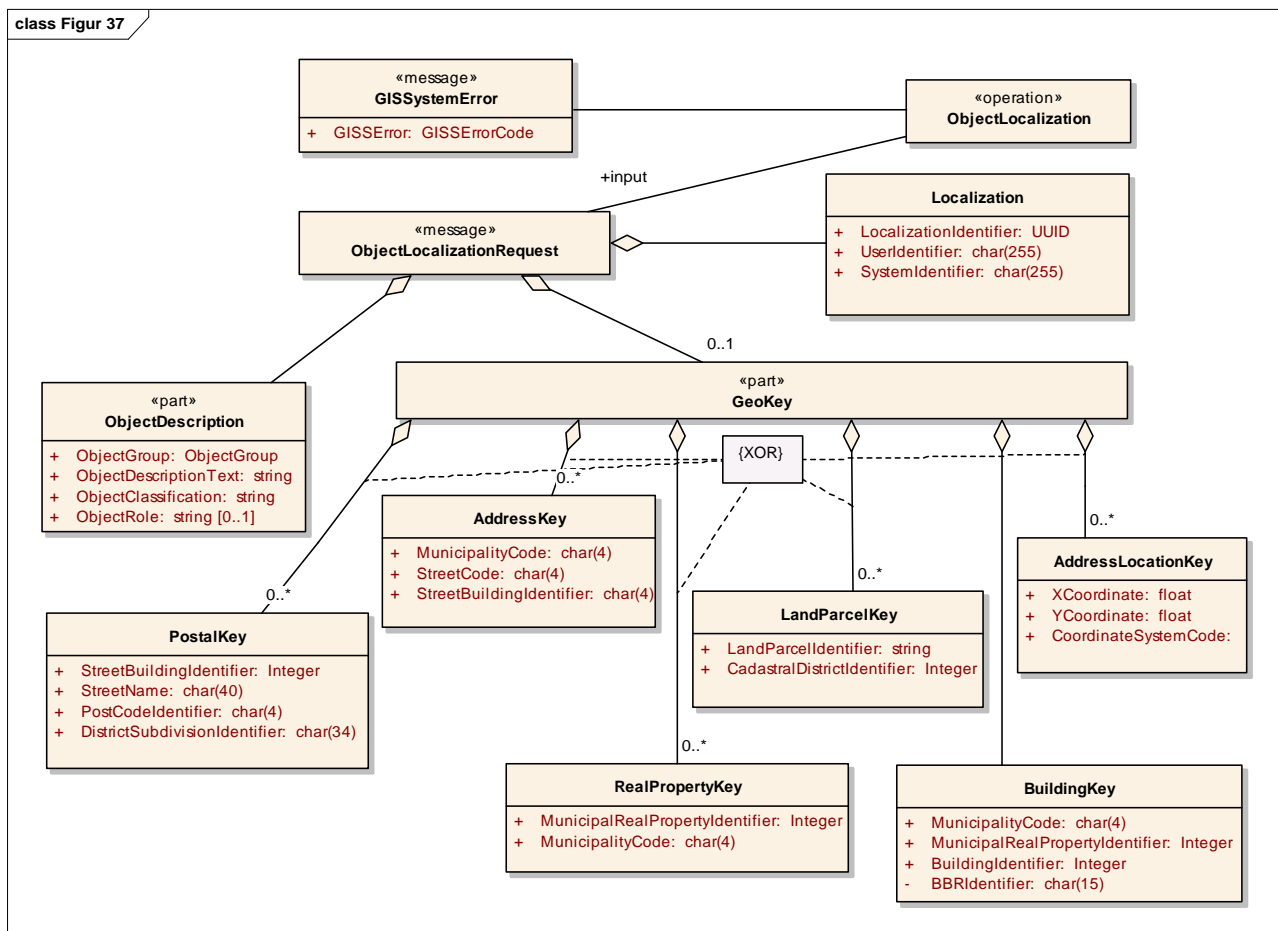
4.3 Følgende web services oprettes i GIS



Figur 37 GISServiceForFESD indeholder seks operations

4.3.1 ObjektStedfaestelse "ObjectLocalization"

Foretager en automatiseret stedfæstelse på baggrund af data fra 'AutomatiskStedfaestelseAnmodning'.



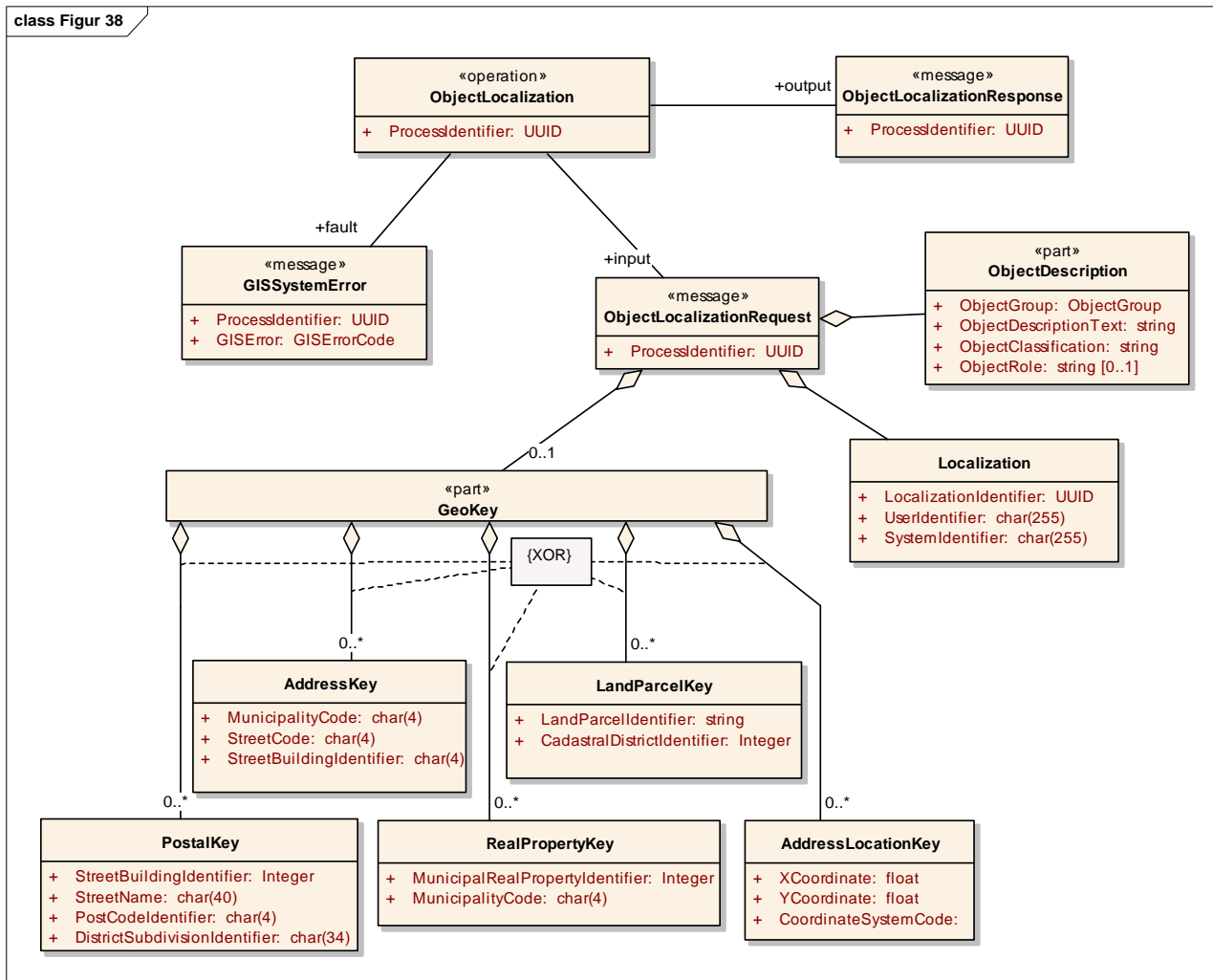
Figur 38

'AutomatiskStedfaestelseAnmodning' indeholder dels en stedfæstelsesidentifikator dannet af ESDH-systemet, dels grundbeskrivelse af det ESDH-objekt, som stedfæstelsen vil omhandle, og endelig et geografisk nøglesæt, der gør GIS i stand til at foretage den automatiserede stedfæstelse.

GIS gemmer altid StedfaestelsesIdentifikator sammen med ObjektBeskrivelse.

4.3.2 StedfaestelsesAnmodningRegistrering” LocalizationRequestRegistration”

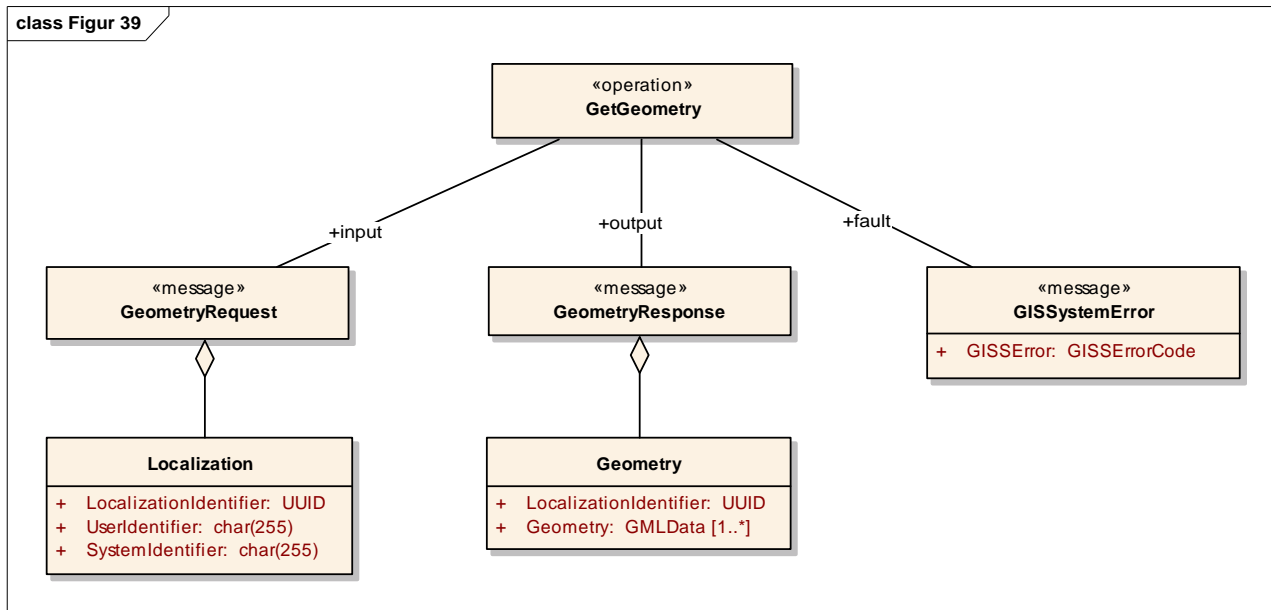
Funktionen registrerer de grundliggende stedfæstelsesdata for et ESDH-objekt, der skal stedfæstes manuelt. Det er ikke krævet at partsoplysningerne medsendes ved manuel stedfæstelse. Hvis partsoplysning medsendes, vil GIS-systemet anvende dem som udgangspunkt i brugergrænsefladen, når brugeren efterfølgende registrerer stedfæstelsen i GIS-systemets brugergrænseflade.



Figur 39

4.3.3 HentGeometri ”GetGeometry”

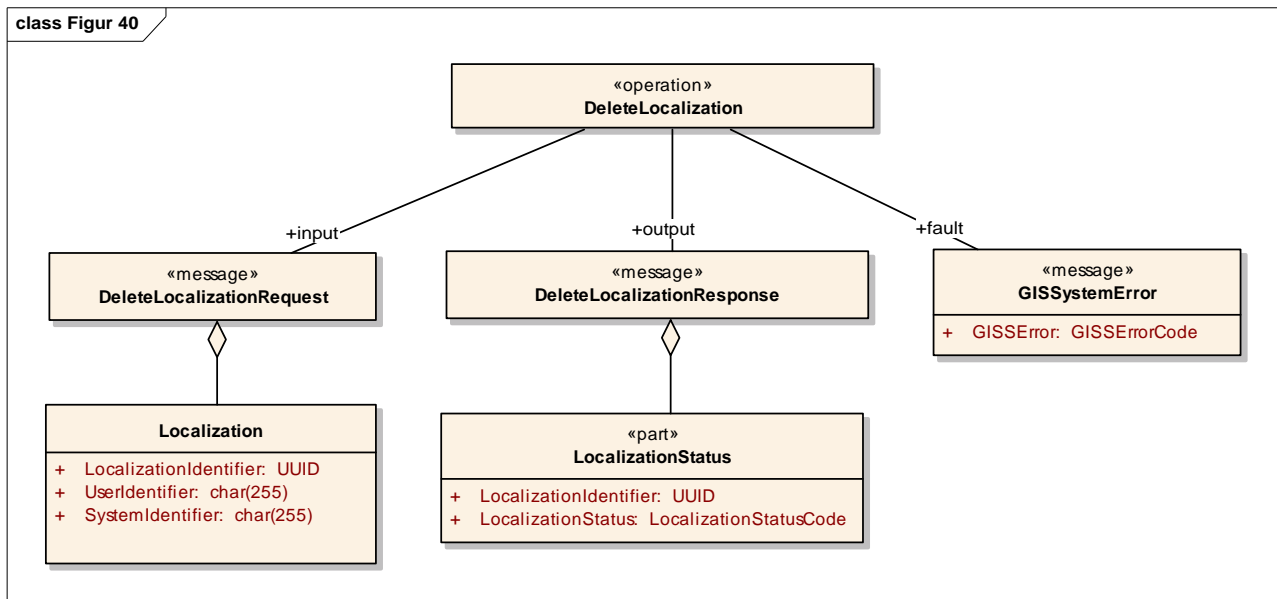
Funktionen modtager en forespørgsel, om de til stedfæstelsen knyttede geometriske data og returnerer det sæt af geometridata, der findes tilknyttet stedfæstelsen.



Figur 40

4.3.4 SletStedfaestelse "DeleteLocalization"

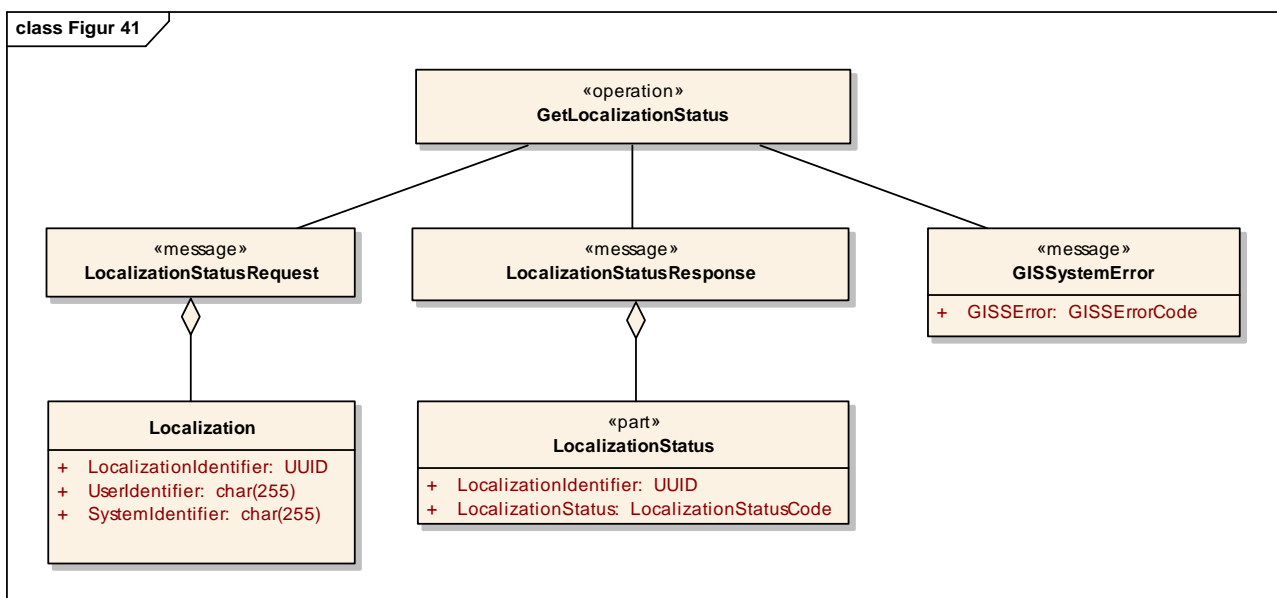
Funktionen fjerner en stedfæstelse fra GIS. Funktionen modtager den stedfæstelsesidentifikator, der ønskes fjernet fra GIS, og returnerer stedfæstelsesidentifikatoren med den status, stedfæstelsen herefter har fået.



Figur 41

4.3.5 HentStedfaestelseStatus "GetLocalizationStatus"

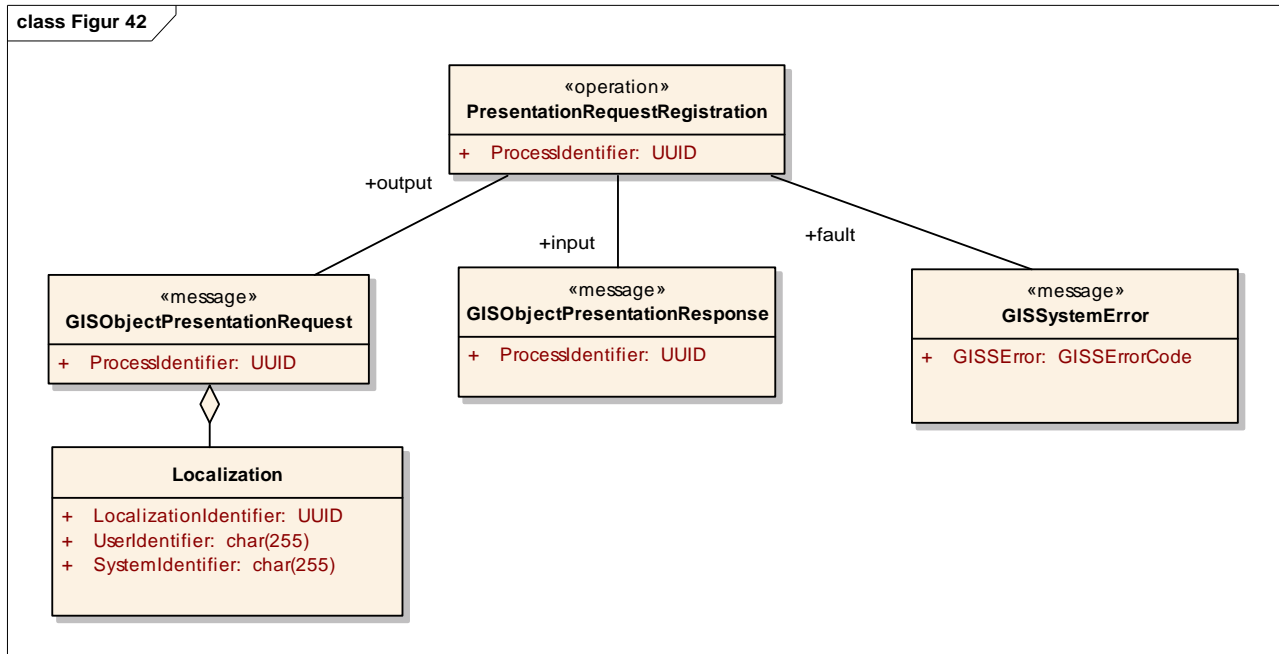
Funktionen modtager en stedfæstelsesidentifikator for den stedfæstelse, der ønskes oplyst status på. Funktionen returnerer status for stedfæstelsen.



Figur 42

4.3.6 PraesentationAnmodningRegistrering "praesentationRequestRegistration"

Funktionen anvendes til at sikre indirekte dataoverførsel mellem klienter.



Figur 43

5 Bilag A

5.1 Anvendte typer i FESD-modellerne

FESD-modellerne er udarbejdet i UML med det formål at beskrive den logiske informationsarkitektur i en FESD-løsning.

UML-modellen er opbygget af et antal klasser, der igen er opbygget af relationer til andre klasser og primitive typer, så man kan opfatte UML-modellen som opbygget af byggesten, hvoraf den mindste er de primitive datatyper.

I UML-modellen beskriver de primitive datatyper det logiske domæne, som datatypen kan antage, men ikke hvordan den fysiske repræsentation af data skal være.

En gennemgang af de FESD-modeller, der på nuværende tidspunkt foreligger, viser, at vi har anvendt nedenstående primitive datatyper. I skemaerne ses for hver primitiv datatype, der anvendes i FESD-UML-modellen, den tilsvarende datatype for hhv. SQL og XSD.

5.1.1 Integer

Benyttes til angivelse af heltal.

Der kan benyttes en angivelse af max længde – hvis intet er angivet, vil domænet være i intervallet mellem -2.147.483.648 og 2.147.483.647. Anvendte længder i den nuværende model: 2, 3, 4, 6, 8, 10.

Benyttes alene til naturlige tal (positive heltal).

Benyttes også til at danne identifikator med udfaldsrum 1 – 2000000000.

Nedenstående skema viser eksempler på heltalstyper og deres repræsentation i hhv. SQL og XSD

UML Type	Beskrivelse	SQL datatype	XSD datatype
Integer	Heltal i rummet mellem -2.147.483.648 og 2.147.483.647, begge tal inklusive. Den maksimale længde angives i modellen (*Hvordan ?*)	NUMBER(Maksimal længde)	xsd:int
NonNegativeInteger	Naturlige tal Heltal i rummet mellem 0 og 2.147.483.647, begge tal inklusive	NUMBER(Maksimal længde)	xsd:int

5.1.2 boolean

Er en grundtype i UML.

UML Type	Beskrivelse	SQL datatype	XSD datatype
Boolean	Udfaldsrummet er binært true / false (eller rigtigt / forkert).	BOOLEAN	xsd:boolean

5.1.3 Identifikationstyper

UML Type	Beskrivelse	SQL datatype	XSD datatype
URI	Enhver mulig lovlig URI. Der kan evt. anvendes en max-længde.	STRING	xsd:anyURI

HttpURI	Lovlig http(s)-adresse	STRING	xsd:anyURI Evt. restrictions der afgrænser til http.
MailToURI	Smtip-adresse på en mailmodtager.	STRING	xsd:anyURI Evt. restrictions der afgrænser til mailadresser.
UUID	Identifikator på objekt	UUID	xsd:anyURI Evt. restrictions der afgrænser til UUID.
UserIdentifier	Det er en identifikation af bruger		
SystemIdentifier	Det er en identifikation af systemer		
BinaryObject	Et binary large object - også kaldet "blob" - er en åååsamling af binære data, der ååååopbevares som en separat entitet i et database management system. Blobs er typisk billeder, lyd og andre medieobjekter, selvom binær ååååeksekverbar kode til tider også ååååopbevares som en "blob". Database support for "blob" er ikke universal.	Binary Large Object (BLOB)	

5.1.4 char

Benyttes til karakterstrengene af varierende længde, men med en defineret maksimal længde. Anvendte længder: 1, 2, 3, 4, 15, 16, 20, 34, 40, 50, 60, 70, 110, 120, 255.

Benyttes også nogle steder til at angive en boolsk værdi.

Bør ændres så typen alene bruges til tekststrengene:

UML Type	Beskrivelse	SQL datatype	XSD datatype
Char	Den minimale og maksimale længde er angivet i modellen.	VARCHAR(maksimal længde)	xsd:string Med restriction på den maksimale længde
ShortText	Anvendes til felter der indeholder en kort beskrivende tekst	VARCHAR(70)	xsd:string Med restriction på den maksimale længde
Text	Anvendes til en beskrivende tekst med en fast længde.	VARCHAR(255)	xsd:string Med restriction på den maksimale længde
Code	Anvendes til at beskrive en kode, der er nøgle/fremmednøgle i en opslags-tabel.	VARCHAR(2)	xsd:string Med restriction på den maksimale længde
Name	Anvendes til felter der indeholder navne, der kan opfattes som brugervendte nøgler.	VARCHAR(70)	xsd:string Med restriction på den maksimale længde
ReferenceText	Anvendes til at felter der ind-	VARCHAR(40)	xsd:string

	holder tekster, der af brugerne opfattes som fremmednøgler.		Med restriction på den maximale længde
--	---	--	--

5.1.5 date, dateTime og time.

Typen 'Date' bruges til at angive dato.

Typen 'DateTime' bruges til 'Dato og tidspunkt', også i betydningen 'tidsstempel'.

Typen 'Time' bruges til 'klokkeslæt'.

UML Type	Beskrivelse	SQL datatype	XSD datatype
Year	Årstal	VARCHAR (4)	xsd:gYear
Date	Dato	DATE	xsd:date
DateTime	Dato og tidspunkt	DATETIME	xsd:dateTime
Time	Tidspunkt uden datoangivelse	TIME	xsd:time

5.1.6 string

Er en grundlæggende type i UML.

UML Type	Beskrivelse	SQL datatype	XSD datatype
String	Tekststreng af vilkårlig længde	STRING	xsd:string

5.1.7 float

Defineres som sådan:

UML Type	Beskrivelse	SQL datatype	XSD datatype
Float	Decimaltal hvor længde og præcision begrænses til en samlet størrelse på 16-bit.	DECIMAL(X,Y)	xsd:float

