



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1   Författare: David A-Stattin   Datum: 20240520



# API arbetsorder

Version 1.1



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

## Innehållsförteckning

[Versionshistorik](#)

[Referenser](#)

[1 API arbetsorder](#)

[1.1 Syfte](#)

[1.2 Teknik](#)

[1.3 Autentisering](#)

[1.3.1 wso2](#)

[1.3.2 Autentisera Fast2-resurs](#)

[1.3.2 Sekvensdiagram REST](#)

[2 Vad är en arbetsorder?](#)

[2.1 Arbetsorderstatus](#)

[2.2 Utförare](#)

[2.3 Planering](#)

[2.4 Felbeskrivning](#)

[2.5 Kund och kontaktuppgifter](#)

[2.6 Kontaktpersoner](#)

[2.7 Händelser](#)

[2.8 Prio](#)

[2.9 Tillträdesinformation](#)

[2.10 Felanmälan som blir underhåll](#)

[2.10.1 Byte av enhet](#)

[2.11 Arbetsordertyper](#)

[2.12 Vem har gjort vad när?](#)

[2.13 Kontering](#)

[2.14 Fakturering kund](#)

[3 Fasta strukturen](#)

[3.1 Företag](#)

[3.2 Fastighet](#)

[3.3 Byggnad](#)

[3.4 Objekt](#)

[3.5 Utrymme](#)



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

[3.6 Enhet](#)

[3.7 Område](#)

[4.0 API endpoint index](#)

[5.0 Medvetet blank](#)

[6.0 Medvetet blank](#)

[7.0 API specifikation](#)

[7.1 Objekt](#)

[7.2 Utrymme](#)

[7.3 Enhet](#)

[7.3.1 Uppdatering Enhet](#)

[7.4 Kund](#)

[7.4.1 Uppdatera Kund](#)

[7.5 Händelser](#)

[7.5.1 Uppdatera händelse](#)

[7.5.2 Radera händelse](#)

[7.5.3 Skapa händelse](#)

[7.5.4 Hämta värdelista för händelsetyper](#)

[7.6 Arbetsorder](#)

[7.6.1 Uppdatera arbetsorder](#)

[7.6.2 Skapa arbetsorder](#)

[7.6.2 Hämta Fraser](#)

[7.6.3 Hämta arbetsorder status](#)

[7.6.4 Ändra status för arbetsorder](#)

[7.6.5 Hämta statuslista](#)

[7.7 Hämta kontaktpersoner](#)

[7.7.1 Uppdatera kontaktperson](#)

[7.7.2 Skapa kontaktperson](#)

[7.7.3 Radera kontaktperson](#)

[7.8 Hämta SLA](#)

[7.8.1 Avsluta SLA](#)

[7.9 Hämta tid](#)

[7.9.1 Uppdatera tid](#)

[7.9.2 Radera tid](#)

[7.9.3 Skapa tid](#)

[7.9.4 Värdelista, aktiviteter tid](#)



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

[8.0 Filetransfer](#)

[8.1.0 store Temp File](#)

[8.1.1 delete Temp File](#)

[8.2 get File](#)

[8.2.1 delete File](#)

## Versionshistorik

Version	Datum/Signatur	Förändringar
1.0	20220901	Första version
1.1	20221010	Förändringar i API-specifikation, justeringar för mer konsekvent hantering av {id}. Tillägg av TID och SLA specifikation.
1.2	20230615	Förändringar i API-specifikation, ny funktionalitet: Hämta felanmälningsbara objekt, gå in värde, meddelandehantering. Utökat svar i objekt.
1.3	20240520	Kompletterat restpunkter i dokumentationen, se 1.2.

## Referenser

Ref	Dokument	Beskrivning



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

## 1 API arbetsorder

### 1.1 Syfte

Syftet med API arbetsorder är att möjliggöra för tredje parts system att skapa, hämta och uppdatera arbetsorder av typen felanmälan samt underhåll där FAST2 är en central del av systemlösningen. I version 1.1 ingår även möjlighet att hämta och uppdatera kontaktuppgifter för befintliga kunder samt uppslag för objekt, utrymme och enhet.

### 1.2 Teknik

API Arbetsorder är ett REST-API som ligger bakom en API-Gateway (fortsatt kallat wso2) som tillhandahåller säkerhet och autentisering. Via wso2 finns även möjlighet att ladda ned swagger.json för enligt OPENAPI standarden alternativt en Postman collection fil för att underlätta tester samt implementation. Metoderna som är implementerade i version 1.1 är GET, POST, PUT samt DEL.

### 1.3 Autentisering

Autentiseringen för att kunna anropa API Arbetsorder sker i två steg. Det första steget är att autentisera sin klient mot wso2 och det andra steget är att autentisera en resurs mot Fast2.



## 1.3.1 wso2

För att kunna nå API Arbetsorder måste anropande klient först autentisera sig mot wso2. Detta sker genom OAuth2. Anrop skickas enligt nedan bild där token tillhandahålls av Fast2.

### Anrop

**POST** {api-url}/oauth2/token

header: Authorization: Bearer {token}

body:

```
{  
  "grant_type": "client_credentials"  
}
```

### Svar

body:

```
{  
  "access_token": "{accestoken}",  
  "scope": "default",  
  "token_type": "Bearer",  
  "expires_in": 43200  
}
```

Den access\_token som returneras i svaret ska sedan användas i alla kommande anrop under headern Authorization. Access\_token har en giltighetstid som är specificerad i expires\_in. När den har gått ut behöver autentiseringsanropet göras igen.

## 1.3.2 Autentisera Fast2-resurs

För att kunna hämta, skapa och uppdatera information om arbetsordrar behöver först en Fast2-resurs autentiseras. Detta görs enligt nedan bild.



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

## Anrop

**POST** {api-url}/ao-produkt/v1/auth/login

header:

Authorization: Bearer {access\_token}

body:

```
{  
  "username": "user",  
  "password": "password"
```

Svar }

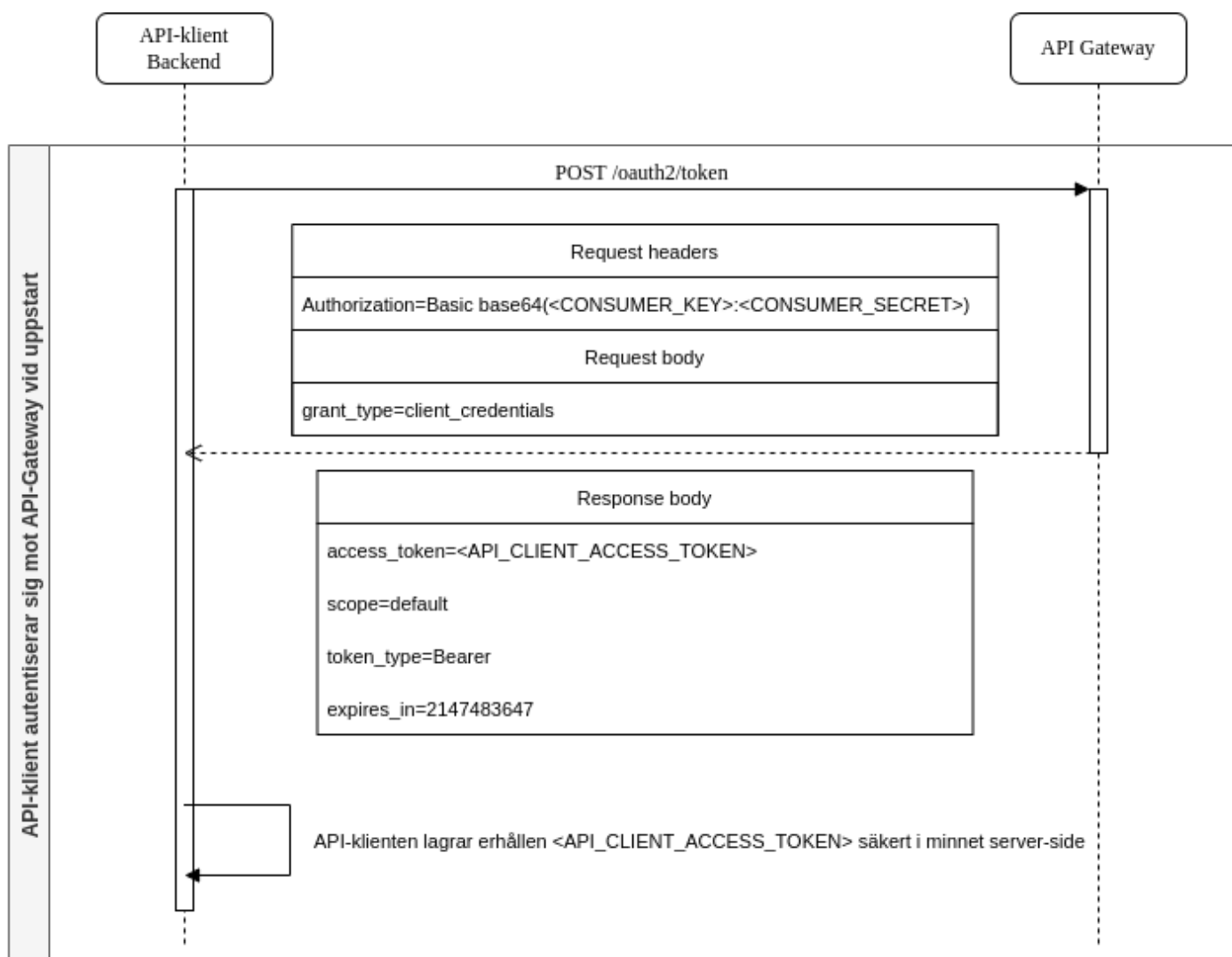
body:

```
{  
  "access_token": "{access_token}",  
  "token_type": "Bearer",  
  "expires_in": 1800,  
  "refresh_token": "{refresh_token}"  
}
```

Authorization headern i anropet är den token som returneras i autentiseringen som görs mot wso2. Den access\_token som returneras ska användas i alla anrop mot API Arbetsorder i headern X-Auht-Token.

## 1.3.2 Sekvensdiagram REST

### API-klient autentiserar sig mot API-Gateway vid uppstart







# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

## **API-klients backend-komponent autentiserar/auktorerar sig som API-användare mot API-gatewayen**

API-klient med backend-komponent (exempelvis en Javascript-applikation med ett lättviktigt Backend-For-Frontend BFF) anropar API-gateway (förslagsvis vid uppstart alternativt vid första anrop) enligt OAuth2-protokollet med grant type client credentials.

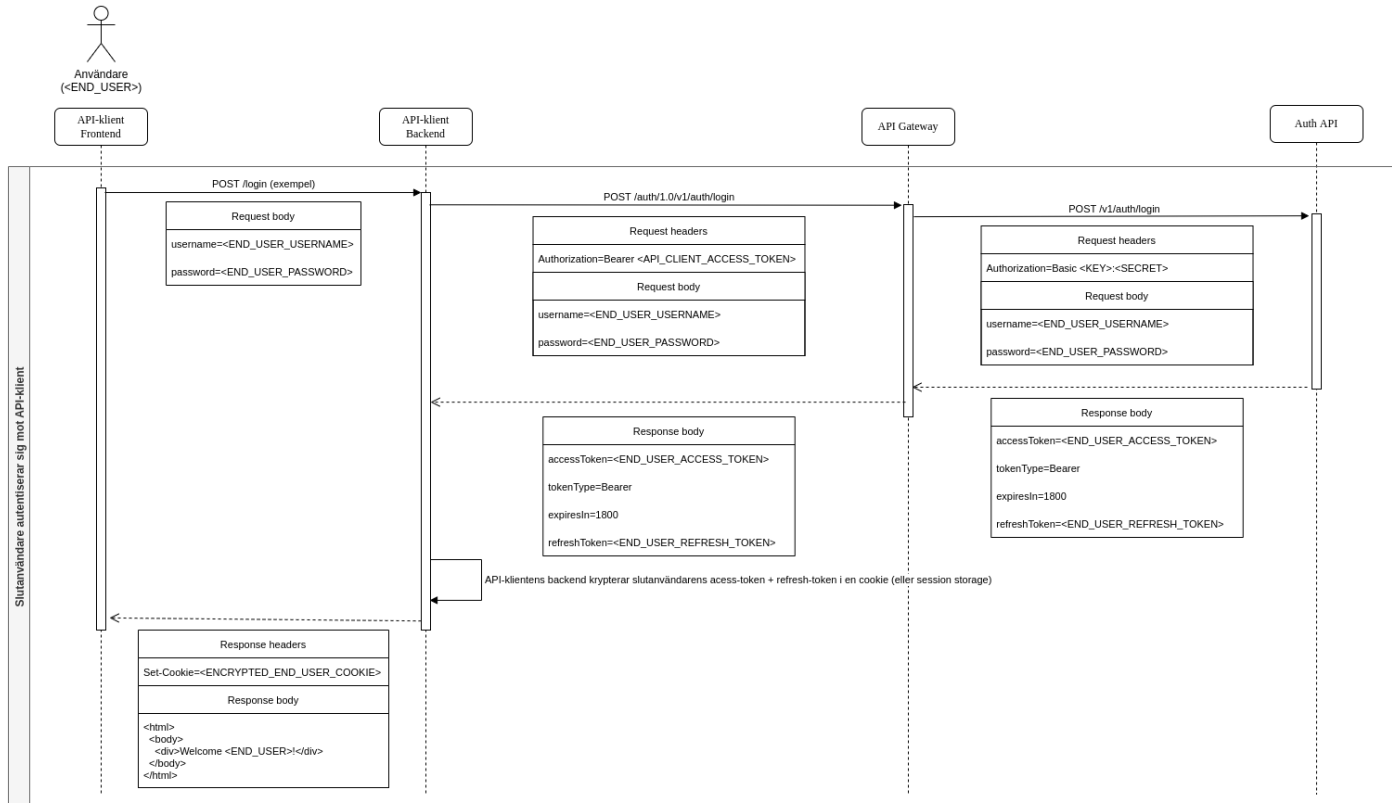
API-klientens backend-komponent håller sina credentials för API-gatewayen (consumer key och consumer secret) säkert lagrad server-side.

## **API-klientens backend-komponent erhåller och lagrar access-token från API-gatewayen**

Vid lyckad autentisering/auktorisering returnerar API-gatewayen en access-token med relativt lång livslängd. Bedömningen är att de access-tokens som API-gatewayen utfärdar kan ha lång livslängd då dessa ska lagras säkert server-side av API-klienterna och kommer skickas över HTTPS antingen internt inom samma nätverk eller som backend-to-backend-kommunikation och därmed bör risken för att dessa tokens hamnar i orätta händer vara relativt låg.

Antingen autentiserar/auktorerar sig API-klientens backend-komponent direkt vid uppstart eller så sker det i och med första request som API-klientens backend-komponent behandlar, beroende lite på vilken typ av API-klient det är.

## **Slutanvändare autentiserar sig mot API-klient**



## Slutanvändaren accessar API-klients frontend-komponent

API-klientens frontend-komponent kan i det här fallet exempelvis vara:

- Webblapplikation (server-side rendering webblapplikation, client-side rendering webblapplikation med lättviktig BFF)
- Mobilapplikation
- Native Windows-applikation etc.

API-klientens frontend-komponent kommunicerar med sin egen backend-komponent antingen för att rendera data som är åtkomlig utan en autentiserad/auktoriserad slutanvändare eller genom att slutanvändaren autentiserar sig med användarnamn+lösenord eller via extern IDP (exempelvis bankid-autentisering).

API-klientens backend-komponent gör ett anrop till FAST2s auth-api via API-gatewayen med slutanvändarens credentials (användarnamn+lösenord eller id-token) och med den access-token för API-gatewayen som API-klientens backend-komponent antingen redan erhållit eller som erhålls via silent-refresh av access-token enligt punkt 2.



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

FAST2s auth-api autentiserar/auktorerar slutanvändaren och utfärdar access-token samt refresh-token för slutanvändaren

Vid lyckad autentisering utfärdar FAST2s auth-api en signerad access- respektive refresh-token (JWTs) för slutanvändaren. Access-token har en kort livslängd, förslagsvis 15-30 minuter och refresh-token har en något längre men ändå begränsad livslängd, förslagsvis 30-60 minuter. Detta för att kombinationen av access- och refresh-tokens dels av säkerhetsskäl bör vara korta men även för att livslängden på dessa används för att från FAST2-systemet hantera utloggning av slutanvändare vid inaktivitet. Om både access-token (exempelvis 15 minuter) och refresh-token (exempelvis 30 minuter) hinner löpa ut innan ny access-token requestas av API-klientens backend-komponent då kommer slutanvändaren behöva autentisera sig på nytt (resulterar i 30 minuters tid innan automatisk utloggning vid inaktivitet).

API-klientens backend-komponent tar emot tokens för slutanvändare

API-klientens backend-komponent har två val här:

Hålla state för slutanvändaren server-side (exempelvis genom att lagra access- och refresh-tokens för slutanvändaren i en cache som kan delas mellan flera backend-noder)

OBS! Här är det viktigt att den cache-nyckel (om den as-is lagras i en cookie i användarens device) som identifierar slutanvändarens access- och refreshtokens i den delade cachen inte är sekventiell (tex UUID) eller är krypterad. Det får inte vara möjligt för en slutanvändare att lista ut/testa sig fram till en annan cache-nyckel och därmed kunna utge sig för att vara en annan användare.

Hålla state för slutanvändaren client-side genom att kryptera slutanvändarens access- och refresh-tokens.

OBS! Här är det viktigt att krypteringsnivån är hög, då denna data lagras tillfälligt i slutanvändarens klient och därmed utgör en potentiell risk för att kunna läsas av obehörig!

Oavsett val behöver API-klientens backend-komponent svara med antingen med en Set-Cookie header (HttpOnly, Secure, SameSite=lax/strict) innehållandes cache-nyckel eller slutanvändarens krypterade access- och refreshtokens som sedan lagras i session-storage i slutanvändarens device (dator, mobil, surfplatta etc.). OBS! Notera här att den access- och refresh-token som FAST2:s auth-api returnerar kan överstiga max-storleken för en session-cookie och därmed kan den istället behöva lagras i session-storage i slutanvändarens device.



Det får bara vara API-klientens backend-komponent som har kännedom om kryptering/dekryptering av den data som lagras i slutanvändarens device.

API-klientens frontend-komponent håller slutanvändarens state direkt/indirekt i minnet

API-klientens frontend-komponent får, i det fall det krypterade datat är valt att lagra i en session-cookie, en Set-Cookie header från backend-komponenten och lagrar cookien i minnet. I det fall det krypterade datat är valt att lagras i session-storage hanteras det i Javascript-kod.

API-klientens frontend-komponent ska inte göra något med cookien/det krypterade datat, utan det ska bara lagras och skickas med i alla efterföljande anrop till backend-komponenten.

## 2 Vad är en arbetsorder?

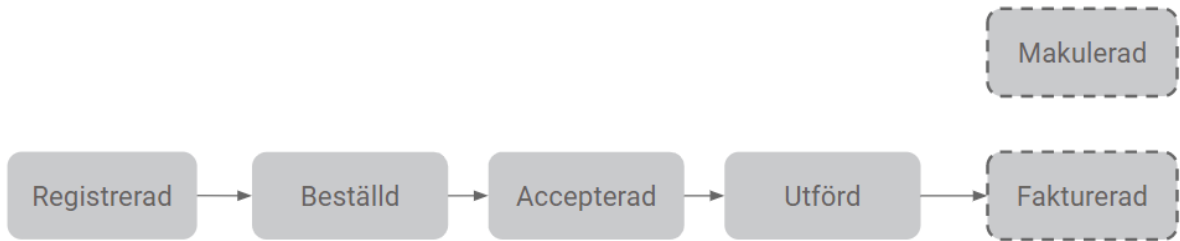
En arbetsorder i FAST2 är en aktivitet som skapas upp kopplat till ett objekt åtgärd behöver utföras. Arbetsorden går under sin livscykel igenom ett antal steg, under dessa steg kan arbetsordern tillföras med ny eller uppdaterad information såsom beskrivning av aktiviteten eller åtgärds information. Arbetsordern är aktiv och möjlig att uppdatera fram till och med det att den är satt som utförd.

I FAST2 kopplar vi arbetsorder mot objekt, vilket är den nivå som normalt representerar en lägenhet eller en lokal. Detta är den lägsta nivån för att registrera en arbetsorder, för att nyttja affärslogiken till fullo i FAST2 rekommenderar vi även att utrymme samt enhet används på arbetsordern. I [kapitel 3](#) kan du läsa mer om objekt, utrymme, enhet samt de andra delarna av fasta strukturen.



## 2.1 Arbetsorderstatus

En arbetsorder går igenom ett antal olika statusar under sin livscykel för att beskriva i vilken fas arbetsorder befinner sig i. Möjliga statusar en arbetsorder kan ha är:



beskrivning	Statuskod
Registrerad	REG
Beställd	GODK
Acceperad	PAGAR
Utförd	UTFÖRD
Makulerad	MAK
Fakturerad	ÖVERF

När en arbetsorder skapas hamnar den initialt i status “Registrerad”. När den som skapar arbetsordern känner att nödvändig information är på plats sätts arbetsordern i status “Beställd” vilket betyder att den skickats till vald utförare.

När utföraren mottagit arbetsorder kan denne välja att acceptera arbetsordern vilket normalt är ett kvitto på att man mottagit och påbörjat arbetet.

När utföraren utfört arbetet sätts arbetsorder i status “Utförd”.

En arbetsorder kan när som helst under sin livscykel, innan den blivit “Utförd”, sättas i status “Makulerad” om arbetsorden av orsak inte längre är aktuell.



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

Det finns även en status "Fakturerad" vilket en arbetsorder är tänkt att sättas till i det fall den har beställts till en extern part och det från denna part inkommit en faktura för det utförda arbetet. Den statusen har inget att göra med om hyresgästen skall faktureras för åtgärden.

Det normala arbetssättet är att en arbetsorder alltid byter status ett steg i taget. En arbetsorder kan även backas till föregående status så länge den inte har blivit utförd.

Beroende på hur aktuellt system är konfigurerat finns en viss automatik kring status hanteringen. Tex. att en arbetsorder blir beställd direkt när den skapas om en utförare är angiven.

För att hantera en arbetsorder status finns det tre stycken endpoints till API arbetsorder. Två endpoints för att hämta värden och en för att uppdatera status på en arbetsorder.



## 2.2 Utförare

En utförare av en arbetsorder är i FAST2 en koppling till något som heter "RESURS". En resurs kan vara en individ, en grupp (team) eller ett extern part som till exempel ett företag. Uppslag av tillgängliga resurser att välja som utförare är ej möjligt i API arbetsorder 1.1.

## 2.3 Planering

En arbetsorder kan planeras när den är tänkt att utföras. Detta görs genom att sätta datum, en från tid och en till tid. Datum och tid används sedan för meddelandehantering från FAST2 om detta är konfigurerat.

## 2.4 Felbeskrivning

Det finns ett flertal kopplingar och fält på arbetsorder för att beskriva vad arbetsordern berör, vad som behöver åtgärdas, vad som görs samt ytterligare information som kan vara till hjälp för utföraren.

En arbetsorder är alltid kopplad till ett objekt, sedan kan arbetsorder också vara kopplad till ett utrymme samt till en så kallad enhet i det aktuella utrymmet. En enhet representerar en faktisk sak, till exempel en spis. En enhet kan sedan ha ett antal frastexter kopplade till sig för att ge en kortfattad felbeskrivning.

Som ett exempel kan utrymmet vara "Kök", enheten kan vara "Spis" och frasen kan vara "Ugnen blir inte varm". För mer information se [##länk till fastastukturen##](#)

Utöver dessa kopplingar finns det även ett antal textfält för att föra på ytterligare information.

Fältet Beskrivning är till för att ge möjlighet att komplettera arbetsordern med en beskrivande text om vad som behöver åtgärdas och är normalt sett synlig för alla inblandade parter.

Kommentar är till för att ge information riktad mer till utföraren av arbetsordern. Ett exempel kan vara att det finns husdjur i det aktuella objektet. Kommentar är normalt synlig för alla inblandade parter.

Anmärkning är till för att hålla mer bolagsspecifik anmärkning och är ett fält som normalt bara syns för bolagets egna personal.



Åtgärd är till för att ange en beskrivning av vad som gjordes vid utförandet av arbetsordern.

## 2.5 Kund och kontaktuppgifter

En arbetsorder kan vara kopplad till en kund vilket normalt är den kund som rapporterar in felet. API arbetsorder har endpoints för att hämta uppgifter om en kund såsom namn och kontaktuppgifter. Det finns även en endpoint för att uppdatera en kunds kontaktuppgifter. För mer information se: [##länk till kund##](#)

Utöver en eventuellt kopplad kund går det även att föra på uppgifter om annan anmälare. Detta hanteras som textfält på arbetsordern med fält för anmälares namn och kontaktuppgifter.

## 2.6 Kontaktpersoner

Vi behov går det att skapa, ändra och ta bort kontaktpersoner kopplade till en specifik arbetsorder. En kontaktperson kan till exempel vara en arbetsledare hos en entreprenör eller en god man till hyresgästen. [##länk till kontaktpersoner##](#)

## 2.7 Händelser

En arbetsorder kan ha ett antal så kallade händelser kopplad till sig för att hålla ytterligare information. Det är dels händelser som FAST2 automatiskt skapar upp med information om arbetsorderns livscykel. Men det kan också skapas andra händelser för att hålla annan typ av information. Som ett exempel skulle en bomkörning kunna hanteras genom att utföraren skapar en händelse om det kopplad till den aktuella arbetsordern.

API arbetsorder har ett antal olika endpoints för att hantera händelser.

[##länk till händelser##](#)

Händelser är även där FAST2 kopplar filer. Vilka filtyper samt storlek på filer som går att koppla är en systeminställning och sätts upp i samråd med kund.

[##Länk till Filetransfer##](#)





## 2.8 Prio

En arbetsorder har prioritetskod kopplad. Vid skapande av en arbetsorder är det inte tvingande att skicka med prioritetskoden utan systemet är konfigurerat att sätta en kod som default. Det finns idag ingen endpoint för att hämta ut möjliga prioritetskoder men det finns stöd för att hantera koderna om man bara vet vilka koder som används för den aktuella kunden. Standard ser prioritetskoderna ut som nedan.

Typ kod	Typ beskrivning	Funktionalitet
10	Normal	
30	Akut	

## 2.9 Tillträdesinformation

En arbetsorder håller information kring om/hur utföraren ges tillträde till berört objekt. Vid skapande av en arbetsorder är det inte tvingande att skicka med tillträdeskod utan systemet är konfigurerat att sätta en kod som default. Det finns idag ingen endpoint för att hämta ut möjliga tillträdeskoder men det finns stöd för att hantera koderna om man bara vet vilka koder som används för den aktuella kunden. Standard ser tillträdeskoder ut som nedan.

Typ kod	Typ text	Beskrivning
N	Nej	Nej, utföraren har inte tillåtelse att gå in i objektet.
J	Ja	Ja, utföraren har tillåtelse att gå in i objektet.

## 2.10 Felanmälan som blir underhåll

I vissa fall kan en felanmälan övergå till att bli ett underhåll och får då en lite annorlunda hantering. I FAST2 hanteras detta genom att använda en annan arbetsordertyp, "Underhåll", istället för "Felanmälan". En arbetsorder av typen Underhåll kräver att det finns ett utrymme samt en enhet



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

kopplad till arbetsorder och när arbetsordern utförs kommer systemet att uppdatera aktuell enhet med information såsom datum för när underhållet utfördes.

Denna hantering stöds via API arbetsorder version 1.1 genom att uppdatera arbetsordertyp på den aktuella arbetsorder från "Felanmälan" till "Underhåll". Genom att använda denna metod nyttjar men affärslogiken i FAST2 för att uppdatera enhetsinformationen.

API arbetsorder version 1.1 tillåter även en annan variant. Man kan låta arbetsorder fortsatt vara av typen Felanmälan och sedan nyttja en endpoint i API'et för själv uppdatera den enhet som det görs ett underhåll på. Den metoden kringgår då affärslogiken i FAST2 men är fullt möjlig att använda. Se [##länk till enhet##](#) för mer information.

## 2.10.1 Byte av enhet

FAST2 systemet har en hantering för att byta en enhet vid ett underhåll, arbetsordertyp Underhåll. Detta är funktionalitet som bara delvis är implementerat i API arbetsorder version 1.1. På en arbetsorder av typen "Underhåll" kan man ange vilken typ av enhet som skall installeras som ersättare för den enheten arbetsordern berör. Vid utförande av arbetsorder kommer då affärslogiken i FAST2 att inaktivera ursprungsenheten och installera en ny enhet av den typ som är angiven på arbetsordern. Om en likadan enhet skall installeras kan arbetsorder föras med samma typ av enhetstypskod för den nya enheten som ursprungsenheten. Detta kommer då att sätta utförande datum för arbetsordern som installationsdatum på enheten.

För att göra val av enhet att byta till så behöver konsumenten veta vilka tillgängliga typer det finns att välja på. Denna funktionalitet är **inte** implementerad i API arbetsorder version 1.1. Arbetsorder som är skapade i FAST2 applikationen där enhet är satt att ersättas går att hantera via API arbetsorder version 1.1.

## 2.11 Arbetsordertyper

FAST2 kategoriserar arbetsorder i olika typer. De olika arbetsordertyperna kan vara kopplade till olika fraser per typ, bära information om ekonomi samt styra vad som händer i systemet när arbetsorder blir utförd.

End-point för att hämta dessa värden är **inte** implementerad i API arbetsorder version 1.1.



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

Typ kod	Typ beskrivning	Funktionalitet	Skapa via API
F	Felanmälan	Används för rena felanmälningar. Ingen påverkan görs på kopplad enhet vid utförande.	Ja
U	Underhåll	Används för underhåll då en enhet skall få uppdaterad underhållsinformation eller om en enhet skall bytas ut.	Ja
T	Tillval	Används i samband med tillvalsbeställningar. Kan endast skapas av systemet.	Nej
G	Eget	Används ofta för att hantera arbetsorder som endast ska utföras av intern personal.	Ja
	Myndighet	Kan endast skapas av systemet.	Nej
	..		Nej

## 2.12 Vem har gjort vad när?

Varje arbetsorder håller information om när och av vem respektive status hantering gjordes samt när den modifierades senast. Denna information är uppdelad i egna taggar i datamodellen för en arbetsorder.

## 2.13 Kontering

En arbetsorder har ett antal fält för att hantera kontering som primärt kan nyttjas för att konteringsförslag för en eventuell leverantörsfaktura för utfört arbete. Primärt sätts dessa fält automatiskt beroende på hur de FAST2 är konfigurerat. Möjlighet finns att via API arbetsorder 1.1 påverka värden i dessa fält om så önskas.



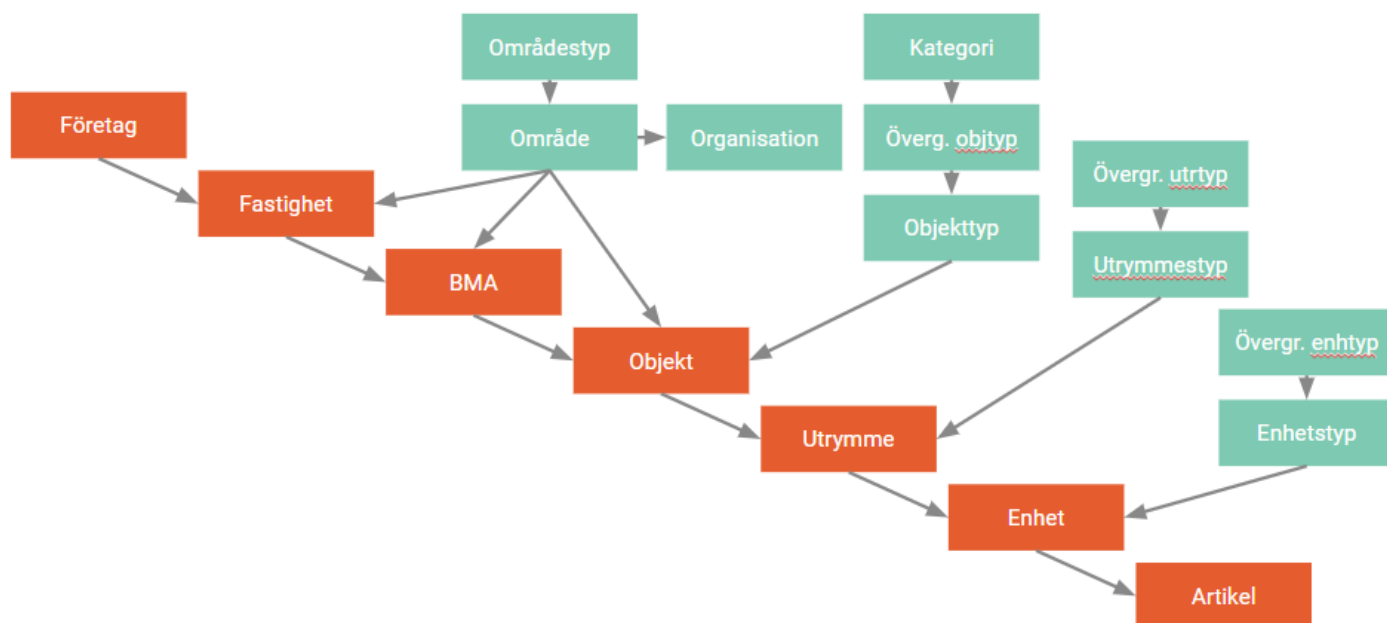
# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

## 2.14 Fakturering kund

Arbetsordern håller en flagga om den efter utförande ska faktureras tillsammans med ett belopp som underlag. Underlaget kan sedan hämtas upp i FAST2 för vidare justering samt fakturering.

## 3 Fasta strukturen



Fasta strukturen är den modell FAST2 använder för att ange relationen mellan företag, område, fastighet, byggnad, objekt, samt utrymme och enhet.

### 3.1 Företag

Med företag menar vi ett förvaltad företag. Det kan vara det egna företaget eller företag som du utför förvaltningstjänster åt.

### 3.2 Fastighet

Fastigheten beskriver generellt en juridisk fastighet, dvs överensstämmer med vad som är i Lantmäteriets register.



## 3.3 Byggnad

Byggnaden representerar generellt en huskropp. Om byggnaden innehåller bostäder bör den överensstämma med Lantmäteriets register.

## 3.4 Objekt

Ett objekt motsvarar generellt en bostadslägenhet eller en lokal för uthyrning men kan även representera en separat byggnad såsom ett cykelförråd eller en tvättstuga. På objekt håller FAST2 information om objektets adress samt detaljer kring yta och våningsplan. Här finns även information om vilken byggnad, fastighet samt vilket företag objektet tillhör tillsammans med områdeskopplingar.

Version 1.1 innehåller tre endpoints för hämta objektsinformation: [#länk#](#)

## 3.5 Utrymme

Utrymmen är de delar av ett objekt som kan beskrivas som och upplevs som olika delar. Ett objekt av typen 1 rum och kök innehåller generellt två utrymme. Ett som representerar rummet och ett som representerar köket. Då modellen är flexibel kan utrymme registreras varierande över tid då behovet förändras. Motsvarande 1 rum och kök med öppen planlösning kan representeras av ett utrymme. Det är också relativt vanligt att det finns ett fiktivt utrymme som representerar objektet i allmänhet. I detta fiktiva utrymme går det till exempel att hålla information om lägenhetsförråd om dessa inte finns representerade som egna objekt.

Version 1.1 innehåller två endpoints för att hämta utrymme: [#länk#](#)

## 3.6 Enhet

Enheter i FAST2 beskriver detaljer som är kopplade till ett utrymme på ett objekt. Exempel på detta kan vara en spis eller golvet i ett rum. Enheten håller även vidare information om utrymmes tillhörighet, beskrivande text, information om enheten ska kunna felanmälas samt om den ska underhållas. Datum för installation samt senast utförda underhåll samt mängd och eventuell garantitid sparas på enheten.

Version 1.1 innehåller två endpoint för att hämta enhet samt en för att uppdatera: [#länk#](#)



## 3.7 Område

Område i FAST2 representerar organisatoriska samt geografiska indelningar av fasta strukturens innehåll. En relativt normal modell är att fastighetsbeståndet är uppdelat i administrations, felanmälnings, underhålls områden samt 1 - 3 stycken sökområden. Område kan innehålla regelverk om vilken resurs som ska tilldelas en arbetsorder vid skapandet. Information om område hämtas via objekt men områdenas ursprung är från fastighet.

## 4.0 API endpoint index

### Auth

Endpoint	Beskrivning
/oauth2/token	Login mot wso2
/v1/auth/login	Login av resurs

### Fastastrukturen

Endpoint	Beskrivning
/v1/fastastrukturen/objekt/{id}	Hämtar information om ett objekt
/v1/fastastrukturen/objekt/felanmalningsbara/ uthyrningsbara	Hämtar felanmälningsbara objekt som är angivna som uthyrningsbara



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

/v1/fastastrukturen/objekt/felanmalningsbara/ ejuthyrningsbara	Hämtar felamälningbara objekt som är angivna som ej uthyrningsbara
/v1/fastastrukturen/utrymmen/{id}	Hämtar information om ett utrymme
/v1/fastastrukturen/utrymmen	Listar information om utrymme för ett objekt [query]
/v1/fastastrukturen/enheter/{id}	Hämtning samt uppdatering av information för en enhet
/v1/fastastrukturen/enheter	Listar information om enheter för ett utrymme [query]
/v1/fastastrukturen/fraser	Hämtar giltiga fraser för en enhet [query]

## Arbetsorder

Endpoint	Beskrivning
/v1/arbetsorder/{id}	Hämtar en arbetsorder
/v1/arbetsorder	Hämtar arbetsorder med query funktion [query]
/v1/arbetsorder/{id}/status	Hämta samt uppdatera status för en arbetsorder
/v1/arbetsorder/{id}/status/vardelista	Hämtar möjlig status förändring för en arbetsorder
/v1/arbetsorder/tider/{id}	Hanterar tidregistrering på en arbetsorder
/v1/arbetsorder/tider/{id}/stoppa	Stoppar tidsåtgång för tid-id





# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

/v1/arbetsorder/tider	Hantera tider för en arbetsorder [query]
/v1/arbetsorder/tider/starta	Startar tidsåtgång [query]
/v1/arbetsorder/tider/stoppa	Stoppar tidsåtgång [query]
/v1/arbetsorder/tider/aktiviteter/vardelista	Hämtar giltiga aktiviteter
/v1/arbetsorder/kontaktpersoner	Hämtar och skapar kontaktpersoner för arbetsorder [query]
/v1/arbetsorder/kontaktpersoner/{id}	Hanterar specifika kontaktpersoner
/v1/arbetsorder/handelser	Hanterar händelser för arbetsorder [query]
/v1/arbetsorder/handelser/{id}	Hanterar specifika händelser
/v1/arbetsorder/handelser/vardelista	Hämtar giltiga händelser
/v1/arbetsorder/{id}/sla	Hämtar information om SLA
/v1/arbetsorder/{id}/sla/avslutad	Avslutar SLA för arbetsorder

## Kund

Endpoint	Beskrivning
/v1/kund/{id}	Hämtar information om kund med interntkundnummer



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

/v1/kund/kundnummer/{nummer}	Hämtar information om med kundnummer
/v1/kund/{id}/kontaktuppgifter	Används för att uppdatera kontaktuppgifter på en kund

## Filetransfer

Endpoint	Beskrivning
/v1/filetransfer/tempfile	Hantera temporär fil
v1/filetransfer/file/:id	Hantera uppladdat fil

## 5.0 Medvetet blank

## 6.0 Medvetet blank

## 7.0 API specifikation

### 7.1 Objekt

Metod GET



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

endpoints:

/v1/fastastrukturen/objekt/{id}

Metod POST

endpoints:

/v1/fastastrukturen/objekt/felanmalningsbara/uthyrningsbara

/v1/fastastrukturen/objekt/felanmalningsbara/ejuthyrningsbara

Body; raw - JSON

```
{
  "filter": {
    "kundId": "<long>",
    "objektId": "<string>"
  },
  "first": "<integer>",
  "after": "<string>",
  "sortering": [
    {
      "falt": "<string>",
      "riktning": "<string>"
    },
    {
      "falt": "<string>",
      "riktning": "<string>"
    }
  ]
}
```

namn	beskrivning
id	Objektsnummer



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

adress	Gruppering för adressuppgifter
detalj	Gruppering för objekt detaljer
typ	Gruppering av typkoder för objekt
kunder	Gruppering av kunder
relationer	Gruppering av objektrelationer

.adress

namn	beskrivning
lghummer	Lägenhetsnummer
adress	Gatuadress
postnummer	Postnummer
postort	Postort
xkoord	Geografisk koordinat, x
ykoord	Geografisk koordinat, y

.detalj

namn	beskrivning
vaning	Gruppering av våningsinformation
hiss	Information om hiss, True / False
yta	Objekt area



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

anmarkning	Anmärkning från objekt
text	Text från objekt
hyressparr	Hyrespärr (datum,TV)
hyressparrAnmarkning	Anmärkning för hyresspärr
besiktigadDatum	Datum för senast utförda besiktning

.vaning

namn	beskrivning
id	Vånings id
beskrivning	Beskrivningstext
kortnamn	Kortnamn
nummer	Våningsnummer

.typ

namn	beskrivning
objektsOTyp	Övergripande objekttyp
objektsTyp	Objekttyp
beskrivning	Beskrivning av objektstyp

.kunder

namn	beskrivning
------	-------------



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

id1	Internt kundnummer HG1
id2	Internt kundnummer HG2

.relationer

namn	beskrivning
foretagNr	Företag som objektet tillhör
fastighetNr	Fastighet som objektet tillhör
byggnadNr	Byggnad som objektet tillhör
sokomrade1Nr	Sökområde 1
sokomrade2Nr	Sökområde 2
sokomrade3Nr	Sökområde 3
adminomradeNr	Administrations område
felomradeNr	Felanmälnings område
underhallomradeNr	Underhålls område
ingarl	Objekt som detta objekt ingår i

## 7.2 Utrymme

Metod GET

endpoints:

/v1/fastastrukturen/utrymmen/{id}

/v1/fastastrukturen/utrymmen/?objektId=



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

namn	beskrivning
id	Unikt id för utrymme
beskrivning	Beskrivning av utrymme
roomsnummer	Rumsnummer
utrymmesTypKod	Typkod för utrymme

## 7.3 Enhet

Metod GET

endpoints:

/v1/fastastrukturen/enheter/{id}

/v1/fastastrukturen/enheter/?utrymmesId=

namn	beskrivning
id	Unikt id för enhet
utrymme	Gruppering för utrymme
enhetstyp	Gruppering för enhetstyp
beskrivning	Beskrivning
underhall	Flagga för underhåll
felanmalan	Flagga för felanmälan
underhallsdatum	Datum för senaste underhåll
installationsdatum	Datum för installation
serienummer	Serienummer för enhet
garanti	Garanti i antal månader



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

underhallAtgard	Underhållsåtgärd
egenskap	Egenskap
mangd	Mängd
notering	Notering

.utrymme

namn	beskrivning
id	Unikt id för utrymme

.enhetstyp

namn	beskrivning
kod	Kod för enhetstyp
id	Id för enhetstyp

## 7.3.1 Uppdatering Enhet

metod PUT

endpoints:

/v1/fastastrukturen/enheter/{id}

namn	beskrivning
beskrivning	Beskrivning
underhallsdatum	Datum för senaste underhåll
installationsdatum	Datum för installation





# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

serienummer	Serienummer
egenskap	Egenskap

## 7.4 Kund

metod GET

endpoints:

/v1/kund/{id}

/v1/kund/kundnummer/{nummer}

namn	beskrivning
id	Internt kundnummer
nummer	Generellt personnummer
namnHela	För och efternamn
kommunikation	Gruppering av kontaktuppgifter

.kommunikation

namn	beskrivning
epostAdress	Mejladress
telefon	Gruppering av telefonnummer

kommunikation.telefon

namn	beskrivning
typ	Typer: Arbete, Avflyttad, Bostad, Mobil



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

telefonNr	Telefonnummer
-----------	---------------

## 7.4.1 Uppdatera Kund

metod PUT

endpoints:

/v1/kund/{id}/kontaktuppgift

return: 200 OK

namn	beskrivning
epostAdress	Mejladress
telefon	Gruppering av telefonnummer

.telefon

namn	beskrivning
typ	Typer: Arbete, Avflyttad, Bostad, Mobil
telefonNr	Telefonnummer

## 7.5 Händelser

metod GET

endpoints

/v1/arbetsorder/handelser?arbetsorderId=

/v1/arbetsorder/handelser/{id}



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

namn	beskrivning
id	Händelse ID
rubrik	Rubrik för händelse
text	Text fält
typKod	Klassificering av händelsetyp
typBeskrivning	Beskrivning av händelsetyp
sortKod	Klassificering av händelsekod
sortBeskrivning	Beskrivning av händelsekod
skapadAv	Beskriver vem / system som skapat händelsen
datumRegistrerad	Datum för när händelsen är registrerad
modifieradAv	Vem / system som har ändrat händelse senast
datumModifierad	Datum för senaste ändringen
aktivFrom	Från vilket datum händelsen är aktiv
aktivTom	Till vilket datum är händelsen aktiv

## 7.5.1 Uppdatera händelse

metod PUT

endpoints:

/v1/arbetsorder/handelser/{id}

namn	beskrivning
------	-------------



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

rubrik	Rubrik för händelse
text	Textfält
typKod	Klassificering av händelsetyp
aktivFrom	Från vilket datum händelsen är aktiv
aktivTom	Till vilket datum är händelsen aktiv

## 7.5.2 Radera händelse

metod DEL

endpoints:

/v1/arbetsorder/handelser/{id}

return: 200 OK

\*Tar bort händelsen med angivet id.

## 7.5.3 Skapa händelse

metod POST

endpoints:

/v1/arbetsorder/handelser?arbetsorderId=

return: 201 Created: id: {id}

namn	beskrivning
rubrik	Rubrik för händelse



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

text	Textfält
typKod	Klassificering av händelsetyp

## 7.5.4 Hämta värdelista för händelsetyper

metod GET

endpoints: /v1/arbetsorder/handelser/vardelista

namn	beskrivning
id	Typkod för händelse
text	Beskrivning av typkod

## 7.6 Arbetsorder

metod GET

endpoints:

/v1/arbetsorder?

Query parameters:

[offset] standard 0

[limit] standard 100

[objektId] string

[kundNr] string

[utforare] Array

[status] Array



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

[feltyp] Array

[skapadEfter] string <date>

[modifieradEfter] string <date-time>

/v1/arbetsorder/{id}

namn	beskrivning
id	Arbetsordernummer
externtId	Textfält för externt id
externtNr	Textfält för externt nr
objekt	Gruppering av objektsinformation
kund	Gruppering av kundinformation
bunt	Gruppering av bunt information
utforare	Gruppering av utförare
status	Gruppering av status
utrymme	Gruppering av utrymmes information
enhet	Gruppering av enhetsinformation
nyEnhet	Gruppering av ny enhet
fras	Gruppering av frasinformation
information	Gruppering av Arbetsorder information
arbetsorderTyp	Gruppering av arbetsorder typkod
Tilltrade	Gruppering av tillträdesinformation
prio	Gruppering av prioritets information
registrerad	Gruppering av 'registrerad av' information
bestalld	Gruppering av 'beställd av' information



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

accepterad	Gruppering av accepterad information
utford	Gruppering av 'utförd av' information
modifierad	Gruppering av 'modifierad av' information
referens	Gruppering av referens information
pamin1	Datum för första påminnelse
pamin2	Datum för andra påminnelse
planering	Gruppering av planerad datum + tid
ekonomi	Gruppering av ekonomisk data
faktura	Gruppering av fakturaunderlag
ursprung	System som skapade arbetsorder
ananAnmalare	Gruppering av information för annan anmälare

.objekt

namn	beskrivning
id	Objektnummer

.kund

namn	beskrivning
id	Internt kundnummer

.bunt

namn	beskrivning
buntId	Bunt id



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

bunttext	Bunt
----------	------

.utforare

namn	beskrivning
id	Resurs id
namn	Resurs namn
kommunikation	Gruppering av kommunikation

utforare.kommunikation

namn	beskrivning
epostAdress	Mejladress
telefon	Gruppering av telefon

utforare.kommunikation.telefon

namn	beskrivning
typ	Typkod
telefonNr	Telefonnummer

.status

namn	beskrivning
statusKod	Status för arbetsorder

.utrymme





# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

namn	beskrivning
id	Id för utrymme

.enhet

namn	beskrivning
id	Id för enhet
enhetsNotering	Notering på enhet

.nyEnhet

namn	beskrivning
enhetsTyp	Enhetstyp

.fras

namn	beskrivning
frasKod	Id för fras
frasBesk	Beskrivning av fras

.information

namn	beskrivning
beskrivning	Beskrivning av arbetsorder
kommentar	Kommentar på arbetsorder
anmarkning	Anmärkning på arbetsorder
atgard	Åtgärds information



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

.arbetsorderTyp

namn	beskrivning
arbetsordertypKod	Kod för arbetsordertypen
arbetsordertypBesk	Beskrivning av arbetsordertypen

.tilltrade

namn	beskrivning
tilltradeKod	Kod för tillträde
tilltradeBesk	Beskrivning av tillträdeskoden

.prio

namn	beskrivning
prioKod	Kod för prioritet
prioBesk	Beskrivning av priokod
prioSla	SLA för priokod

.registrerad

namn	beskrivning
datumregistrerad	Datum för registrering
registreradAv	Gruppering av registrerarens uppgifter

registrerad.registreradAv



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

namn	beskrivning
id	Resurs id
namn	Resurs namn
kommunikation	Gruppering av kommunikation

registrerad.registreradAv.kommunikation

namn	beskrivning
epostAdress	mejladress
telefon	Gruppering av telefon

registrerad.registreradAv.kommunikation.telefon

namn	beskrivning
typ	typkod
telefonNr	Telefonnummer

.accepterad

namn	beskrivning
datumAccepterad	Datum för acceptering av arbetsorder

.utford

namn	beskrivning
datumUtford	Datum för utförande
utfordAv	Gruppering 'utförd av' information



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

utford.utfordAv

namn	beskrivning
id	Resurs id
namn	Resurs namn
kommunikation	Gruppering av kommunikation

utford.utfordAv.kommunikation

namn	beskrivning
epostAdress	Mejladress
telefon	Gruppering av telefon

utford.utfordAv.kommunikation.telefon

namn	beskrivning
typ	Typkod
telefonNr	Telefonnummer

.modifierad

namn	beskrivning
datumModifierad	Datum för senaste ändring (date+time)
modifieradAv	Gruppering 'modifierad av' information

modifierad.modifieradAv



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

namn	beskrivning
id	Resurs id
namn	Resurs namn
kommunikation	Gruppering av kommunikation

modifierad.modifieradAv.kommunikation

namn	beskrivning
epostAdress	Mejladress
telefon	Gruppering av telefon

modifierad.modifieradAv.kommunikation.telefon

namn	beskrivning
typ	Typkod
telefonNr	Telefonnummer

.referens

namn	beskrivning
id	Resurs id
namn	Resurs namn
kommunikation	Gruppering av kommunikation

referens.kommunikation

namn	beskrivning
------	-------------



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

epostAdress	Mejladress
telefon	Gruppering av telefon

referens.kommunikation.telefon

namn	beskrivning
typ	Typkod
telefonNr	Telefonnummer

.planering

namn	beskrivning
bokadDatum	Bokad datum för arbetsorder
bokadFromTid	Tid för start av bokning
bokadTomTid	Tid för slut av bokning

.ekonomi

namn	beskrivning
konteringsKonto	Konto för kontering
konterinfRefKst	Referens för kostnadsställe
konteringFastighetsNr	Konteringskod för fastighet
konteringUhFel	Konteringskod för UH/Fel
konteringMaterialKonto	Konteringskod för materialkonto
konteringProjekt	Konteringskod för projekt
konteringDriftProjekt	Konteringskod för drift projekt



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

materialkostnad	Kostnad för material
kostnad	Kostnad

.fakturera

namn	beskrivning
faktureras	Anger om arbetsorder ska faktureras
fakturaBelopp	Belopp till fakturaunderlag

.annanAnmalare

namn	beskrivning
namn	Namn
telefon	telefonummer
epostAdress	Mejladress

## 7.6.1 Uppdatera arbetsorder

metod PUT

endpoint

/v1/arbetsorder/{id}

namn	beskrivning
externtId	Textfält för externt id
externtNr	Textfält för externt nr
buntId	Bunt id



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

resursId	Resurs id
statusKod	Status kod
utrymmesId	Utrymmesnummer
enhetsId	Enhetsnummer
enhetsNotering	Enhetsnotering
nyEnhet	Gruppering för ny enhet
frasNr	Id för fras
information	Gruppering av information
arbetsordertypKod	Kod för arbetsordertypen
tilltradesKod	Kod för tillträde
prioKod	Kod för prioritet
objektId	Objektsnummer
anmalare	Gruppering av annan anmälare
kundNr	Kundnummer
planering	Gruppering av bokningsinformation
ekonomi	Gruppering av ekonomi
fakturera	Gruppering av fakturering

.nyEnhet

namn	beskrivning
enhetsTyp	Enhetstyp

.information





# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

namn	beskrivning
beskrivning	Beskrivning av arbetsorder
kommentar	Kommentar på arbetsorder
anmarkning	Anmärkning på arbetsorder
atgard	Åtgärds information

.anmalare

namn	beskrivning
namn	Namn
telefon	telefonummer
epostAdress	Mejladress

.planering

namn	beskrivning
bokadDatum	Bokad datum för arbetorder
bokadFromTid	Tid för start av bokning
bokadTomTid	Tid för slut av bokning

.ekonomi

namn	beskrivning
konteringsKonto	Konto för kontering
konterinfRefKst	Referens för kostnadsställe
konteringFastighetsNr	Konteringskod för fastighet



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

konteringUhFel	Konteringskod för UH/Fel
konteringMaterialKonto	Konteringskod för materialkonto
konteringProjekt	Konteringskod för projekt
konteringDriftProjekt	Konteringskod för drift projekt
materialkostnad	Kostnad för material
kostnad	Kostnad

.fakturera

namn	beskrivning
faktureras	Anger om arbetsorder ska faktureras
fakturaBelopp	Belopp till fakturaunderlag

## 7.6.2 Skapa arbetsorder

metod POST

endpoints:

/v1/arbetsorder/

return: 201 Created : id: {id}

namn	beskrivning
externtId	Textfält för externt id
externtNr	Textfält för externt nr
buntId	Bunt id
resursId	Resurs id



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

statusKod	Status kod
utrymmesId	Utrymmesnummer
enhetsId	Enhetsnummer
enhetsNotering	Enhetsnotering
nyEnhet	Gruppering för ny enhet
frasNr	Id för fras
information	Gruppering av information
arbetsordertypKod	Kod för arbetsordertypen
tilltradesKod	Kod för tillträde
prioKod	Kod för prioritet
objektId	Objektsnummer
anmalare	Gruppering av annan anmälare
kundNr	Kundnummer
planering	Gruppering av bokningsinformation
ekonomi	Gruppering av ekonomi
fakturera	Gruppering av fakturering
ursprung	Ursprungs kod

.nyEnhet

namn	beskrivning
enhetsTyp	Enhetstyp

.information



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

namn	beskrivning
beskrivning	Beskrivning av arbetsorder
kommentar	Kommentar på arbetsorder
anmarkning	Anmärkning på arbetsorder
atgard	Åtgärds information

.anmalare

namn	beskrivning
namn	Namn
telefon	telefonummer
epostAdress	Mejladress

.planering

namn	beskrivning
bokadDatum	Bokad datum för arbetorder
bokadFromTid	Tid för start av bokning
bokadTomTid	Tid för slut av bokning

.ekonomi

namn	beskrivning
konteringsKonto	Konto för kontering
konterinfRefKst	Referens för kostnadsställe
konteringFastighetsNr	Konteringskod för fastighet



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattn    Datum: 20240520

konteringUhFel	Konteringskod för UH/Fel
konteringMaterialKonto	Konteringskod för materialkonto
konteringProjekt	Konteringskod för projekt
konteringDriftProjekt	Konteringskod för drift projekt
materialkostnad	Kostnad för material
kostnad	Kostnad

.fakturera

namn	beskrivning
faktureras	Anger om arbetsorder ska faktureras
fakturaBelopp	Belopp till fakturaunderlag

## 7.6.2 Hämta Fraser

metod GET

endpoints

/v1/fastastrukturen/enheter/fraser?enhetsId={id}

namn	beskrivning
id	Fras id, används i arbetsorder
typ	Gruppering av typ
fras	Gruppering av fras

.typ



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

namn	beskrivning
beskrivning	Beskriver koppling till arbetsordertyp

.fras

namn	beskrivning
id	Frastext id
text	Frastext

## 7.6.3 Hämta arbetsorder status

metod GET

endpoints:

/v1/arbetsorder/{id}/status

namn	beskrivning
statuskod	Kod för status
beskrivning	Beskrivning

## 7.6.4 Ändra status för arbetsorder

metod PUT

endpoints:

/v1/arbetsorder/{id}/status

return 200 OK



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1   Författare: David A-Stattin   Datum: 20240520

namn	beskrivning
statuskod	Kod för ny status

## 7.6.5 Hämta statuslista

metod GET

endpoints:

/v1/arbetsorder/{id}/status/vardelista

namn	beskrivning
statuskod	Kod för status
beskrivning	Beskrivning

## 7.7 Hämta kontaktpersoner

metod GET

endpoints:

/v1/arbetsorder/kontaktpersoner?arbetsorderId=

/v1/arbetsorder/kontaktpersoner/{id}

namn	beskrivning
id	Id för kontakt
arbetsorderId	Arbetsordernummer
datumFom	Från och med datum



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

datumTom	Till och med datum
namn	Namn, fullständigt
epost	Mejladress
telefonMobil	Mobiltelefonnummer
telefonOvrig	Övrigt telefonnummer
anmarkning	Anmärkning

## 7.7.1 Uppdatera kontaktperson

metod PUT

endpoints:

/v1/arbetsorder/kontaktpersoner/{id}

namn	beskrivning
arbetsorderId	Arbetsordernummer
datumFom	Från och med datum
datumTom	Till och med datum
namn	Namn, fullständigt
epost	Mejladress
telefonMobil	Mobiltelefonnummer
telefonOvrig	Övrigt telefonnummer
anmarkning	Anmärkning





## 7.7.2 Skapa kontaktperson

metod POST

endpoints:

/v1/arbetsorder/kontaktpersoner?arbetsorderId={id}

return: 201 Created id:{id}

namn	beskrivning
arbetsorderId	Arbetsordernummer
datumFom	Från och med datum
datumTom	Till och med datum
namn	Namn, fullständigt
epost	Mejladress
telefonMobil	Mobiltelefonnummer
telefonOvrig	Övrigt telefonnummer
anmarkning	Anmärkning

## 7.7.3 Radera kontaktperson

metod DEL

endpoints:

/v1/arbetsorder/kontaktpersoner/{id}

Return: 200 OK

namn	beskrivning
------	-------------



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

id	Id för kontakt
----	----------------

## 7.8 Hämta SLA

metod GET

endpoints:

/v1/arbetsorder/{id}/sla

namn	beskrivning
slaStart	Startdatum + tid för SLA
slaAvtalatSlut	Avtalatslutdatum + tid för SLA
slaFaktisktSlut	Faktiskt slutdatum + tid för SLA
slaDiff	Differens för SLA

### 7.8.1 Avsluta SLA

metod POST

endpoints:

/v1/arbetsorder/{id}/sla/avslutad

Return: 200 OK



## 7.9 Hämta tid

metod GET

endpoints:

/v1/arbetsorder/tider/{id}

/v1/arbetsorder/tider?arbetsorderId={id}

namn	beskrivning
id	Id för tid
arbetsorderId	Id för arbetsorder
resursId	Resursens id
timmar	Antal timmar
minuter	Antal minuter
starttid	Start tid
sluttid	Slut tid
datumFom	Från och med datum
datumTom	Till och med datum
aktivitet	Aktivitet
frasId	Fras id
pris	Pris

### 7.9.1 Uppdatera tid

metod PUT

endpoints:



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

/v1/arbetsorder/tider/{id}

namn	beskrivning
arbetsorderId	Id för arbetsorder
resursId	Resursens id
timmar	Antal timmar
minuter	Antal minuter
starttid	Start tid
sluttid	Slut tid
datumFom	Från och med datum
datumTom	Till och med datum
aktivitet	Aktivitet
frasId	Fras id
pris	Pris

## 7.9.2 Radera tid

metod DEL

endpoints:

/v1/arbetsorder/tider/{id}

Return: 200 OK



## 7.9.3 Skapa tid

metod POST

endpoints:

/v1/arbetsorder/tider?arbetsorderId={id}

Return: 201 Created id:{id}

namn	beskrivning
arbetsorderId	Id för arbetsorder
resursId	Resursens id
timmar	Antal timmar
minuter	Antal minuter
starttid	Start tid
sluttid	Slut tid
datumFom	Från och med datum
datumTom	Till och med datum
aktivitet	Aktivitet
frasId	Fras id
pris	Pris

## 7.9.4 Värdelista, aktiviteter tid

metod GET

endpoints:

/v1/arbetsorder/tider/aktiviteter/vardelista



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattn    Datum: 20240520

namn	beskrivning
id	Fras id
frasText	Beskrivande text

## 8.0 Filetransfer

Filetransfer ansvarar för temporär lagring och borttagning av fil relaterad till arbetsorder.

Filetransfer-endpoints kompletterar således de endpoints som hanterar fil, dvs fysisk fil hanteras med Filetransfer-endpoints och kopplingen mellan fysisk fil och arbetsorder sker i ovan endpoints som hanterar fil.

### 8.1.0 store Temp File

metod POST

endpoints:

/v1/filetransfer/tempfile

namn	beskrivning
tempFile	mediaType: <code>multipart/form-data</code>

### 8.1.1 delete Temp File

metod DEL

endpoints:

/v1/filetransfer/tempfile/:name



# API arbetsorder version 1.1

Version: 1.1    Författare: David A-Stattin    Datum: 20240520

namn	beskrivning
name	Filnamn

## 8.2 get File

metod GET

endpoints:

/v1/filetransfer/file/:id

namn	beskrivning
id	Filid kopplat till arbetsorder

### 8.2.1 delete File

metod DEL

endpoints:

/v1/filetransfer/file/:id

namn	beskrivning
id	Filid kopplat till arbetsorder