ANTURA

Integrera med Antura

Antura AB, www.antura.se

2609 (September 2026)

- Integrera med Antura 5
- Vad är syftet med integration mot Antura? 6
  - Synkning av data 6
  - Kostnadsutfall (från affärssystemet till Antura) 6
  - Budget- och prognoskostnader (från Antura till affärssystemet) 7
  - Rapporterad tid (från affärssystemet till Antura) 7
  - Rapporterad tid (från Antura till affärssystemet) 7
  - Kostnadsställen per individ (från affärssystemet till Antura) 8
  - Användaregenskaper (från affärssystemet till Antura) 8
- Antura Open API 9
  - Krav 9
  - API användarkonto 9
    - Användarkontots rättigheter 9
    - Spårbarhet 9
    - Maskning 9
    - Flera API-användare 10
  - Säkerhet 10
  - Användningsområden och prestanda 10
  - Teknisk information om autentisering 11
  - API-specifikation 11
- Antura Standard Integration 12
  - Teknisk beskrivning 12
  - Filformat 13

- Automatisk generering av projektnummer 13
- Import av användarinformation 13
- Import av effekter 13
- Import av kostnader 13
- Import av kostnadsställen 13
- Import av organisationsenheter 14
- Import av projektinformation 14
- Import av timkostnader 14
- Import av rapporterad tid 14
- Import av resursarbetstid 14
- Import av resurskostnadsställen 14

Skräddarsydd integrationsmoduler 15

- Implementationsprocess 15

Erfarenhet 16

Appendix 17

- Appendix A – Tekniska detaljer OAuth 2.0 Client Credentials Grant 17
  - Url 17
  - Body 17
  - Headers 17
  - Anropa ett API med en access token 18
- Appendix B – Exempel på kommunikation med Antura Open API 18
  - Postman 18
  - Postmans inbyggda OAuth 2.0 feature 18

- Giltighetstid för en access token 21

Integrera med Antura

Antura erbjuder flera olika metoder för att integrera mot, vilket gör det möjligt att välja den metod som bäst passar din organisation och era behov.

- **Antura Open API** är ett REST-baserat API för att skriva och läsa information till och från Antura.
- **Antura Integration Standard** är ett enkelt sätt att importera XML-filer på. Denna lösning kräver minst utvecklingsarbete på kundnivå.
- **Custom Integration Modules** är integrationsmoduler utvecklade av Antura specifikt för din organisations behov.

Vad är syftet med integration mot Antura?

Synkning av data

De flesta företag och organisationer som väljer att införa Antura, har redan flertalet liknande funktioner i deras affärssystem/ekonomisystem. Vanliga syften med varför Antura integreras med affärssystemet brukar vara:

- Att slippa mata in samma data/information i flera system.
- Att kunna presentera specifik data på olika sätt för olika målgrupper.
- Det är för svårt och kostsamt att låta samtliga anställda arbeta direkt i affärssystemet, då behoven ofta är väldigt begränsade.

De vanligaste behoven och integrationslösningarna beskrivs övergripande nedan.

Kostnadsutfall (från affärssystemet till Antura)

Överföring av bokförda kostnader från affärssystemet till motsvarande projekt i Antura. Exempel på frågor som behöver utredas:

- Innehåller affärssystemet den metadata som är obligatorisk för tidposterna (t.ex. namn, belopp, datum och vilket unikt projekt de skall överföras till)?
- Räcker det att koppla kostnaderna till ett specifikt projekt eller behöver de grupperas under specifika aktiviteter inom projektet? Stöder affärssystemet detta?
- Är det nödvändigt att gruppera kostnader under olika kostnadskategorier och kostnadsställen?
- Skall all data eller bara förändringar överföras?
- Vilken integrationslösning skall användas?
- Vilken nivå av felhantering behövs?

Budget- och prognoskostnader (från Antura till affärssystemet)

Överföring av budgeterade och/eller prognostiserade kostnader från Antura till affärssystemet. Exempel på frågor som behöver utredas:

- Finns det behov samt stöd i affärssystemet för att importera budget och prognos?
- Ska kostnaderna överföras per projekt eller grupperade per aktivitet i projektet? Har affärssystemet stöd för detta?
- Skall all data eller bara förändringar överföras?
- Vilken integrationslösning skall användas?
- Vilken nivå av felhantering behövs?

Rapporterad tid (från affärssystemet till Antura)

Överföring av rapporterad tid från affärssystemet till rätt projekt i Antura. Exempel på frågor som behöver utredas:

- Innehåller affärssystemet den metadata som är obligatorisk för tidposterna (t.ex. resurs, aktivitet, antal timmar, datum och vilket unikt projekt de skall överföras till)?
- Räcker det att koppla tiden till ett specifikt projekt eller behöver den grupperas under specifika aktiviteter inom projektet? Stöder affärssystemet detta?
- Hur ska inställningar för rapportering i Antura synkroniseras mot affärssystemet?
- Skall all data eller bara förändringar överföras?
- Vilken integrationslösning skall användas?
- Vilken nivå av felhantering behövs?

Rapporterad tid (från Antura till affärssystemet)

Överföring av rapporterad tid från Antura Project till affärssystemet. Exempel på frågor som behöver undersökas:

- Finns det behov och stöd för affärssystemet att importera rapporterad tid per resurs, projekt, aktivitet och datum?
- Ska tid överföras per projekt eller grupperas efter aktivitet i projektet? Stöder affärssystemet detta?

- Ska all data eller bara ändringar överföras?
- Vilken integrationslösning ska användas?
- Vilken nivå av felhantering behövs?

Kostnadsställen per individ (från affärssystemet till Antura)

Överföring av kostnadsställen per individ från affärssystemet till Antura. Exempel på frågor som behöver utredas:

- Vilken integrationslösning skall användas?
- Vilken nivå av felhantering behövs?

Användaregenskaper (från affärssystemet till Antura)

Överföring av användaregenskaper per användare från affärssystemet till Antura. Exempel på frågor som behöver utredas:

- Vilken integrationslösning skall användas?
- Vilken nivå av felhantering behövs?

Antura Open API

Detta är en lösning baserat på tekniken REST som är en industristandard för webb-baserad kommunikation mellan produkter.

Krav

Antura Open API är aktiverat på alla Antura-instanser från och med version April 2021. För att kunna använda API:et behöver Antura skapa ett konto som kan användas för att kommunicera med API:et med.

Vilka möjligheter API:et har beror på version, där mer och mer funktionalitet kommer att läggas till över tid. Se API-dokumentation för den releasen för detaljer.

API användarkonto

För att kunna prata med API:et krävs att det existerar en användare i Antura specifikt för det ändamålet.

Användarkontots rättigheter

Det går att sätta rättigheter för API-användaren på samma sätt som för vanliga användare i Antura. På så sätt är det möjligt att begränsa vilka projekt/portföljer användaren kan läsa eller skriva till.

Spårbarhet

Varje förändring som görs via API:et kommer att dyka upp i *Audit log* med det användarkontot som används. På så sätt finns spårbarhet på samma sätt som för vanlig modifikation av Antura.

Maskning

Precis som för vanligt finns en rättighet att agera som en annan användare. Har API-användaren denna rättighet går det att utföra förändringar som en annan användare i systemet. *Audit log* innehåller dock i sådana fall både API-användaren och den maskade användaren.

Flera API-användare

Det kan vara åtråvärt att använda mer än en API-användare. T ex när två olika program integrerar med Antura som ska ha olika rättigheter. Exempelvis kanske ett program enbart bör ha rättighet att läsa data.

Säkerhet

Antura Open API är skyddat med OAuth 2.0 Client Credentials Grant, vilket är en industristandard för säker åtkomstbehörighet.

En API-användare blir tilldelad ett klient-id och en klient-hemlighet. Dessa kan i sin tur användas för att generera en tidsbegränsad access-token som tillåter kommunikation med API:et.

Klient-id och klienthemlighet är uppgifter lika känsliga som användarnamn och lösenord, uppgifterna kommer därför att tillgängliggöras kunderna via en säker tjänst som genererar en engångs-länk som vi skickar ut.

Användningsområden och prestanda

Antura Open API erbjuder kraftfulla möjligheter och gör det möjligt att be systemet att producera mer information än vad som rimligen kan hanteras av en produktionsmiljö utan avbrott. Därför bör viss försiktighet användas. Det är möjligt, i stora miljöer, att ställa frågor som inte kommer att exekvera klart, utan resulterar i en time-out.

API:erna är byggda som synkrona anrop, vilket inte är en bra lösning för att hämta ut stora datamängder till t ex ett datalager. Vad som är "stort" är lite svårt att svara på för det beror mycket på vilket kolumnurval som görs och hur mycket data som aggregerats.

Utmärkta exempel är utbyta projektinformation med andra system, t ex datum för händelser i olika projekt, publicera information om vissa projekt på t ex ett intranät, eller titta på data från Antura tillsammans med data från andra system.

Information kan också automatiskt skrivas in i Antura med hjälp av API:erna. Större datamängder är mer lämpade för Anturas standardintegrationer (se kapitel 4 i detta dokument) eftersom de hanterar fel i formatering eller rapportering, dubbletter, stora mängder data och effektivt skrivande på ett väl testat sätt vilket är populärt hos många av våra kunder.

Teknisk information om autentisering

Se Appendix A för tekniska detaljer och Appendix B för ett exempel på hur man kommunicerar med API.

API-specifikation

Specifikationen för Antura Open API finns tillgänglig i ett interaktivt format på URL:en /swagger relativt Antura-instansens root-url.

Den finns också tillgänglig i word-format.

Antura Standard Integration

Antura erbjuder sina kunder att importera information till Antura med hjälp av standardintegrationer. Standardintegrationerna är en typ av tilläggsprodukter som löpande uppdateras, på ett liknande sätt som Antura, där kunder som licensierar dem kan välja när de vill uppgradera till en ny version.

Det finns flera del-moduler i Antura Standard Integration:

- Automatisk generering av projektnummer
- Import av användarinformation
- Import av effekter
- Import av kostnader
- Import av kostnadsställen
- Import av organisationsenheter
- Import av projektinformation
- Import av rapporterad tid
- Import av resursarbetstid
- Import av resurskostnadsställen
- Import av timkostnader

Teknisk beskrivning

Överföringen av data från kundens affärssystem till Antura sker via XML-filer. Filerna har ett fast format som fastställs i det här dokumentet. Filen lämnas på en fil-area, som Antura övervakar och varje natt läser systemet in den fil som finns tillgänglig. Filen skall vara uppladdad till fil-arean innan ett specifikt klockslag varje dag för att läsas in. Klockslaget är konfigurerbart i standardintegrationens konfigurationsfil. Som standard påbörjas inläsningen kl. 01.00 varje dygn.

Filer kan antingen laddas upp manuellt eller automatiskt till fil-arean. Flera filer vid ett och samma inläsningstillfälle stöds men det blir i regel onödigt då integrationerna inkluderar ett steg för att rensa tidigare importerad data.

I det fallet Antura hostas av Antura sätts ett FTPS-konto (alternativt SFTP-konto) upp för att möjliggöra kundaccess till fil-arean.

Kunden bestämmer hur omfattande exportfilen ska vara, det vill säga hur långt tillbaka i tiden som effekter ska importeras. Antura rekommenderar dock inte att filen innehåller mer än tre historiska perioder (tre månader).

Filformat

Indata till importerna läses från **XML-filer**. Antura förser kunden med XML-exempel och tillhörande XSD-filer. XSD-anpassning är inte tillåten.

Automatisk generering av projektnummer

Genererar automatiskt projektnumret enligt en konfigurerad mall när ett projekt skapas.

För mer information om detaljer, se "Standardintegrationer – Projektnummer autogenerering.docx".

Import av användarinformation

För mer information om detaljer, se "Standardintegrationer - Import av användarinformation.docx".

Import av effekter

Antura har en standardintegration per effektperspektiv; Budget, Utfall och Prognos.

För mer information om detaljer, se "Standardintegrationer - Import av effekter.docx".

Import av kostnader

Antura har en standardintegration per kostnadsperspektiv; Budget, Utfall,Prognos och Valfritt.

För mer information om detaljer, se "Standardintegrationer - Import av kostnader.docx".

Import av kostnadsställen

För mer information om detaljer, se "Standardintegrationer - Import av kostnadsställen.docx".

Import av organisationsenheter

För mer information om detaljer, se "Standardintegrationer - Import av organisationsstruktur.docx".

Import av projektinformation

För mer information om detaljer, se "Standardintegrationer - Import av projektinformation.docx".

Import av timkostnader

För mer information om detaljer, se "Standardintegrationer - Import av timkostnader.docx".

Import av rapporterad tid

För mer information om detaljer, se "Standardintegrationer - Import av rapporterad tid.docx".

Import av resursarbetstid

För mer information om detaljer, se "Standardintegrationer - Import av resursarbetstid.docx".

Import av resurskostnadsställen

För mer information om detaljer, se "Standardintegrationer - Import av resurskostnadsställen.docx".

Skräddarsydd integrationsmoduler

Vid behov kan Antura utveckla en skräddarsydd integrationsmodul

Implementationsprocess

Grovt sett består en integrationslösning av följande steg:

1. Ett möte där den funktionella omfattningen diskuteras och fastställs.
2. Ett möte där den tekniska lösningen diskuteras utifrån resultatet av mötet i steg 1. En viktig punkt är att ha en gemensam förståelse för om det krävs ett eller flera ramverk, och därmed en eller flera integrationer, för att uppfylla behovet.
3. Antura presenterar ett lösningsförslag som beskriver hur kommunikationen mellan systemen kommer att fungera, samt en tidsuppskattning för implementeringen.
4. Eventuell revidering av den föreslagna lösningen.
5. Teknisk implementering av den föreslagna lösningen.
6. Integrationslösningen installeras i en referensmiljö (kopia av produktionsdata).
7. Integrationslösningen är testad och godkänd av kunden.
8. Integrationslösningen implementeras i produktionsmiljön.

Erfarenhet

Antura har erfarenhet av följande affärssystem. I de flesta fall är integrationslösningarna i produktion hos Anturas kunder och i några fall har utredningar gjorts av integrationsutformningen.

- Aditro
- Agda
- Agresso
- Heroma
- Hogia
- IBS ASW
- IFS
- J.D. Edwards
- Jeeves
- Microsoft Dynamics AX
- Movex / M3
- Pyramid
- Raindance
- SAP
- Visma Control

Appendix

Appendix A – Tekniska detaljer OAuth 2.0 Client Credentials Grant

Antura Open API använder sig av OAuth 2.0 Client Credentials Grant (https://www.oauth.com/oauth2-servers/access-tokens/client-credentials/).

Först behöver en *access token genereras*.

I exemplen nedan är *baseurl* URL:en till Antura-instansen.

Url

Url för token-generering är: https://baseurl/oauth/connect/token.

Exempelvis: https://antura.demo.projects.se/oauth/connect/token.

Body

Body består av dessa värden som application/x-www-form-urlencoded.

Namn	Värde
grant_type	client_credentials
scope	api

Headers

Antura Open API använder *Basic access authentication* (https://en.wikipedia.org/wiki/Basic_access_authentication).

Namn	Värde
Authorization	"Basic {client_id:client_secret encoded as base64 string utf-8}"

Anropa ett API med en access token

För att anropa en endpoint behöver access token vara specificerad som en header.

Headers:

Namn	Värde
Authorization	"Bearer {access token}"

Appendix B – Exempel på kommunikation med Antura Open API

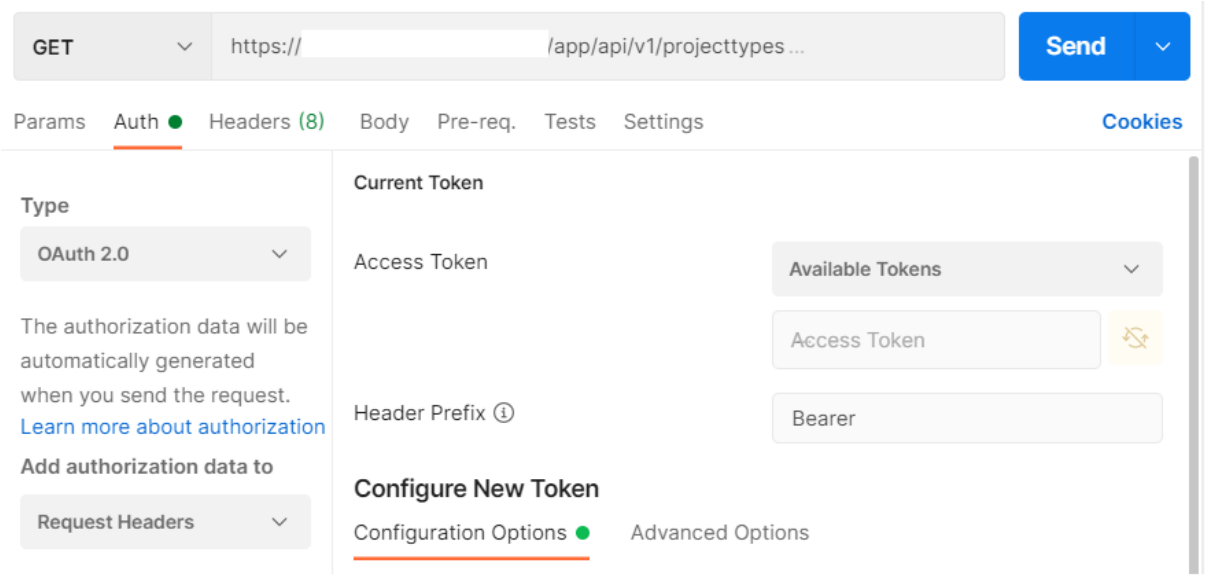
Postman

Postman (https://www.postman.com/) är en applikation som möjliggör att testa och utveckla API:er. Här kommer vi att visa hur man kommunicerar med API:t genom att använda Postman.

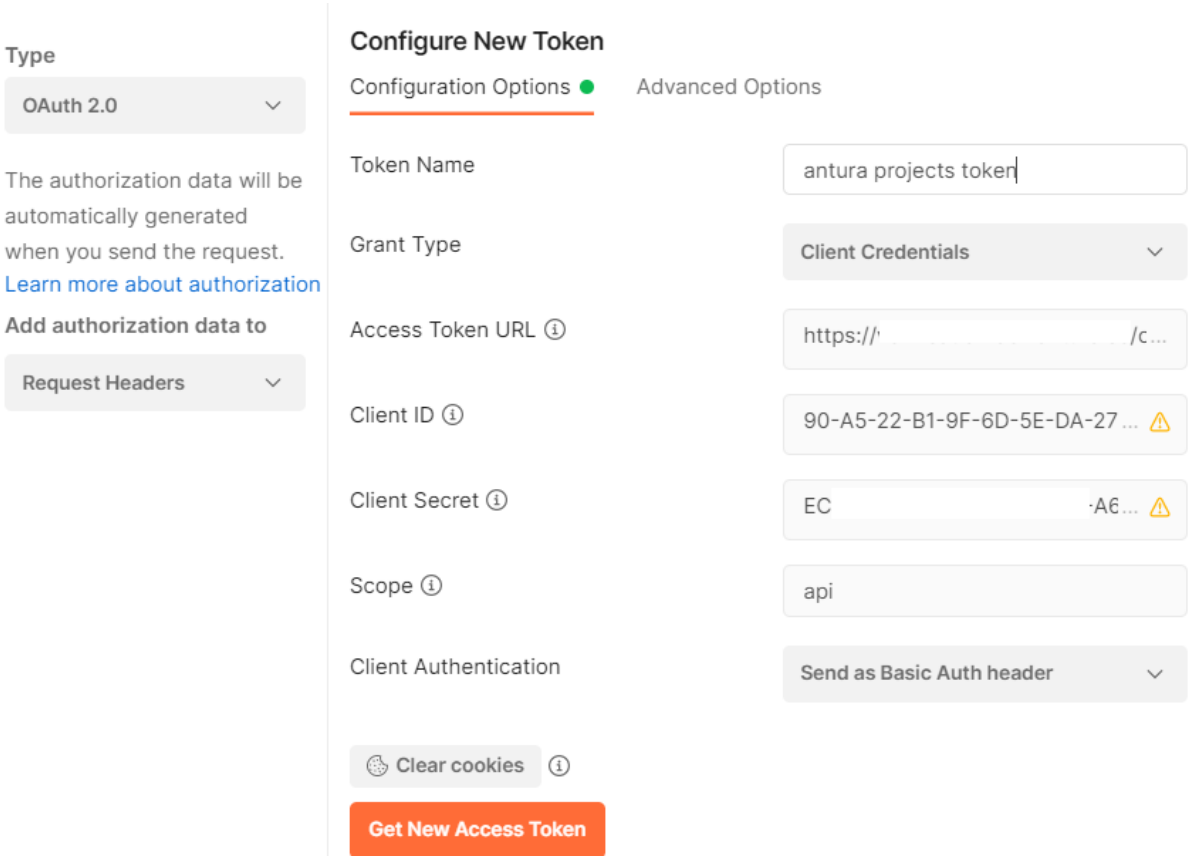
Postmans inbyggda OAuth 2.0 feature

För att prata med en endpoint genom att använda Postman finns det en inbyggd funktion som stöder OAuth 2.0.

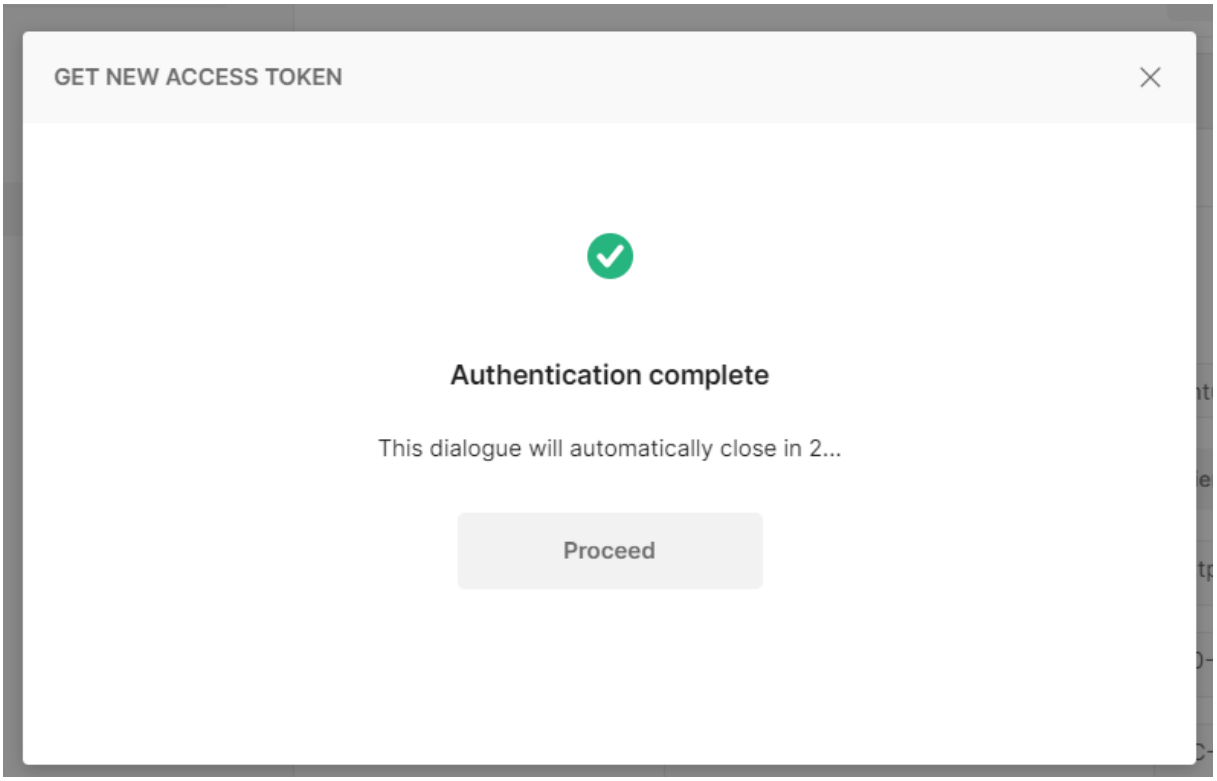
Här är ett exempel som kommunicerar med endpointen *projekttyper*:



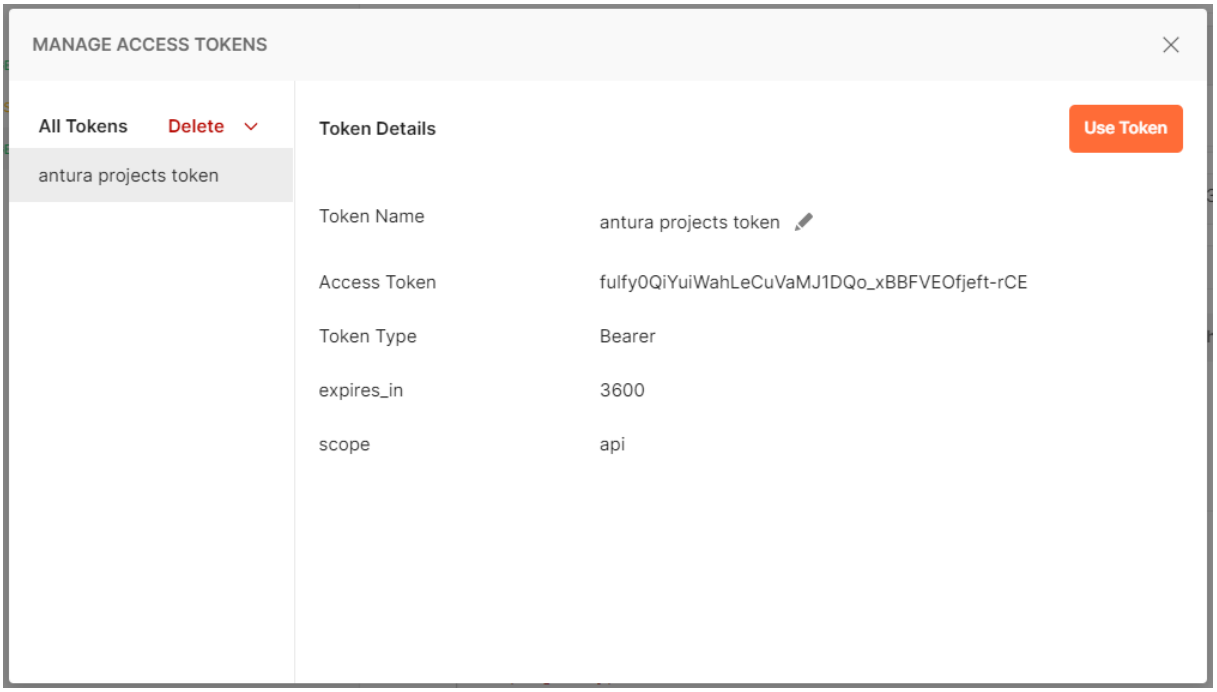
Auth-typen OAuth 2.0 väljs. Auktoriseringsdata skickas i request headers. Headerns prefix är inställt på “Bearer”.



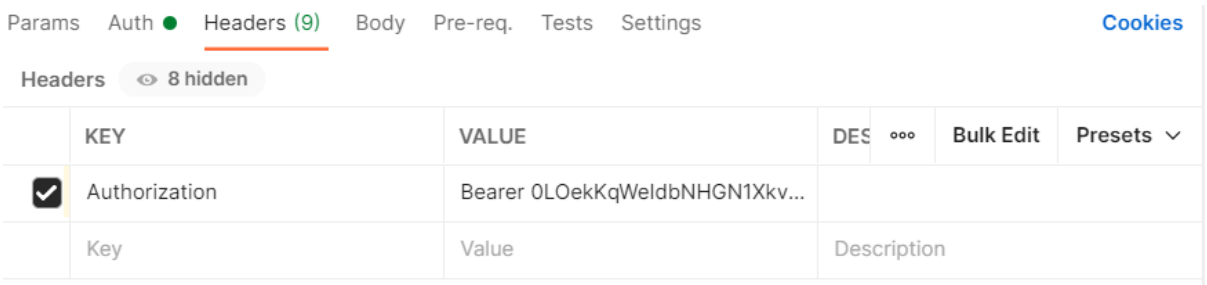
Grant type sätts till “Client Credentials”, scope sätts till “api”, and client authentication sätts till “Basic auth header”.



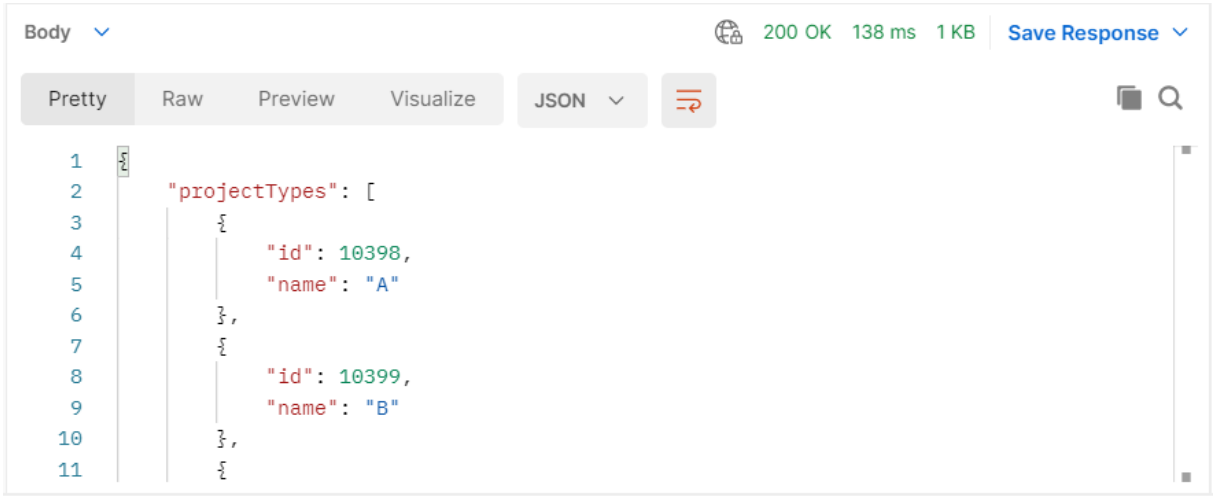
Klicka på Get New Access Token för att få en ny access token



Genom att använda den token sätts Authorization Header automatiskt:



Och API-anropet kommer att lyckas.



Giltighetstid för en access token

När man får en access token är den tidsbegränsad till en timme.

