

BIM/GIS Hackathon med öppna standarder

26 september – 2 oktober

Vinnare utses 5 oktober

på Arbeta smart-konferensen på
Kulturhuset i Stockholm

Arrangörer:



Agenda

09.00 Susanne Nellemann Ek, BIM Alliance och Sofie Almqvist, Geoforum, hälsar välkommen

09.10 Praktiska saker rörande hackathonet

09.20 Presentation av utmaningar

09.50 Juryarbete och presentation av finalister och vinnare på Arbeta smart-konferensen 5 okt

09.55 Inspirationssnack från AI-Arena

10.05 Frågor och svar

10.15 Slut

BIM/GIS Hackathon med öppna standarder

För vem?

Studenter, högskolor/universitet, företag och organisationer som vill utveckla innovativa lösningar baserade på öppna standarder. **OBS: Ej försent att delta, sprid vidare om ni tror det finns de som vill vara med.**

Vilka ska delta?

Utvecklare, experter och designers inom **webb, GIS, CIM och BIM** som vill utforska möjligheterna med framför allt de öppna formaten **IFC** och **CityGML**

Vad vill vi se?

Vi vill se lösningar inom i första hand inom infrastruktur som med hjälp BIM och GIS som använder öppna 3D-format och systemlösningar för att skapa en mer effektiv, digitaliserad och hållbar samhällsbyggnadsprocess.

Hur kommer hackathonet gå till?

Varje organisation som vill delta gör detta på egen hand. Teamen som ska bestå av 2-6 personer jobbar självständigt under den vecka som hackathonet pågår.

Detta händer framöver

26 september

Hackaton startar. Digital presentation av upplägg och utmaningar

26 september – 2 oktober

Teamen jobbar fram lösning i egen regi i sin organisation

2 oktober

Sista dag att skicka in tävlingsbidrag i form av max 4 min video.

Vi behöver filmerna **senast kl 20.00 måndag den 2 oktober.**

5 oktober

Finalister presenteras och vinnare utses

på konferensen "Arbeta smart inom planering och byggande" på Kulturhuset i Stockholm.

Så här skickar ni in ert resultat

Tävlingsbidrag

Skicka in en film - ett färdigredigerat tävlingsbidrag via WeTransfer (eller liknande tjänst) senast **den 2 oktober kl 20.00** till info@bimalliance.se

Max 4 min film i högupplöst format (MP4, MOV, WMV, AVI) som visar lösningen på utmaningen.

I kommentarfältet anges följande:

- a. Namn på teamet, teamsdeltagare och roller
- b. Organisation/företag/skola + epost och telefonnummer till kontaktperson
- c. Ange vilken utmaning ni jobbat med
- d. Rubrik på tävlingsbidraget
- e. Kort presentation av er lösning
- f. Ange kort vilka tekniker, mjukvara och data som ni använt för att skapa lösningen

Finalisterna kommer att publiceras på BIM Alliance YouTube kanal och presenteras på Konferensen "Arbeta Smart inom planering och byggande" den 5 oktober på Kulturhuset Stockholm **så boka in det datumet i kalendern redan nu för då vill vi ha dig på plats.**

Utmaningar

1. Klimatkalkyl i modell

Utmaningsägare: Trafikverket

2. Verifiering av leveransspecifikation av BIM-modell enligt SMIL

Utmaningsägare: Trafikverket

3. Vägytor i kombination med väginformation i nya tillämpningar

Utmaningsägare: Göteborgs stad, Malmö stad, Stockholms stad och Lunds universitet (Projekt 3CIM)

4. Överföra väginformation från BIM i projektering till 3D-stadsmodell

Utmaningsägare: Göteborgs stad, Malmö stad, Stockholms stad och Lunds universitet (Projekt 3CIM)

5. Hållbara produktval i projektering via BIM/CIM-modell

Utmaningsägare: BASTAonline – IVL

Modellinställningar

Version 7.0

Typåtgärder

Byggdelar

Underhållsåtgärder

Material och Arbetsmoment

Transporter

Emissionsfaktorer

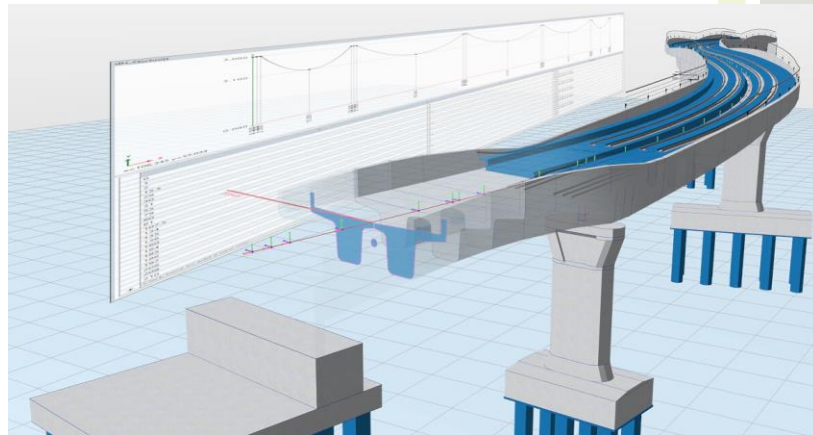
Omräkningar

Kategorier

Drift och underhåll-schabloner

Sök i modell

- 5 Miljöåtgärder
- 6.1 Markarbeten - Järnväg
- 6.2 Byggnadsverk/Konstbyggnad
- 6.3 Tunnlar
- 6.4 Väg
- 7.1 Ban
- 7.2 El
- 7.3 Signal
- 7.4 Tele



1. Klimatkalkyl i modell

Utmaningsägare: Trafikverket

```

}, {
  "Namn": "Aluminium",
  "Klimat": 9.16,
  "Enhet": {
    "Id": "34d52ec2-7e1d-4995-bd7c-d640f175306d",
    "Namn": "kg CO2e/kg\r\n",
    "Beskrivning": " "
  },
  "Energi": 155,
  "EnergiEnhet": {
    "Id": "6d435b0a-b9b9-410a-9ad8-b401b4146d50",
    "Namn": "MJ/kg\r\n",
    "Beskrivning": "Mega joule per kg"
  },
  "Datakälla": "Aluminium general, Inventory of Carbon \u0026amp; Energy (ICE) Version 2.0, Prof. Geoff Hammond \u0026amp; Craig Jones Sustainable Energy Research Team (SERT) Department of Mechanical Engineering University of Bath, UK",
  "TekniskBeskrivning": "Genomsnittlig tillverkning och teknologi."
}, {

```



TRAFIKVERKET

Klimatkalkyl i modell

Utmaning till BIM/GIS Hackathon med öppna standarder

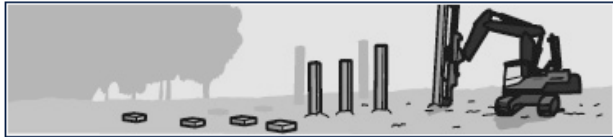
Bakgrund och förutsättningar till utmaningen

Klimatkalkylverktyget beräknar klimatgasutsläpp från byggande, drift och underhåll av transportinfrastruktur. Läs mer på: www.trafikverket.se/klimatkalkyl

Det finns ett behov att kunna importera klimatdata till både interna och externa applikationer. Ett första steg är att kunna anropa Klimatkalkylens emissionsfaktorer, vilket nu går att göra via ett externt API. Idag upprättas klimatkalkyler manuellt.

Grundförstärkning, betongpålar (6.1) ▾

Metadata



	Namn	⇅ Klimat ⇅	Enhet
▾	"Glass wool" för användning i batterier	1,54	kg CO2e/kg
▾	Aluminium	9,16	kg CO2e/kg
▾	Annat material	0	kg CO2e/kg

Vilka lösningar på utmaningen efterfrågas och vilket värde ska de tillföra?

Koppla ihop modell så att Klimatkalkylens emissionsfaktorer (CO₂e) per material används för att räkna ut projektets klimatbelastning. Resultatet ska helst följa med IFC-filen för visualisering i GIS-miljö. Målet är alltså en automatiserad klimatkalkyl.

Tidigare försök med Quadri, Civil3D, OpenRail visade på svårigheter, framförallt gällande extraktion och inläsning. Lösningen då blev att gå via Excel (enkel databas mellan BIM och GIS).

- IFC 4X3 (i fokus under verksamhetsutveckling just nu) eller CityGML
- Optimalt vore om verktyg som Infraworks och Openrail ConceptStation kan utnyttjas för att producera IFC 4x3 med information från Klimatkalkyl

Vilken data och vilka resurser kommer finnas tillgänglig för att lösa utmaningen?

API finns för att testa:

klimatkalkyl.trafikverket.se/Admin/GetAllEmissionsFaktorerInVersion/?id=63136cf5-35c8-48cf-bc20-f81d64359cfd

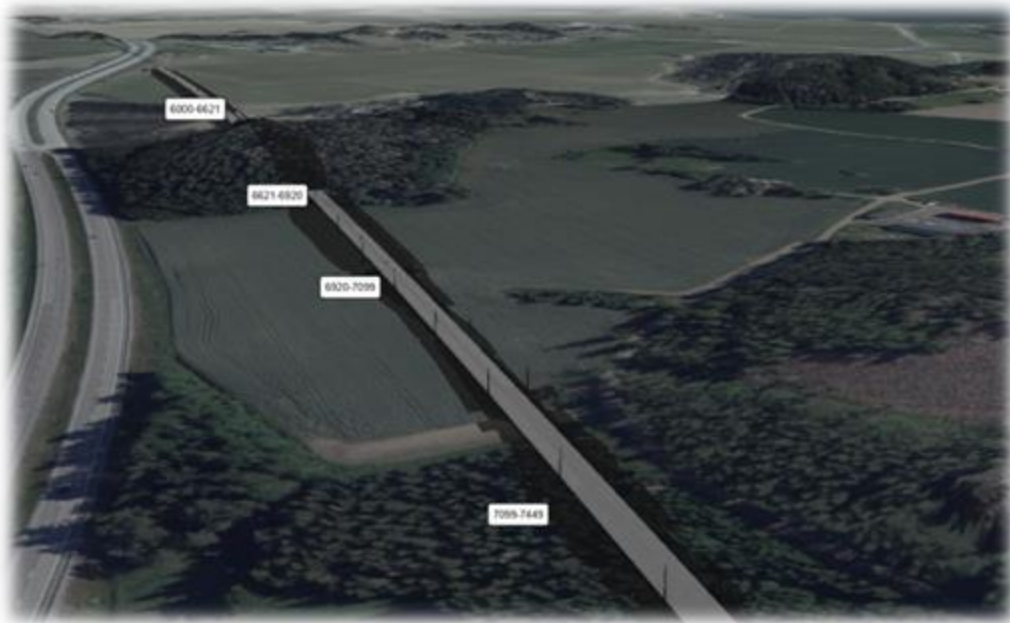
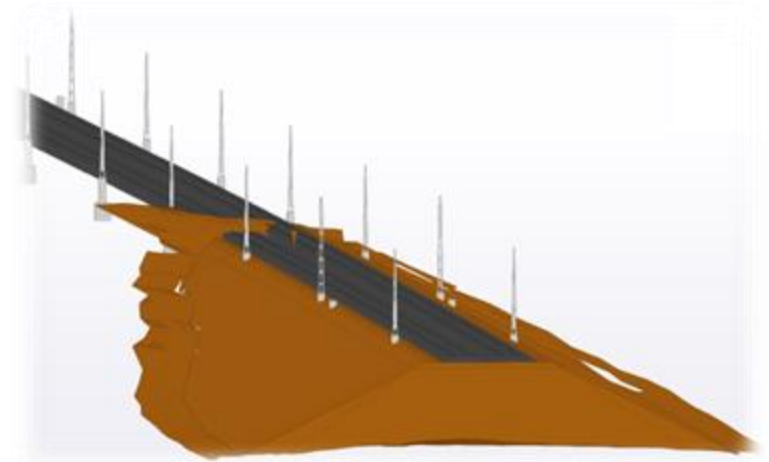
JSON-fil med samma info som länken ovan kan levereras vid behov.

Vid tekniska frågor kontakta karrar.ibrahim@trafikverket.se

Vid frågor om Klimatkalkyl kontakta klimatkalkyl@trafikverket.se

Resultat

- Visualisering av referensmodell
- Visuell effektanalys och dashboard- ArcGIS



Effektanalyser ☰ ✕

CO2e

Energi

LCC

Utredning ☰ ✕

350mm

510mm

Differens

Livscykelfaser ☰ ✕

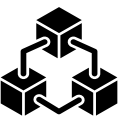
Drift & Underhåll

Total

Utveckling och Bygg

TypeID ☰ ✕

Anläggning	(tom)	Ej Klassad	NCG002
RQA001	UBA001	UBD000	UEA000
UEA002	UEB001	UEC001	UMC000
UTA001	UTA002	UTB001	UTB002
WMF001	WRA001		



TRV SMIL BIM Validering

Utmaning 4
BIM/GIS Hackathon med öppna standarder
26/9 – 2/10 2023

Verifiering av leveransspecifikation

- Sammanhållen handling
- SMIL
- Automatisering
- Frågor

Sammanhållen handling

- Mängdförteckning – MF
- Teknisk beskrivning – TB
- Ritningar och/eller modeller

- Sammanhållande kodning
 - BSAB byggdelar/produktionsresultat
 - CoClass komponenter

Automatisering

- Identifiera och summera
 - Poster i MF
 - Poster i TB
 - Objekt i ritningar/modeller
- Sammanställ summeringar
 - Poster från MF/TB – extra kolumn listan
 - Antal hittade objekt per post i MF – byt ut "x" mot "antal hittade objekt"

Frågor om utmaningen

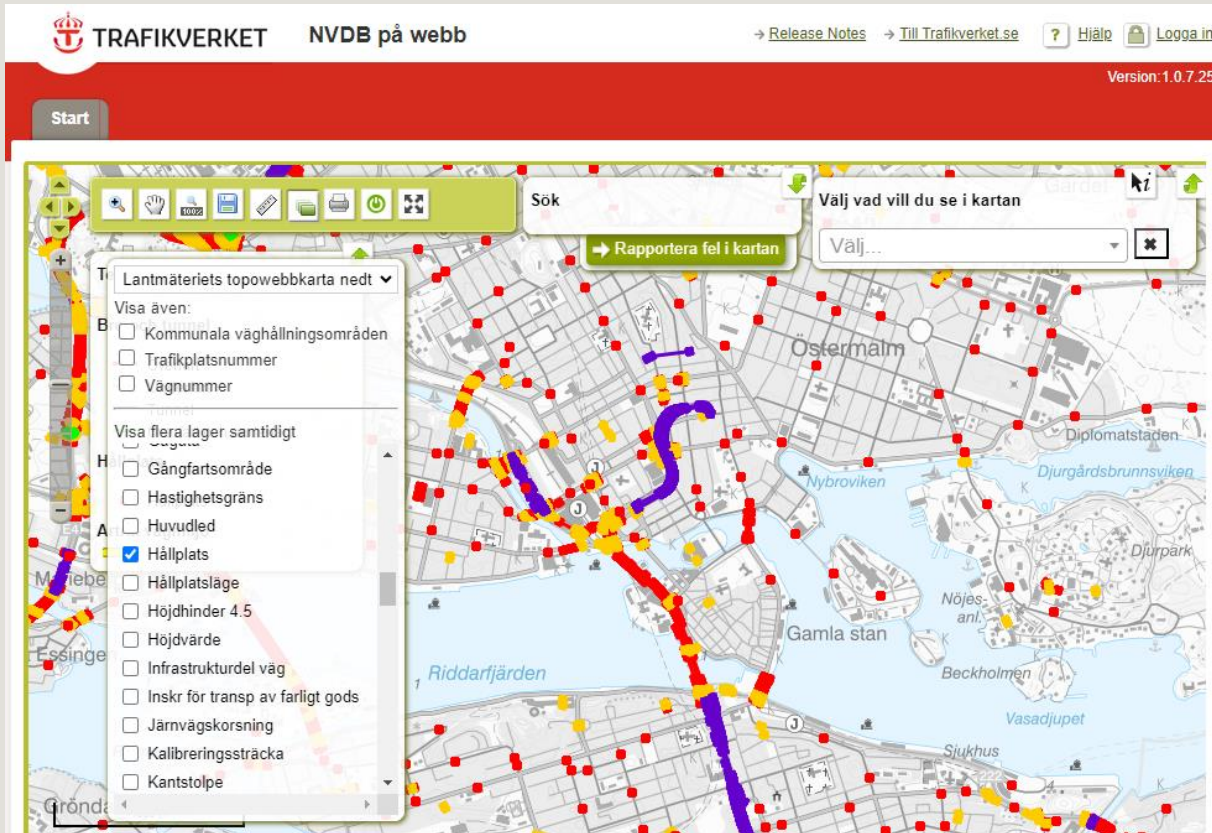
Erik Häggström

erik.haggstrom@trafikverket.se

070-724 86 83

3. Vägytor i kombination med väginformation i nya tillämpningar mm

Utmaningsägare: Göteborgs stad, Malmö stad, Stockholms stad och Lunds universitet (Projekt 3CIM)



Projektet 3CIM tar fram struktur för geodata i 3D

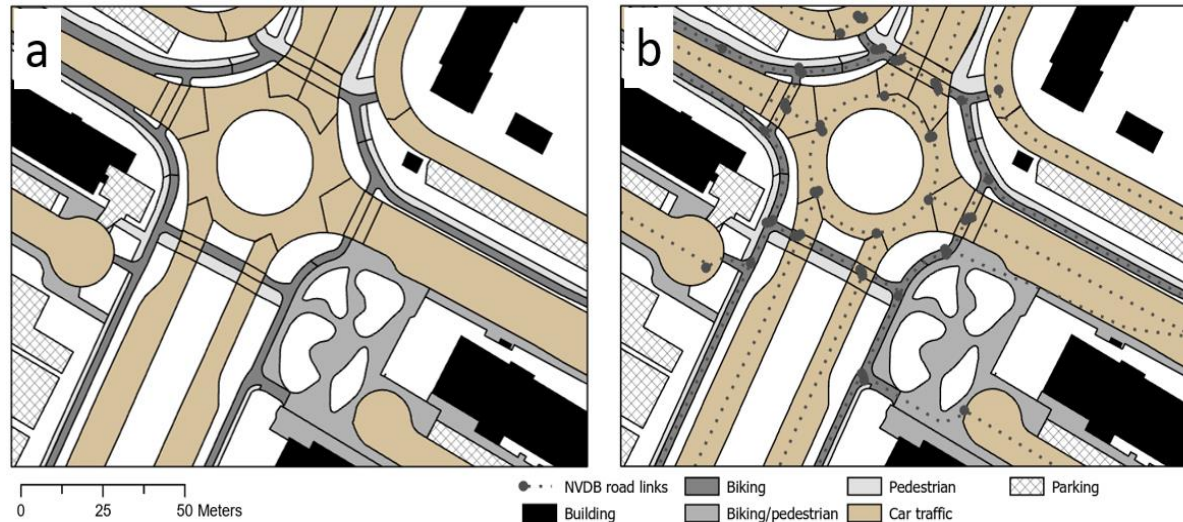




Vad är 3CIM?

Utmaning 3:

Vägytor i kombination med väginformation i nya tillämpningar



Ola Setterby, Göteborgs stad
September 2023



CityFurniture

- class
- function
- usage
- _geometry**

Building

- class
- function
- usage

_geometry

VegetationObject

- SolitaryVegetationObject
- class
- function
- species
- height
- trunkDiameter
- crownDiameter

_geometry

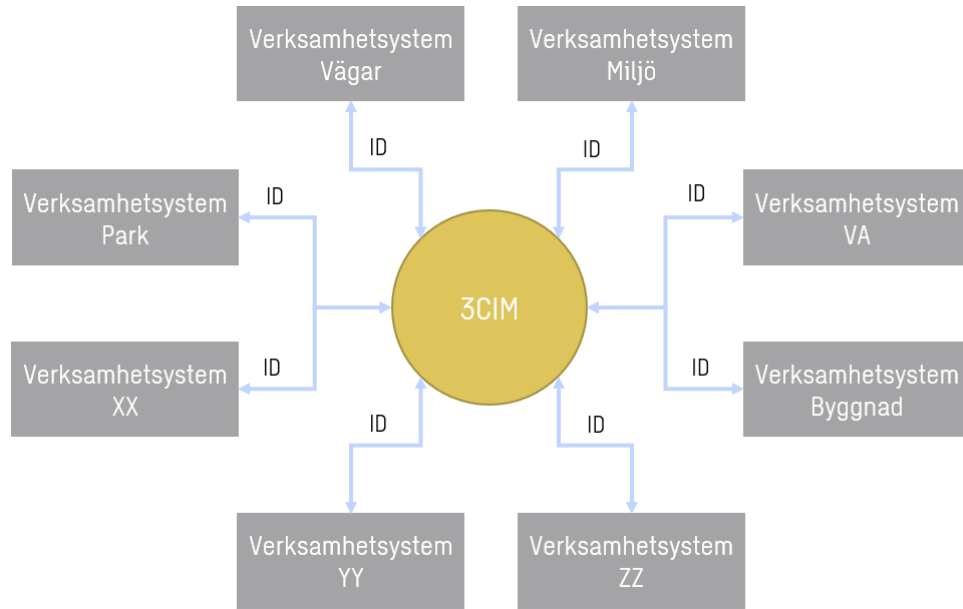
TransportationObject

- class
- function
- usage
- _geometry**

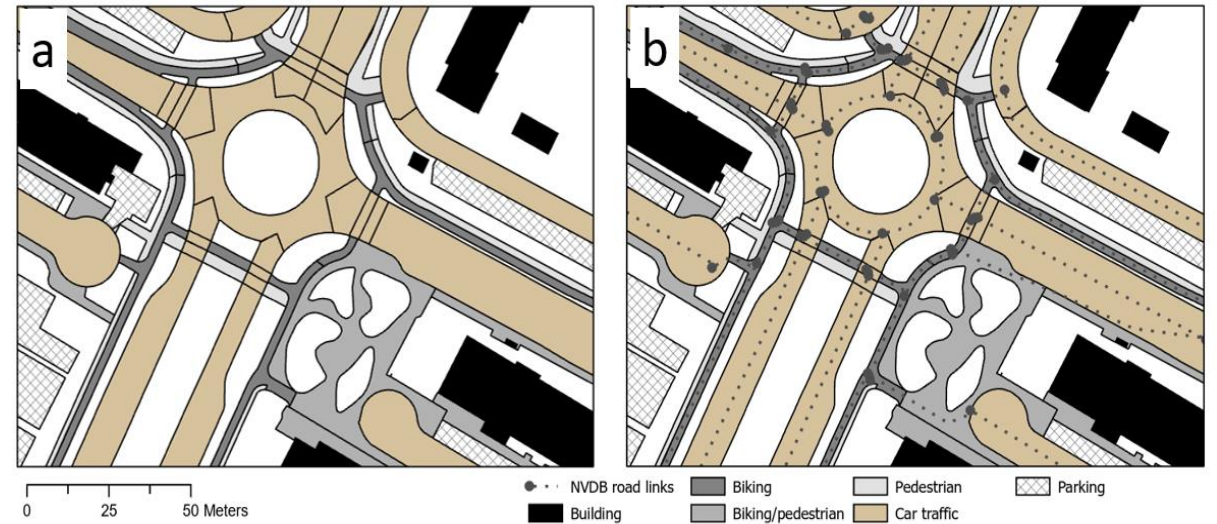
3CIM är:

En informationsmodell för geodata i 3D som beskriver de fysiska företeelserna i staden, däribland vägar i temat Transport.

”Tunn” modell + koppling till andra verksamhetssystem

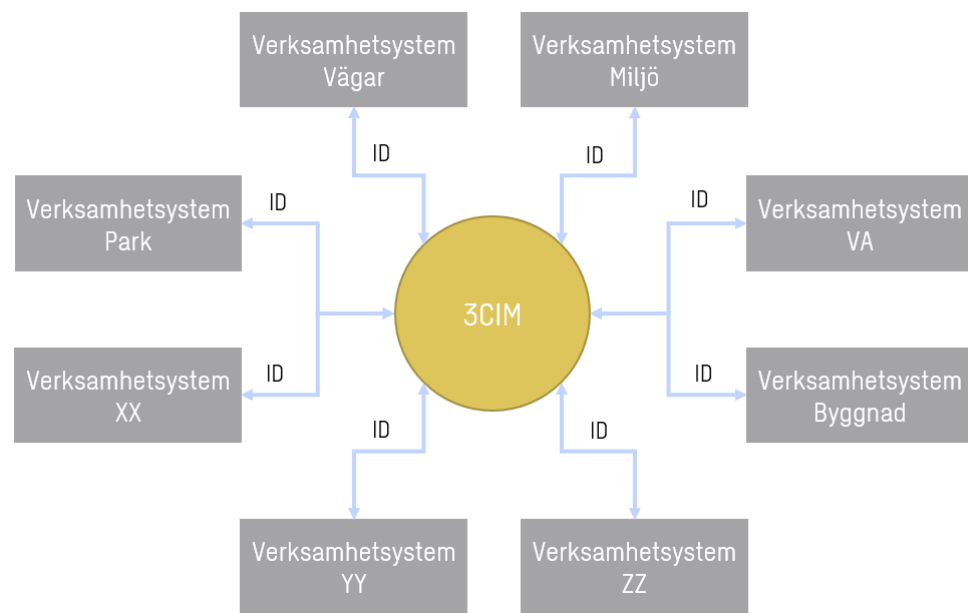


Exempel – koppling till NVDB

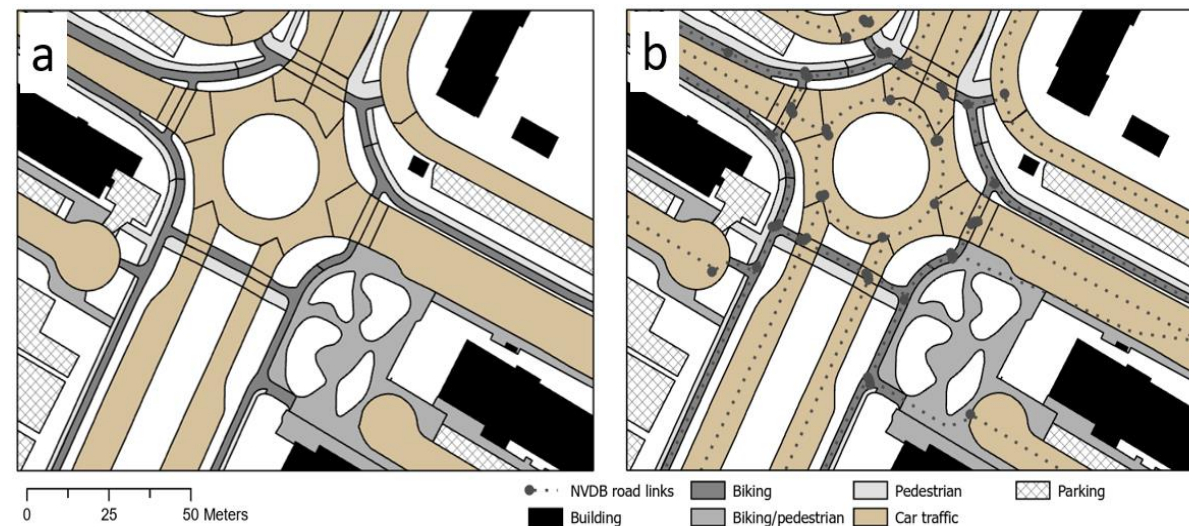


Källa: Perola Olsson, LU

Utmaning 3: Skapa nya tillämpningar där andra öppna data kopplas till 3CIM och NVDB



Exempel – koppling till NVDB

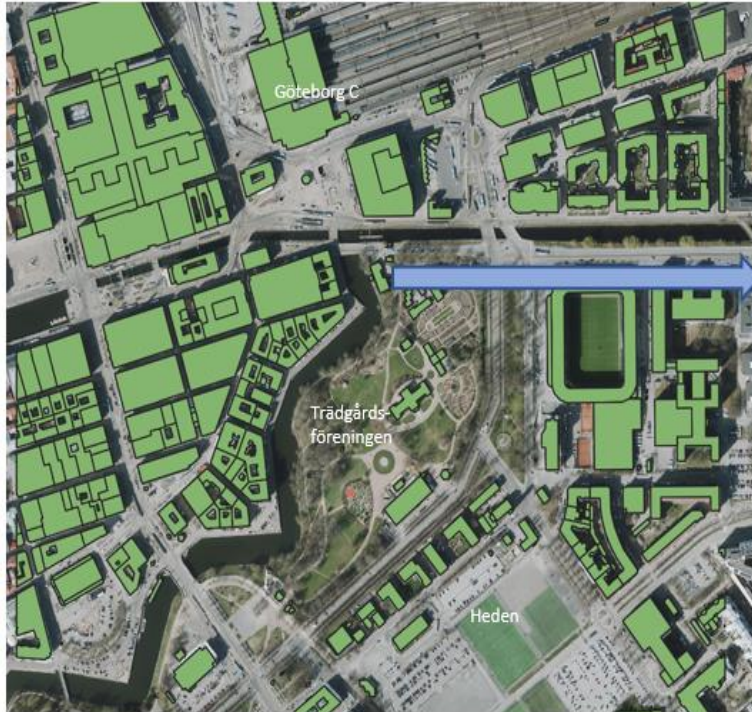


Källa: Perola Olsson, LU

Kan vara alla tänkbara öppna API:er eller data som går att knyta till 3CIM, t ex från Trafikverket, SMHI eller någon av kommunerna

Testdata Göteborg

Område: Trädgårdsföreningen



Objekt	Värde
▼ Göteborg_3CIMver2_Byggnad Building [2]	
▼ name	NULL
▶ (Härledd)	
▶ (Kommandon)	
gml_id	
creationDate	2022-09-02
trecim_building.trecim_id	ec6380f0-2dcd-498e-8dab-c
trecim_building.trecim_version	1
class	Samhällsfunktion
yearOfConstruction	0
roofType	pentRoof_dormerWind
measuredHeight	9,38541064213233
measuredHeight_uom	m
storeysAboveGround	2
storeyHeightsAboveGround	3
storeyHeightsAboveGround_uom	m
name	NULL
▶ name	NULL

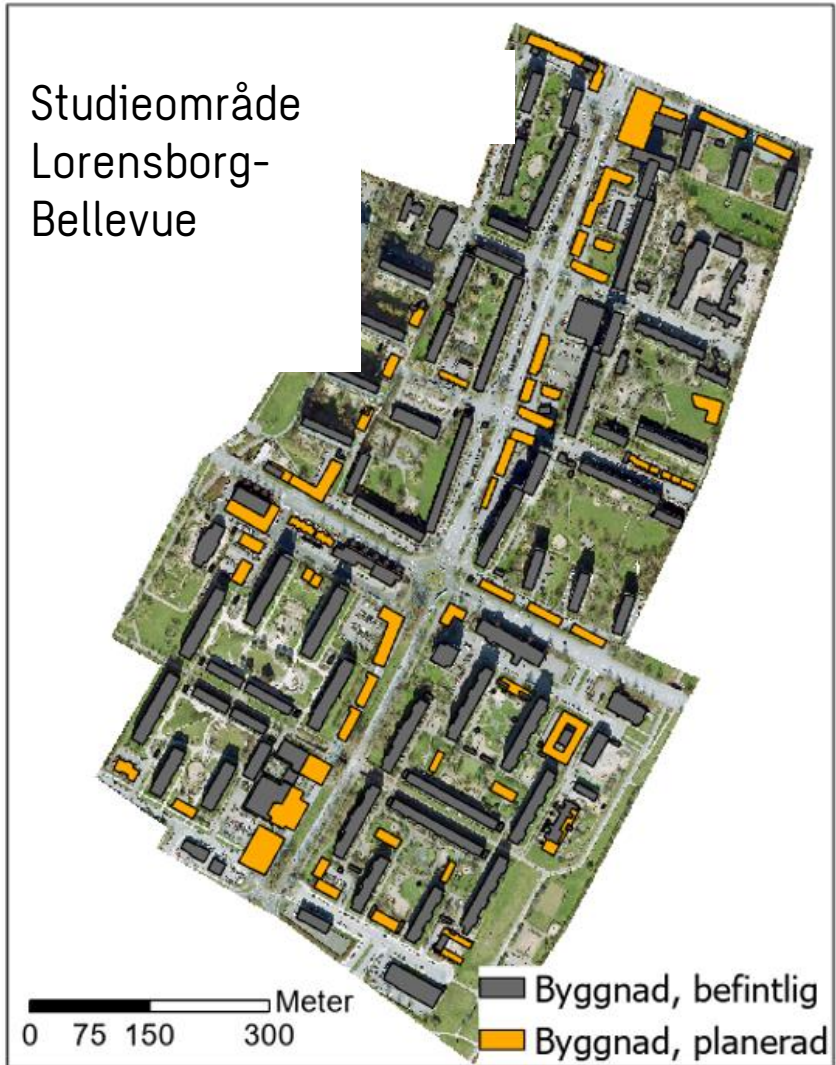
Ingående teman:

- Byggnad
- Ledningsnät
- Markdetaljer
- Transport
- Vatten



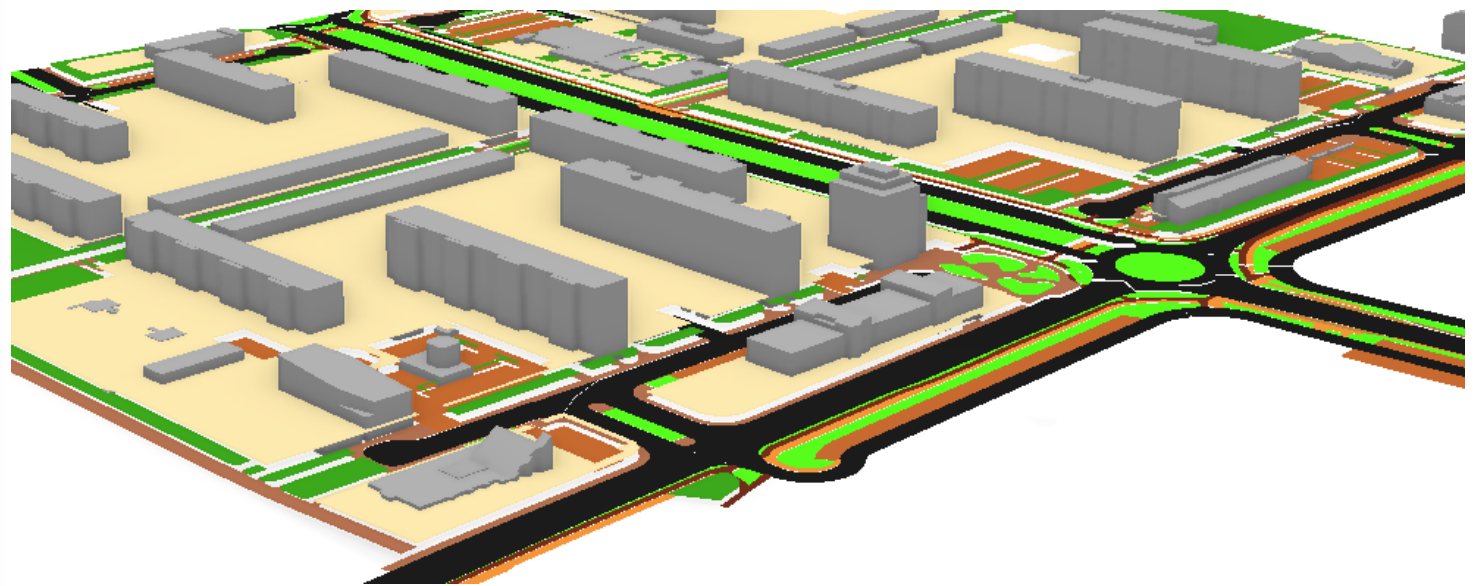
Testdata Malmö

Studieområde
Lorensborg-
Bellevue



Ingående teman:

- Byggnad
- Ledningsnät
- Markdetaljer
- Transport
- Tunnel
- Vegetation

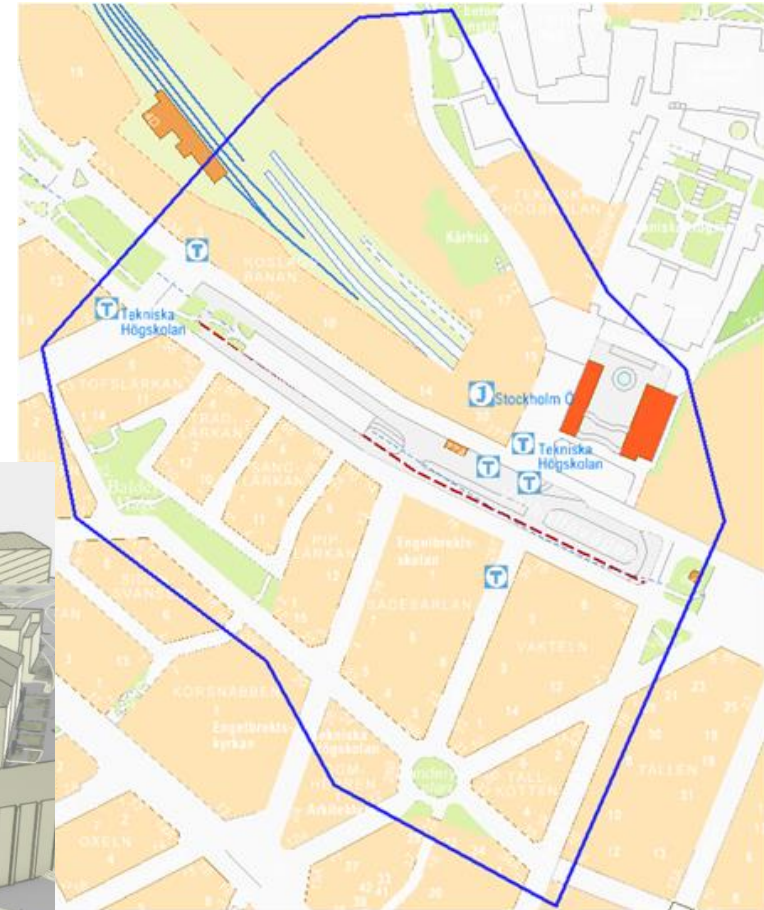
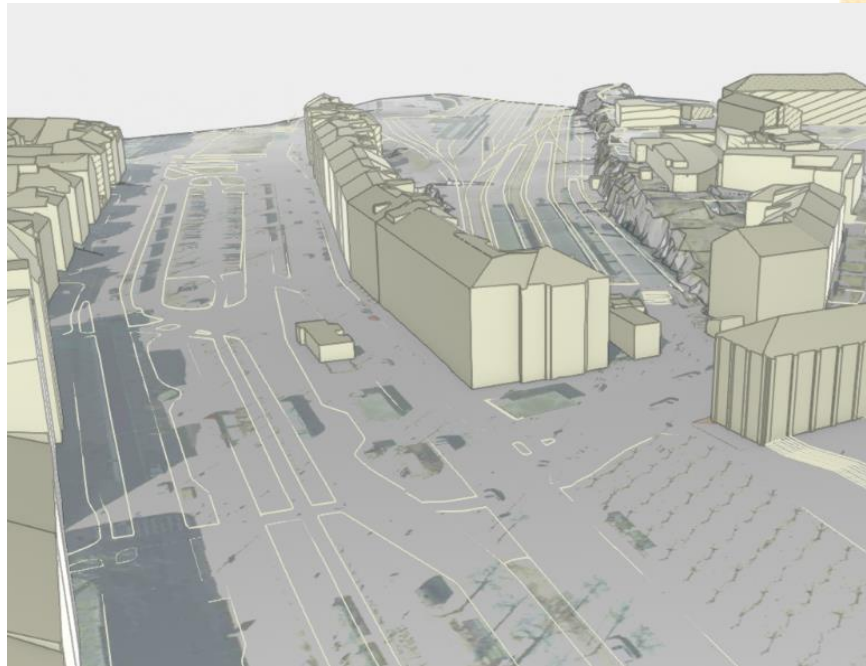


Testdata Stockholm

Område: Östra stationen, KTH campus och södra delen av Valhallavägen

Ingående teman:

- Byggnad
- Ledningsnät
- Markdetaljer
- Transport
- Tunnel
- Vegetation

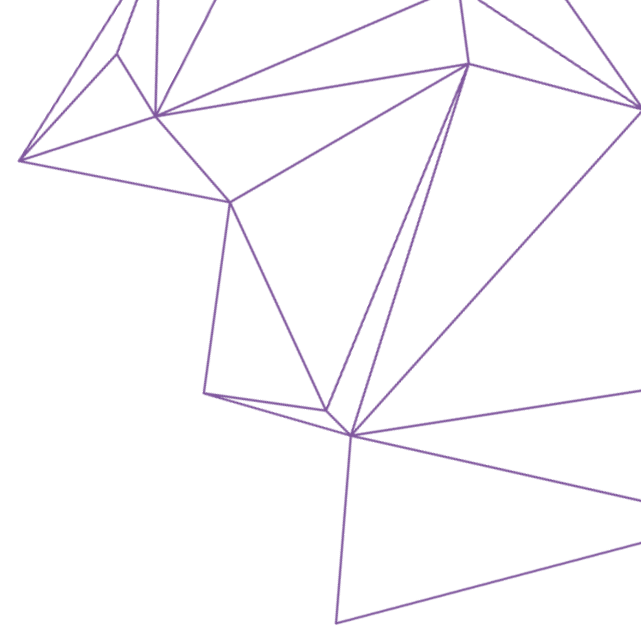


Kontaktperson utmaning 3

Maria Ugglå (projektledare 3CIM)

maria.uggla@stockholm.se

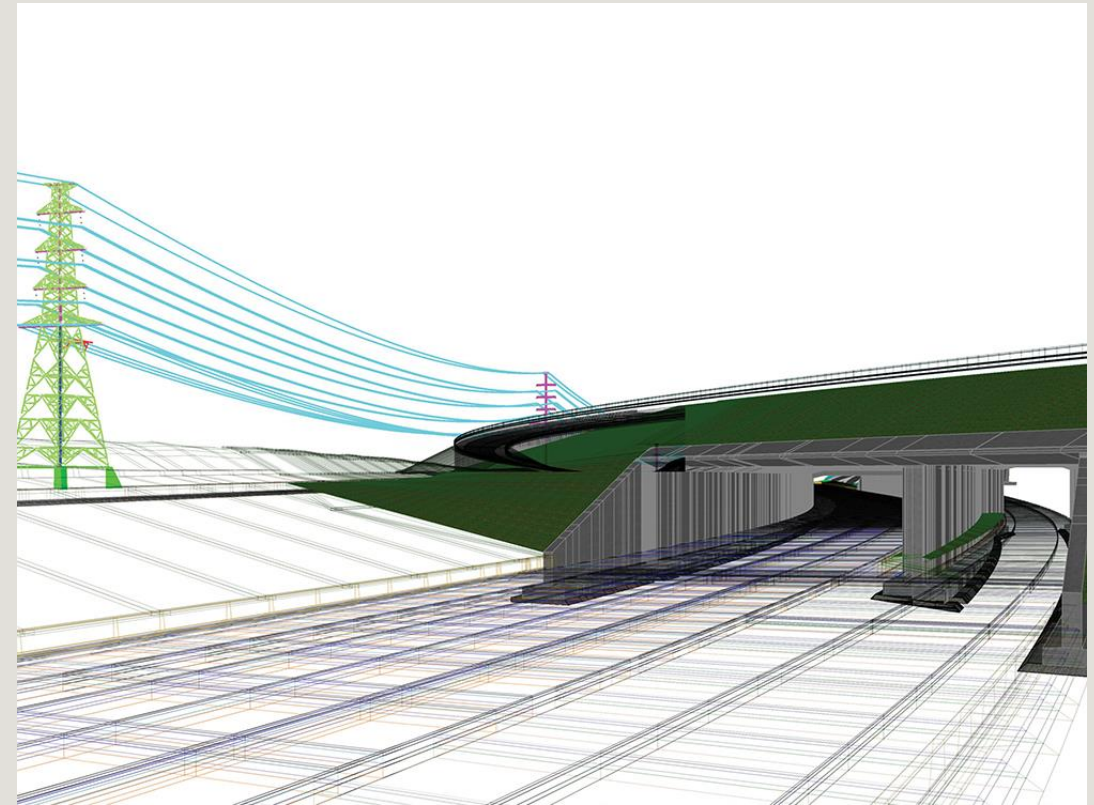
08-508 27 215



4. Överföra väginformation från BIM i projektering till 3D-stadsmodell

Utmaningsägare: Göteborgs stad, Malmö stad, Stockholms stad och Lunds universitet (Projekt 3CIM)

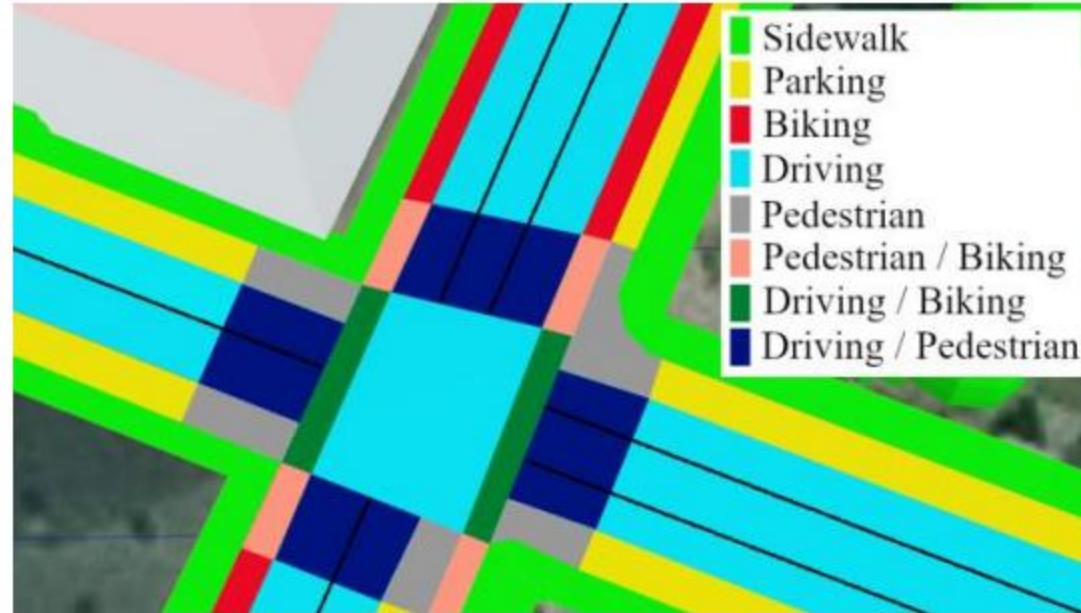
Projektet 3CIM tar fram struktur för geodata i 3D



Utmaning 4:

Överföra väginformation från BIM i projektering/byggande till 3D-stadsmodell

BIM





Vad är 3CIM?



CityFurniture

- class
- function
- usage
- _geometry**

Building

- class
- function
- usage

_geometry

VegetationObject

- SolitaryVegetationObject
- class
- function
- species
- height
- trunkDiameter
- crownDiameter

_geometry

TransportationObject

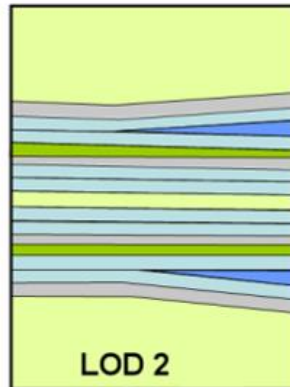
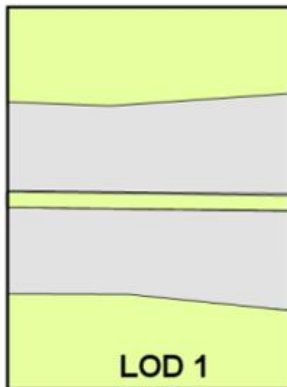
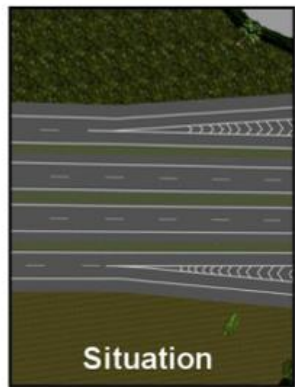
- class
- function
- usage
- _geometry**

3CIM är:

En informationsmodell för geodata i 3D som beskriver de fysiska företeelserna i staden, däribland vägar i temat Transport.

3CIM tema Transport

- LOD1 (en yta för hela vägområdet)
- LOD2 (uppdelat i trafikområde och övriga områden)
- LOD3 (uppdelat i mindre beståndsdelar som körbanor, gc-överfart, refug etc).

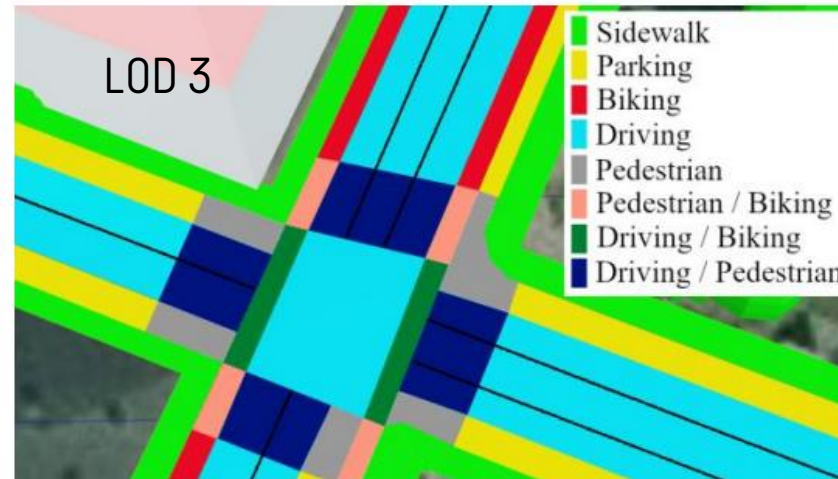


TransportationComplex provides surface geometry describing the actual shape of the object

- TransportationComplex (Surface geometry)
- Terrain surface

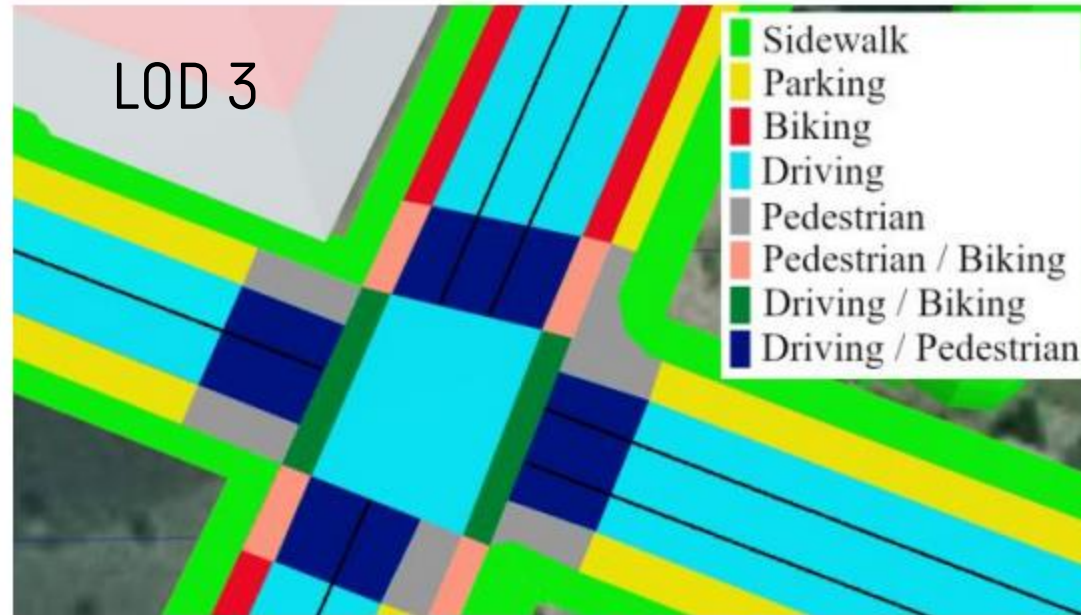
Surface geometry is divided thematically into TrafficAreas, like:

- Traffic – cars
- Traffic – emergency lane
- Traffic – restricted area
- Auxiliary - grass



Utmaning 4: Från BIM-modell automatiskt skapa 3CIM LOD3-data

BIM

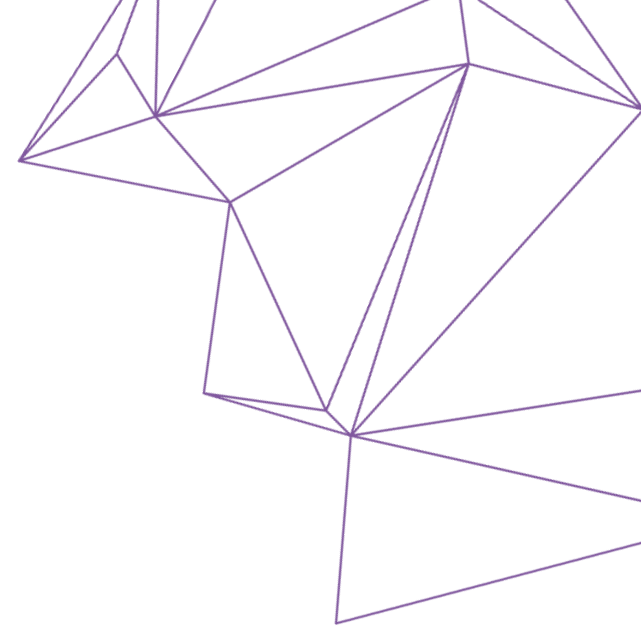


Kontaktperson utmaning 4

Maria Ugglå (projektledare 3CIM)

maria.uggla@stockholm.se

08-508 27 215



5. Hållbara produktval i projektering via BIM-modell


Utmaningsägare: BASTAonline – IVL

BASTA Sök artiklar BASTA-systemet Verktyg Registrera Dokument Logga in ☰ Meny

Start / Företag / Bostik AB / Artiklar / Hernia PVP Variant

ARTIKEL

Hernia PVP Variant



Ladda ner

KRITERIEOMRÅDE
Hälsa- och miljöfarlighet

BETYG
BASTA
35/35

Kriterier

Artikeln klarar 35 av 35 kriterier och har erhållit betygsnivån ovan. I BASTA-systemets kriteriedokument beskrivs vilka kriterier som måste uppfyllas för att erhålla en specifik betygsnivå.

Växla alla kriterier

Artikelinformation

Artikelnamn	Hernia PVP Variant
Artikelbeskrivning	1 ltr burk
Utförlig beskrivning	För uppsättning av glasfiberväv, struktur- och vintylpeter med pappersbaksida i torra utrymmen.
Varumärke	Bostik
Artikelnummer	30860470
GTIN	7311020049409
RSK	
E-nummer	



Testa andra material

Klicka på en byggdel i modellen för att ändra byggdelens recept.

Vald byggdels nuvarande recept

Fasad Tegel Återbruk	
CO2e (kg/m2)	Kronor (kr/m2)
18	2626

Ändra byggdel

Ändra alla med samma recept

Sortera recept enligt

Klimtneutral **Snabb** **Billigast**

Recepten sorteras på CO2e avtryck i stigande ordning.

Välj underkategori

Välj recept

CO2e (kg/m2)	Kronor (kr/m2)
-	-

Byt recept



kg CO2e per m2

K1-A4	A5	K1-A5 (Original)
~150	~180	~200



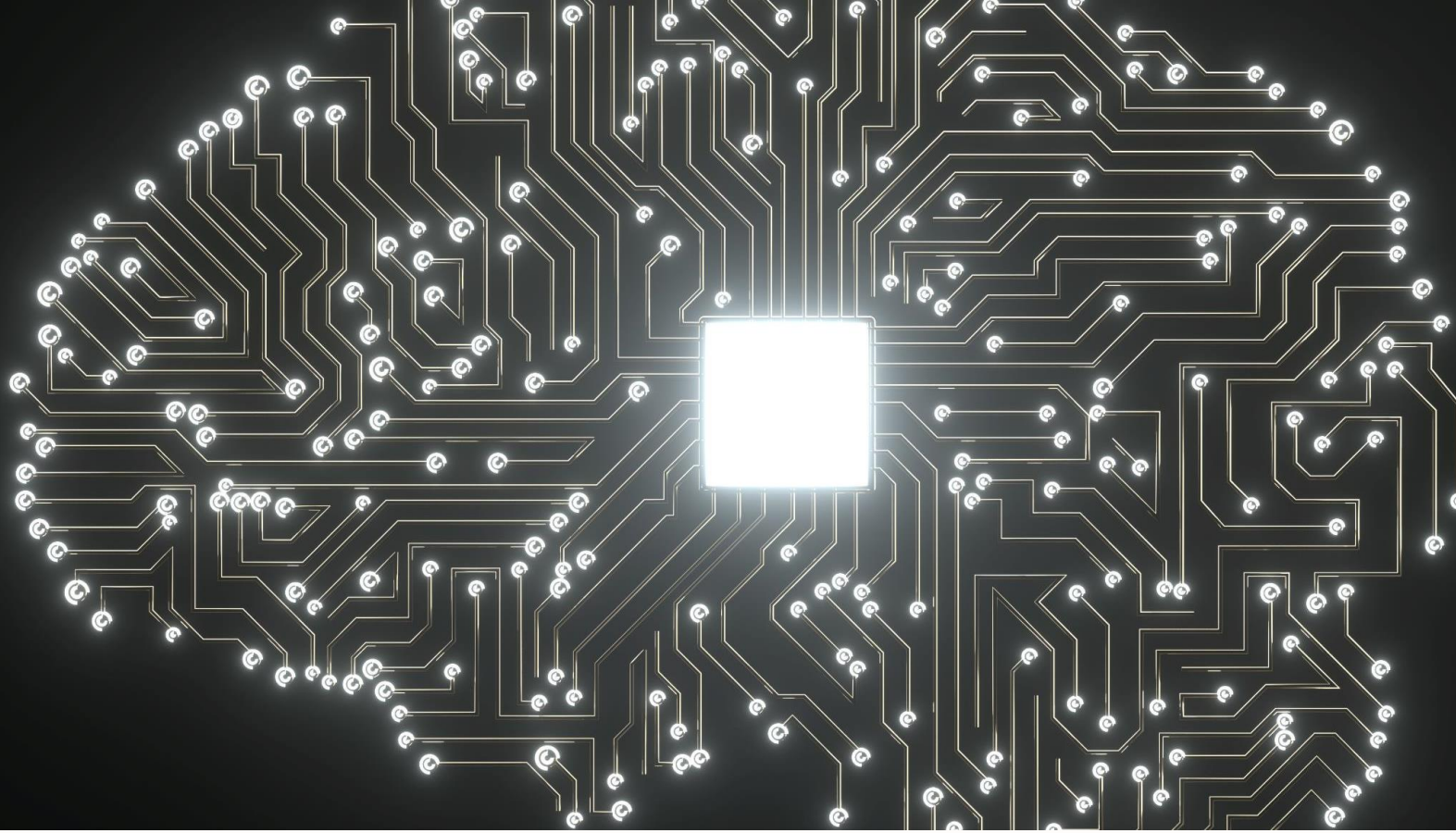
Kronor per m2

Kronor	Kronor (Original)
~8000	~9000

kg CO2e Klicka på en stapel för att se värden för underkategorier.

Originalvärden	Tillbaka	Visa 1 kronor
~10000	~12000	~14000

☑ Total kostnad	29 876 kkr
☑ Total mängd CO2e	566 ton
☑ Kronor per BTA	10 034 kr/m2
☑ CO2e per BTA	197 kg/m2



BASTAonline

Hållbara produktval i projektering via BIM-modell



Pehr Hård
VD BASTAonline

Tel: 010 - 788 69 18
E-mail: pehr.hard@ivl.se



BASTA

Bakgrund till utmaningen

Idag är hållbarhetskrav på byggmaterial en viktig del i nybyggnation, men trots detta kommer kraven ofta in för sent i byggprocessen.

Huruvida det finns tillgängliga produkter som uppfyller de satta kraven på byggmaterial är information som behöver finnas redan under projekteringen.

Vi vill därför med denna utmaning undersöka om det går att underlätta hållbara produktval redan tidigt i byggprocessen.

Vilka lösningar på utmaningen efterfrågas och vilket värde ska de tillföra?

- Möjligheten att på ett tidigt skede kunna se om de finns faktiska (reella) produkter på marknaden som kan uppfylla de hållbarhetskrav som finns i projektet
- Möjlighet att spara sina faktiska materialval direkt i BIM-modellen tillsammans med hållbarhetsdata för att uppfylla krav på loggbok av byggmaterial och kontroll av det kemiska innehållet

Vilken data och vilka resurser kommer finnas tillgänglig för att lösa utmaningen?

- Som resurs för denna utmaning finns BASTAs offentliga databas som innehåller över 180 000 individuella artiklar och som innehåller information om produkters hållbarhetsprestanda kopplat till kemiskt innehåll, samt information om bland annat förnybarhet, cirkularitet och klimatpåverkan.
- Kan kommas åt via
 - Webben
 - API, <https://www.bastaonline.se/digitala-verktyg/api>
 - Finns även möjlighet att använda vår webbplats API för att få ut data i ytterligare strukturer



Förutsättningar till utmaningen

BASTAs databas - Registrerade artiklar

SÖK MILJÖVÄRDERADE ARTIKLAR

🔍 Sök...

Ange t.ex. artikelnamn, artikelnummer eller GTIN

REGISTRERADE ARTIKLAR

180 000

 **BASTA**

177 790

ARTIKLAR

 **BETA**

3 039

ARTIKLAR

 **DEKLARERAD**

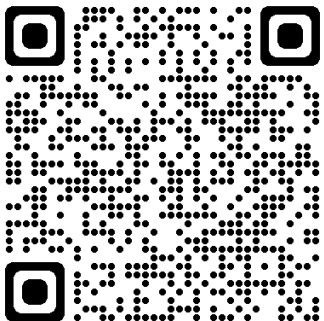
630

ARTIKLAR

 **ELEKTRONIK**

286

ARTIKLAR



Takavattning 5497
Safe detalj 4026
Transfersystem 3455

Fler

BK04-kod Visar 5 av 7

Gipsskiveskruv (05105) 625
Gipsskivor vägg (01212) 285
Gipsskivor tak (01219) 193
Gipsskivor utvändig (01220) 21
Gipsskivor brand (01217) 13

Fler

BSAB-kod Visar 5 av 50

Metallkanaler med cirkulärt tvärsnitt (Q... 16128
FÖRBRUKNINGSVARA (001) 12440
DIVERSE TÄTNINGAR, KOMPLETTERIN... 11872
SKIKT AV BELÄGGNINGS- OCH BEKLÄ... 11600
Fönster, fönsterdörrar, fönsterpartier, vä... 9409

Fler

Kriterieområde: Hälso- och miljöfarlighet Visar 2 av 2

Artikeln omfattas inte av "Redovisning med informationskrav" 181259

**Taktät 543**

Taktät, Svart 300 ml

BK04-kod 01704 Asfalts- och tätmassor

ARTIKELNUMMER	FÖRETAG
54335	DANA LIM Sverige AB
GTIN	VARUMÄRKE
5701159543350	Dana Lim

**StoColor Jumbosil bruten**

15 liter hink

BK04-kod 03402 Fasadfärg utomhus

ARTIKELNUMMER	FÖRETAG
00278-006	Sto Scandinavia AB
VARUMÄRKE	Sto

**Hernia PVP Variant**

1 ltr burk

BK04-kod 01702 Lim[Säkerhetsdatablad](#)

ARTIKELNUMMER	FÖRETAG
30860470	Bostik AB
GTIN	VARUMÄRKE
7311020049409	Bostik

**StoColor Jumbosil vit**

15 liter hink

BK04-kod 03402 Fasadfärg utomhus

ARTIKELNUMMER	FÖRETAG
00278-001	Sto Scandinavia AB
VARUMÄRKE	Sto

**StoColor Silco Elast bruten**

15 liter hink

BK04-kod 03402 Fasadfärg utomhus

ARTIKELNUMMER	FÖRETAG
01358-003	Sto Scandinavia AB
VARUMÄRKE	Sto

**Hernia PVP Variant**

5 ltr hink

BK04-kod 01702 Lim[Säkerhetsdatablad](#)

ARTIKELNUMMER	FÖRETAG
30603735	Bostik AB
GTIN	VARUMÄRKE
7311020049416	Bostik

🔍 Artikelnamn, artikelnummer, företag

21 resultat hittade på 54 ms.

Anslutna företag

Visar 1 av 1

Filtrera...

Saint Gobain Sweden AB Gyproc

21

Betyg

Visar 1 av 1

BASTA

21

Artikelnamn

Visar 5 av 21

Filtrera...

Glasroc GXU 13 R 2700x1200

1

Glasroc GXU 9 VPL R 2500x1200

1

Glasroc GXU 9 VPL R 2700x1200

1

Glasroc GXU 9 VPL R 3000x1200

1

Glasroc GXUE 9 VPL R 2500x900

1

📄 Fler

Varumärke

Visar 3 av 3

Filtrera...

Gyproc

10

Glasroc

7

webertherm

4

Gipsskivor utvändig (01220) ✕



Glasroc GXU 9 VPL R 2500x1200

Vindskyddsskiva som ger ett effektivt skydd mot vind och fukt. Skivan tål att exponeras för vädret i upp till 12 månader om behov uppstår vilket ger stor flexibilitet i byggskedet. Skivan är fukt- och vattenavvisande och har god mögelresistens.

BK04-kod 01220 Gipsskivor utvändig

ARTIKELNUMMER

5200906193

FÖRETAG

Saint Gobain Sweden AB

GTIN

07318936968442

Gyproc

VARUMÄRKE

Glasroc



Glasroc GXU 9 VPL R 2700x1200

Vindskyddsskiva som ger ett effektivt skydd mot vind och fukt. Skivan tål att exponeras för vädret i upp till 12 månader om behov uppstår vilket ger stor flexibilitet i byggskedet. Skivan är fukt- och vattenavvisande och har god mögelresistens.

BK04-kod 01220 Gipsskivor utvändig

ARTIKELNUMMER

5200888801

FÖRETAG

Saint Gobain Sweden AB

GTIN

07318936928101

Gyproc

VARUMÄRKE

Glasroc



Glasroc GXU 9 VPL R 3000x1200

Vindskyddsskiva som ger ett effektivt skydd mot vind och fukt. Skivan tål att exponeras för vädret i upp till 12 månader om behov uppstår vilket ger stor flexibilitet i byggskedet. Skivan är fukt- och vattenavvisande och har god mögelresistens.

BK04-kod 01220 Gipsskivor utvändig

ARTIKELNUMMER

5200880796

FÖRETAG

Saint Gobain Sweden AB

GTIN

07318936926169

Gyproc

VARUMÄRKE

Glasroc



Glasroc GXUE 9 VPL R 2500x900

Vindskyddsskiva som ger ett effektivt skydd mot vind och fukt. Skivan tål att exponeras för vädret i upp till 12 månader om behov uppstår vilket ger stor flexibilitet i byggskedet. Skivan är fukt- och vattenavvisande och har god mögelresistens.

BK04-kod 01220 Gipsskivor utvändig

ARTIKELNUMMER

5200876401

FÖRETAG

Saint Gobain Sweden AB

GTIN

07318936910175

Gyproc

VARUMÄRKE

Glasroc

Artikelkort



Sök artiklar BASTA-systemet Verktyg Registrera Dokument Logga in

Sv Meny

Start / Företag / Amtico International AB / Artiklar / Form Amber Oak

ARTIKEL

Form Amber Oak



Ladda ner



KRITERIEOMRÅDE

Hälso- och miljöfarlighet

BETYG



35/35

Kriterier

Artikeln klarar 35 av 35 kriterier och har erhållit betygsnivån ovan. I BASTA-systemets kriteriedokument beskrivs vilka kriterier som måste uppfyllas för att erhålla en specifik betygsnivå.

Växla alla kriterier

- ✓ H1: CMR
- ✓ H2: Hormonstörande
- ✓ H3: PBT
- ✓ H4: Särskilt farliga metaller
- ✓ H5: Ozonnedbrytande
- ✓ H6: Fluorerade växthusgaser
- ✓ H7: Allergiframkallande
- ✓ H8: Toxicitet
- ✓ H9: VOC
- ✓ H10: Miljöfarligt
- ✓ H11: Kandidatförteckningen

Artikelinformation

Artikelnamn	Form Amber Oak
Artikelbeskrivning	2.5mm thick, 0.7mm wear layer, Parquet Large
Utförlig beskrivning	
Varumärke	Amtico Form
Artikelnummer	FS7D6000S.FP146
GTIN	5023510112815
RSK	
E-nummer	
eBVD	B-500254768-12

BK04-kod	03104 (Plastgolv)
BSAB-kod	MFK.1 (Beläggningar av matta eller plattor av plast utan krav på vattentäthet)

Produkt-dokument

Företag

Namn Amtico International AB



Artikelkort

ARTIKEL

Form Amber Oak



Ladda ner



Miljöbyggnad

Miljöbyggnad är ett svenskt system för miljöcertifiering av byggnader. Systemet har tre olika betygsnivåer: BRONS, SILVER och GULD vilka baseras på betygen för respektive indikator. Kopplingen mellan BASTAs betygsnivåer och betyget på Miljöbyggnads indikator "UTFASNING AV FARLIGA ÄMNEN" beskrivs nedan. För att läsa mer om kopplingen mellan Miljöbyggnads indikator för loggbok och BASTA-systemet klicka på länken nedan.

[Mer information](#)



Generation 2.X

Indikator 15 – UTFASNING AV FARLIGA ÄMNEN

Betygsnivå	Miljöbyggnad
BASTA	→ GULD
BETA	→ SILVER

Generation 3.X

Indikator 14 – UTFASNING AV FARLIGA ÄMNEN

Betygsnivå	Miljöbyggnad
BASTA	→ GULD *
BETA	→ SILVER

Generation 4.X

Indikator 9 – UTFASNING AV FARLIGA ÄMNEN

Betygsnivå	Miljöbyggnad
BASTA	→ GULD * Eller SILVER
BETA	→ SILVER

Trafikverket

Trafikverkets krav på material och varor bygger på en klassning enligt Trafikverkets kriterier. Trafikverkets kriterier bygger är baserade på BASTA-systemets kriterier enligt nedan.

[Mer information](#)

Betygsnivå	Trafikverket
BASTA	→ Grupp A
BETA	→ Grupp B



Utmaningar

1. Klimatkalkyl i modell

Utmaningsägare: Trafikverket

2. Verifiering av leveransspecifikation av BIM-modell enligt SMIL

Utmaningsägare: Trafikverket

3. Vägytor i kombination med väginformation i nya tillämpningar

Utmaningsägare: Göteborgs stad, Malmö stad, Stockholms stad och Lunds universitet (Projekt 3CIM)

4. Överföra väginformation från BIM i projektering till 3D-stadsmodell

Utmaningsägare: Göteborgs stad, Malmö stad, Stockholms stad och Lunds universitet (Projekt 3CIM)

5. Hållbara produktval i projektering via BIM/CIM-modell

Utmaningsägare: BASTAonline – IVL

Hjälp under hackathonet

FME-hjälp med all form av databehandling och konvertering av data

Under hackathonet finns Sweco tillhands för ett **FME Doctors Office** där deltagarna kostnadsfritt kan få hjälp med sina FME-frågor. Sweco har världsledande kompetens inom FME och deras FME-support finns tillgänglig under hela veckan på fme@sweco.support.se

Lagen får tillgång till Nationella Riktlinjer under hackathonet

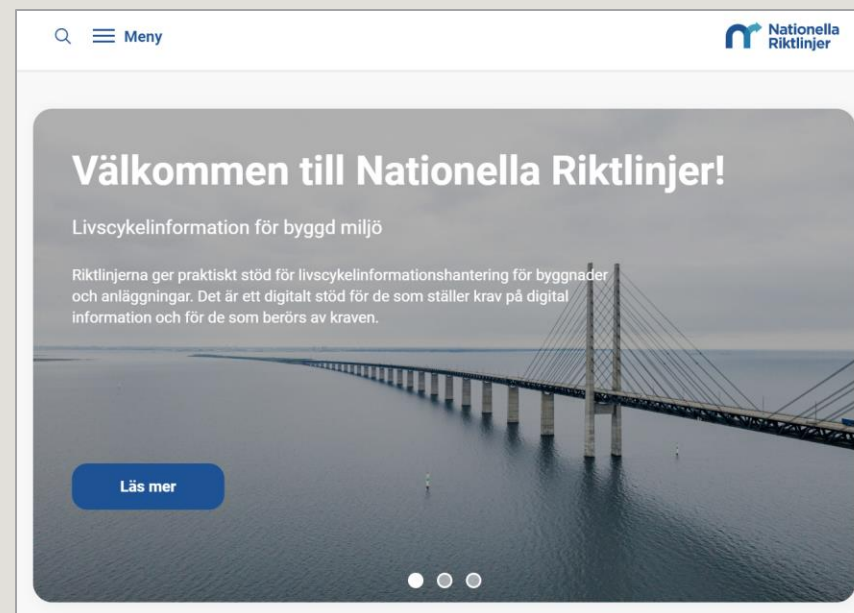
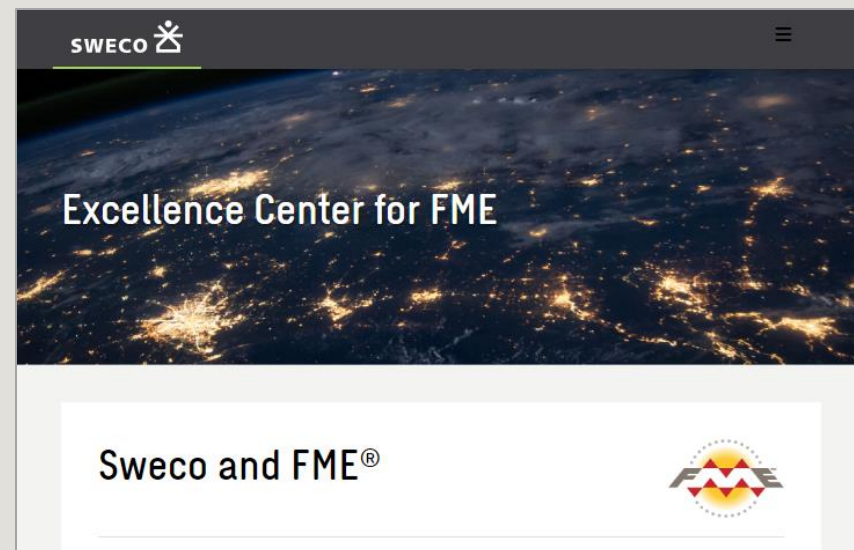
Under perioden för hackathonet öppnar BIM Alliance upp Nationella Riktlinjer till samtliga deltagare. Ni når Nationella Riktlinjer på: <https://www.nationella-riktlinjer.se/>. Logga in vid "Meny" högst upp.

Användarnamn: info@bimalliance.se

Lösen: **BIM12345!**

Boka in coaching om hur AI kan vara del av lösningarna

Coachingstillfälle vardagar mellan kl 14-15 av Johan Wållgren från Data Edge. Kontakta ann-kristin@bimalliance.se för att boka.



Jury, kriterier och vinnare

Juryn består av representanter från arrangörerna BIM Alliance, Geoforum, AI-arena, Trafikverket och Sweco

Kriterier för juryn

- Hur väl uppfyller lösningen den formulerade utmaningen?
- Hur mycket har av lösningarna tagits fram med hjälp av öppna standarder?
- Hur väl är lösningen visualiserad och hur lätt är den att förstå?
- Hur väl lösningen lyckats kombinera BIM/CIM/GIS?

Vad för man om man vinner?

- Vinnaren utses och får synas på Arbeta smartare-konferensen den 5 oktober
- Bästa lösningen för varje utmaning ska presenteras internt hos utmaningsägaren på lämpligt sätt.*
- En middag för hela teamet + diplom

* De deltagande teamen och deras organisationer äger själva sina lösningar. Varken utmaningsägare eller arrangörer kan utan tillstånd använda lösningarna som tagits fram under hackathonet. Utmaningsägarna väljer om man vill gå vidare med vinnande lösningen eller ej.

Mer info

Kristofer Sjöholm

kristofer.sjoholm@sweco.se

Susanne Nellemann Ek

susanne.nellemann.ek@bimalliance.se

Ann-Kristin Belkert

ann-kristin@bimalliance.se



<https://www.bimalliance.se/aktuellt/nyheter/2023/230619-hackathon/>