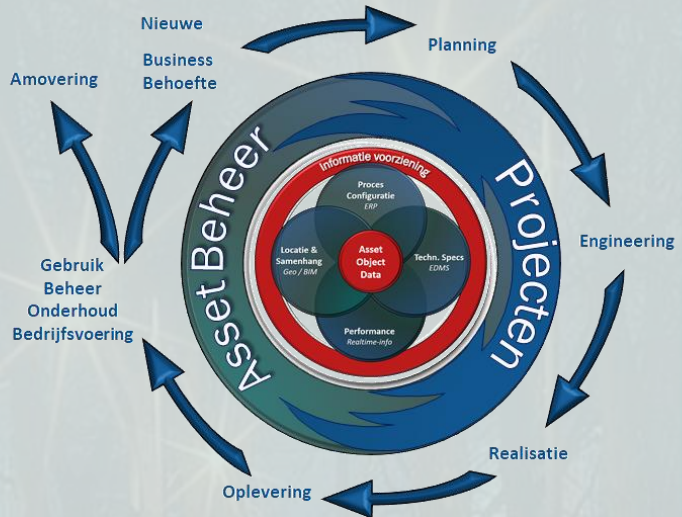


Asset lifecycle ondersteuning voor beheerders infrastructuur

Net4s ondersteunt beheerders van complexe infrastructuur in alle asset lifecycle fasen. Kenmerkend daarbij is onze integrale benadering. Een optimale aansluiting van de fasen eist goede informatievoorziening. Daarin komen de gegevens van asset(configuratie) samen met die van de primaire processen, de technische specificaties en performance data. Voor de locatie en samenhang van de assets voor distributie en transportnetwerken zet men GIS traditioneel in. Voor installaties en gebouwen CAD. De snelle ontwikkeling van BIM binnen ontwerp en realisatie gebouwen biedt nieuwe kansen!

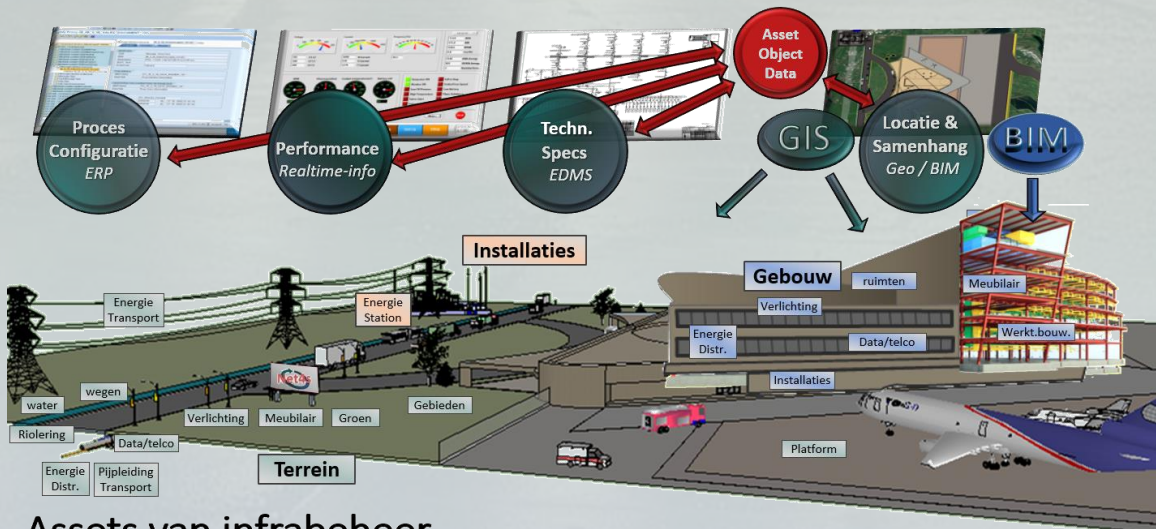


Grote asset-diversiteit

Veel infrastructuur kenmerken zich door een grote diversiteit aan assets. In onderstaand plaatje zijn voorbeelden weergegeven. De hoofdgroepen zijn de terreingebonden assets, de installaties en gebouwen met de verschillende disciplines daarin. Genoemde informatie systemen ondersteunen alle assets door de eenduidige asset object data in te steek.

GIS en BIM complementair

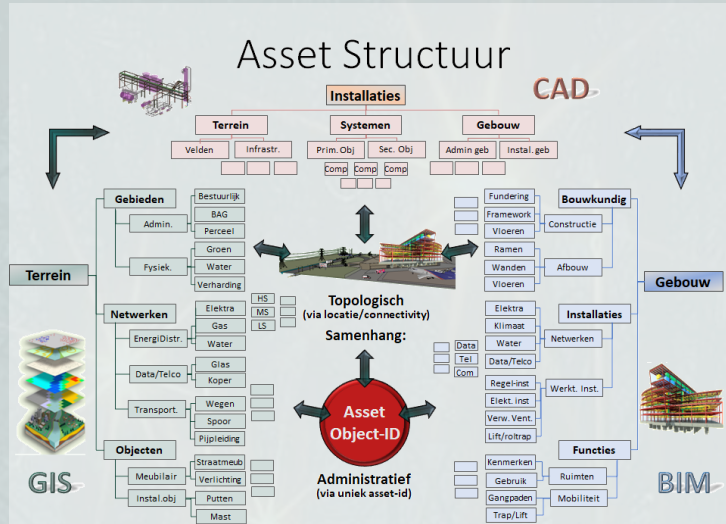
Vanuit de origine van GIS en BIM zien we een verschil in het detailniveau. 3D GIS toont op een realistische wijze de assets samenhang en omgeving. De CAD basis van BIM resulteert in meer detail en ook integratie van disciplines. Zoals het plaatje schematisch aangeeft past dat perfect samen: GIS voor overzicht en ligging, BIM als "doorklik" optie voor de details. Beide op basis van een eenduidige datastructuur.



Assets van infrabeheer

Asset samenhang

Geschetste informatievoorziening vraagt een gedegen datastructuur. Hier komen traditionele modellen samen. Daartoe benutten we unieke object-identificatie om de administratieve systemen te integreren. Aanvullende biedt de topologische samenhang die in de GIS en BIM modellen is vastgelegd integratiekansen. Dit stelt ons in staat een samenhangende asset registratie als fundament van de informatie voor de asset beheerder vorm te geven.



Systemen en toepassing ervan in Geo-BIM werkveld

	GIS	CAD	BIM
Terrein	<ul style="list-style-type: none"> Planning Tracé / Ruimtebeslag Registratie netwerken / gebieden Presentatie / Analyse platform 	<ul style="list-style-type: none"> Ontwerp tracés Constructie objecten 	<ul style="list-style-type: none"> Ontwerpen netwerken /terrein meubilair Integratie disciplines Registratie as-is t.b.v. beheer/operatie
Instalaties	<ul style="list-style-type: none"> Lay-out installatie Infrastructuur terrein 	<ul style="list-style-type: none"> Engineering installaties Detaillering Verwerken as-is 	<ul style="list-style-type: none"> Engineering installaties Detaillering Integratie disciplines Registratie as-is t.b.v. beheer/operatie
Gebouw	<ul style="list-style-type: none"> Situatieschets Externe infrastructuur Omgevingsdata 	<ul style="list-style-type: none"> Ontwerpen gebouw "vrije"structuur Ondersteunen bouw Verwerken as-is 	<ul style="list-style-type: none"> Plan en ontwerp o.b.v. BIM Integratie disciplines Ondersteunen bouw Registratie as-is t.b.v. beheer/operatie

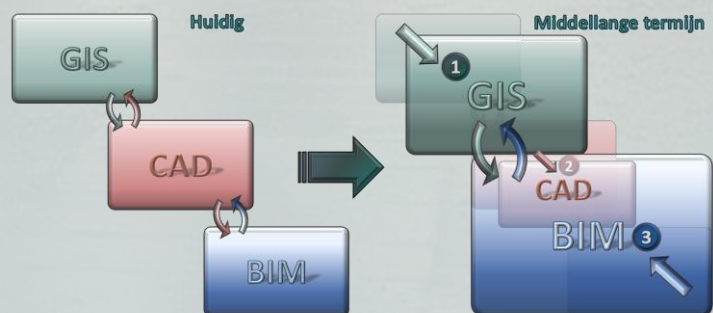
System focus

Nevenstaand schema toont huidig gebruik van systemen en kansen. Het toont het accent van GIS in het buitengebied en BIM juist in gebouwen. CAD is naast de basis van BIM ook belangrijk voor het ontwerp van installaties. In de uitwisseling is Xchange4s NLCS Ex&Import, ons product. Net4s ziet grote kansen voor BIM binnen infrabeheerders met netwerken en areaal in het buitengebied en installaties. Daarop is onze GIS-BIM focus gericht.

Ontwikkeling

De hiervoor geschetste accenten van de onderkende omgevingen zijn hier schematisch weergegeven. Met de ontwikkeling die we zien eraan toe. GIS en BIM groeien naar elkaar toe, waarbij CAD steeds meer opgaat in BIM. GIS beweegt daarbij van de huidige 2D omgeving naar 3D met een open structuur en de kracht om grote volumes data te verwerken. BIM zal naast de verbreding in plan, ontwerp en realisatie ook een rol gaan spelen in de beheersituatie. Dit biedt interessante kansen!

Ontwikkeling in systeem landschap



Relevante ontwikkelingen binnen asset management complexe infrastructuur:

- 1 GIS: Groei richting 3D, open, cloud, big data en analytics. Reductie maatvoering details, vele interfaces
- 2 CAD: Via standaardisatie (NLCS) steeds nadrukkelijker opgaan in BIM methodiek en tooling
- 3 BIM: Verbreden plan-ontwerp-bouw met beheer, gebouwen toepassingen met installaties, infra in terrein

GIS en BIM leveren een naadloze registratie van locatie en samenhang assets terrein, installaties en gebouwen