

FICHE 2.1 - PREFABRICATIE
DOEL

Gebruik maken van geprefabriceerde bouwonderdelen (daar waar het om reële en exploitierbare voordelen gaat) en zich vergewissen van de omkeerbaarheid van de bevestigingen van de geprefabriceerde onderdelen.

SELECTIEVE SAMENVATTING

Familie	Doelstelling(en)	Orde praktijk	Praktijk die invloed heeft op	Type werf	Projectfase	Verantwoordelijke actor
Bouwproces	Milieu Praktijk	Operationeel Conceptueel	Materie	Nieuwbouw Renovatie	Structurele preventie	Aannemer (Bouwheer)

BESCHRIJVING

De "off-site" constructie waaraan prefabricatie te pas komt, minimaliseert de hoeveelheid afval door het optimaliseren van de bouwmethodes (minder vallen, bescherming van materialen, ...) omdat het werk in een fabriek gestandaardiseerder is dan op de werf en bijgevolg is schrootafval minder frequent en beter beheersbaar.

Talrijke elementen van een gebouw kunnen worden geprefabriceerd (technisch en sanitair lokaal, trappen, houtskelet, sanitaire en elektrische systemen in valse plafonds, enz.).

Tijdens de prefabricatie van bouwelementen is het van ideaal dat men de omkeerbaarheid kan garanderen van de bevestigingsystemen tussen de verschillende onderdelen van het geprefabriceerd element en tussen het geprefabriceerd element en zijn steunvlak (gebouwstructuur), teneinde desolidarisatie mogelijk te maken voor de terugwinning van materialen en de eventueel behouden delen van het gebouw niet te wijzigen.

De geprefabriceerde elementen zijn zoveel interessanter als ze hanteerbaar en transporteerbaar zijn. Bovendien zijn geprefabriceerde elementen voordeliger tijdens een herhaaldelijk gebruik in eenzelfde gebouw, ongeacht of ze worden toegepast in de bouwfase of tijdens de ontmanteling.

Het gebruik van geprefabriceerde elementen vereist een efficiënte samenwerking tussen de architect en de aannemer tijdens de verschillende uitvoeringsfasen:

- Nauwkeurig overzicht maken van de karakteristieken en afmetingen van de te prefabriceren elementen (hoofdaannemer)
- Evalueren van de prefabricatiemogelijkheden vanaf de ontwerpfase (hoofdaannemer)
- Plannen van de uitvoeringswerken zodanig dat de geprefabriceerde elementen net worden geleverd op het moment waarop ze nodig zijn (aannemer)
- Voorzien van een lokalisatie van de geprefabriceerde elementen zodat ze gemakkelijk kunnen worden gemonteerd (aannemer)
- Vragen aan de leveranciers om de hoeveelheid geproduceerd afval tijdens de prefabricatie in de fabriek te evalueren
- Voorzien van bescherming in de opslagzones om beschadiging aan de geprefabriceerde elementen te vermijden (aannemer)
- Gebruiken van aangepast gereedschap om de geprefabriceerde elementen efficiënt te hanteren (aannemer)
- Geven van feedback aan de leveranciers over de praktische aspecten van hun geprefabriceerde systemen met het oog op een continue verbetering (hoofdaannemer + aannemer)

KRITIEKEN

Voordelen	Nadelen
Verbeterde efficiëntie (timing) van de werf Vermindering van de afvalproductie Vermindering van de activiteiten op de werf (minder risico op ongevallen) Vermindering van het aantal materiaaltransporten Vermindering van fouten op de werf	Nauwkeurige en duidelijke planning Moeilijk laden en lossen Nauwkeurigheid van de afmetingen van geprefabriceerde elementen

LINK MET ANDERE FICHES

Deze praktijk behoort tot de familie van de praktijken:

A - Moderne bouwtechnieken : Off-site, flexibiliteit, omkeerbaarheid, aanpasbaarheid, 3D-printing...

B - Materialenvalorisatie : recyclage, hergebruik, terugwinning

REFERENTIES / VOORBEELDEN

- MATRIciel, Fiche 4.3 : La gestion des déchets du secteur de la construction, Rapport Technique "Bâtiments exemplaires", Bruxelles Environnement
- BIO Intelligence Service, 2011, Etat de l'art et recommandations en matière de prévention des déchets du BTP, ADEME
- ADEME, 2013, SOGED: Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets de chantier
- Breels, S., 2005, Les déchets dans le secteur de la construction : Enjeux de la conception architecturale - Proposition d'étude pour la réduction des la production de déchets en phase de rénovation, Travail de maitrise - Cycle d'études postgrades et master européen en architecture et développement durable, UCL-EPFL
- Trachte, S., 2003, Gestion des déchets de chantier: Potentiel d'avenir pour le secteur de la construction en région de Bruxelles-Capitale, Travail de maitrise - Cycle d'études postgrades et master européen en architecture et développement durable, UCL-
- Davis Langdon, L. L. P. (2009). Designing out waste: a design team guide for buildings. Oxon: WRAP