



# **Realisatie Bouwhubs**

## **Rolverdeling publieke en private partijen**

**Christiaan van Luik**  
**Senior Adviseur**

12 juli 2021

Buck Consultants International  
Postbus 11717  
2502 AS Den Haag  
Telnr : 070 335 2227  
Mobiel : 06 22 915 123  
E-mail : [christiaan.luik@bciglobal.com](mailto:christiaan.luik@bciglobal.com)

# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding en Introductie</b>	<b>2</b>
<b>2. Bouwlogistiek en de bouwhub</b>	<b>5</b>
2.1 <i>Situatieschets: bouwopgave Zuid-Holland</i>	6
2.2 <i>Urgentie voor ingrijpen</i>	8
2.3 <i>De bouwhub</i>	13
<b>3. Varianten voor rol publieke partijen</b>	<b>17</b>
3.1 <i>Introductie</i>	18
3.2 <i>Naar 3 varianten</i>	19
3.3 <i>Juridische toets</i>	21
3.4 <i>Uitwerking van de varianten</i>	25
<b>4. Stappenplan</b>	<b>31</b>
4.1 <i>Introductie</i>	32
4.2 <i>Stappenplan</i>	33



# 1. Inleiding en introductie

# Inleiding

- In de Provincie Zuid-Holland wordt de komende jaren fors gebouwd, tot 2030 komen er bijvoorbeeld zo'n 150.000 woningen bij waarvan een groot aantal in binnenstedelijk gebied.
- Daarnaast wordt er geïnvesteerd in nieuwe infrastructuur, de aanleg van kantoren, bedrijventerrein en winkels en scholen.
- In steden begint dit steeds meer te knellen. Het transport van materiaal, materieel en personeel van/naar de bouwplaats legt extra druk op het binnenstedelijk wegennet (bouwlogistiek maakt nu al 30% uit van stadslogistiek), zorgt voor extra emissies en er ontstaan grote knelpunten rond verkeersveiligheid en omgevingshinder.
- Het kan anders! Proefprojecten in diverse steden laten zien dat met slimme bouwlogistieke maatregelen er een reductie kan plaatsvinden van het aantal binnenstedelijke ritten en dat tegelijkertijd de productiviteit op de bouwplaats vergroot kan worden.
- Een belangrijk middel daarvoor is het gebruik van bouwhubs. Zo blijkt uit de recente studie van TNO, in opdracht van MoVe, dat door bouwhubs het aantal ritten in de stad met 23 - 27% kan reduceren en emissies(CO<sub>2</sub>, NO<sub>X</sub>, PM<sub>10</sub>) met 8 -16%.
- Het daadwerkelijk realiseren van neutrale bouwhubs (waar verschillende bouwprojecten, van verschillende bouwteams tegelijkertijd gebruik van maken) blijkt echter lastig. Voor marktpartijen is het risicovol om een dergelijk hub te ontwikkelen en ook in de bouwsector mist vaak de prikkel om van een neutrale bouwhub gebruik te maken.
- **Het MoVe programma in Zuid-Holland wil daarom concrete stappen gaan zetten om samen met de markt neutrale bouwhubs te realiseren en daarmee de bouwlogistieke opgave van de komende jaren efficiënt en duurzaam uit te voeren.**

- Om die stappen te kunnen zetten heeft het MoVe-programma aan Buck Consultants International gevraagd om met een antwoord te komen op de volgende drie vragen:
  1. Welke vraagstukken spelen een rol als het gaat om de realisatie van neutrale bouwhubs t.b.v. de bouwopgave in Zuid-Holland
  2. Hoe ziet de samenwerking tussen publieke en private partijen eruit als het gaat om de realisatie en exploitatie van neutrale bouwhubs, wat zijn een ieders taken en verantwoordelijkheden?
  3. Welk proces moet doorlopen worden door publieke en private partijen om neutrale bouwhubs te realiseren en succesvol te exploiteren.
- Deze rapportage wil antwoord geven op bovenstaande vragen en kiest daarvoor de volgende lijn:
  - Allereerst wordt, in **hoofdstuk 2**, een situatieschets gegeven. We beschrijven daarin de bouwopgave van Zuid-Holland en grijpen daarin terug op de recente TNO studie. Ook geven we een algemene beschrijving van bouwlogistiek en de uitdagingen en knelpunten die hierin spelen, uitmondend in de conclusie dat de inzet van neutrale bouwhubs cruciaal is om de doelstellingen te bereiken.
  - **Hoofdstuk 3** gaat vervolgens in op de vraagstukken die spelen de wens om diverse bouwhubs te realiseren in Zuid-Holland en de verschillende varianten die er zijn als het gaat om de overheidsbetrokkenheid hierbij. Het beschikbare instrumentarium wordt daarin toegelicht.
  - **Hoofdstuk 4** presenteert een beknopt stappenplan waarmee overheden en marktpartijen in de praktijk stappen kunnen zetten



## 2. Bouwlogistiek en de bouwhub

## 2.1 Situatieschets: bouwopgave Zuid-Holland

- De provincie Zuid-Holland kent een enorme woningbouwopgave
  - Tot 2030 dienen er 150.000 woningen gebouwd te worden
  - Dit gaat gepaard met 2.350 bouwprojecten
  - Verdeeld over 7 regio's, 50 gemeenten en 900 wijken
  - Bouw vindt plaats in zowel poldergebieden als steden in de provincie Zuid-Holland
- De enorme woningbouwopgave gaat veel logistieke bewegingen creëren in Zuid-Holland. Bouwverkeer zorgt voor uitstoot van schadelijke stoffen en heeft grote impact op zowel klimaat als de leefbaarheid, bereikbaarheid en luchtkwaliteit in de steden.
- In het Klimaatakkoord wordt aangestuurd op verduurzaming van de logistiek, o.a. met de introductie van zero emissie zones in steden. Dit vraagt om een andere organisatie van de bouwlogistiek en zorgt voor behoefte aan nationaal en regionaal afgestemd beleid.
- Vanuit MoVe is behoefte aan een impactanalyse van bouwhubs voor de woningbouwopgave van Zuid-Holland. TNO is gevraagd om:
  - Een getalsmatige analyse van de woningbouwopgave en de impact van de exploitatie van bouwhubs op vervoerbewegingen en emissies uit te voeren
  - Een kwalitatieve analyse van potentiële bouwhub locaties uit te voeren



- TNO (2020) heeft in die studie drie verschillende scenario's bestudeerd: 1) veel kleine bouwhubs op individueel projectniveau, 2) beperkt aantal grote bouwhubs en 3) beperkt aantal grote bouwhubs met vervoer over water.
- BCI (2021) heeft in het kader van SPES voor de gemeenten Leiden, Alphen a/d Rijn en Gouda onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om bouwlogistiek te verduurzamen en daarbij ook gekeken naar de inzet van bouwhubs.
- In zowel de studie van TNO als BCI komt naar voren dat het meest geschikte scenario is om te werken met een beperkt aantal grote bouwhubs die een groter gebied bedienen. Zeker voor de wat kleinere G40 gemeenten blijkt dat het bouwvolume van 1 stad (zeker binnenstedelijk), bijvoorbeeld Gouda, waarschijnlijk te beperkt is voor een succesvolle bouwhub. Een regionale bouwhub in Alphen a/d Rijn zou idealiter zowel Alphen als een deel van de bouwopgave in Leiden kunnen bedienen.
- De studie van TNO laat zien dat met de inzet van bouwhubs er potentieel goede resultaten kunnen worden geboekt, de volgende effecten komen daaruit naar voren:
  - 23-27% minder binnenstedelijke ritten
  - 13-21% minder af te leggen kilometers
  - 9-15% minder CO2-uitstoot
  - 8-13% minder NOx-uitstoot (stikstof)
  - 9-16% minder PM10-uitstoot (fijnstof)



## 2.2 Urgentie voor ingrijpen

- Bouwlogistiek betreft het transport van materiaal, materieel en personeel van en naar de bouwplaats.
- Binnen de totale logistiek neemt bouw een belangrijke plaats in, in 2017 was 19% van het tonnage toe te wijzen aan bouw (in het wegtransport zelfs 25%) en qua economische waarde 11%
- De totale keten van bouwlogistiek start bij de winning van grondstoffen en eindigt via groot- en detailhandel bij de diensten van bijvoorbeeld installateurs, schilders en onderhoudsdiensten

### Omvang bouwlogistiek in Nederland

#### (1) Economische waarde bouwlogistiek 6,1 miljard euro (11% totaal)



#### (2) Volume bouwlogistiek totaal 212 miljoen ton (19% totaal)

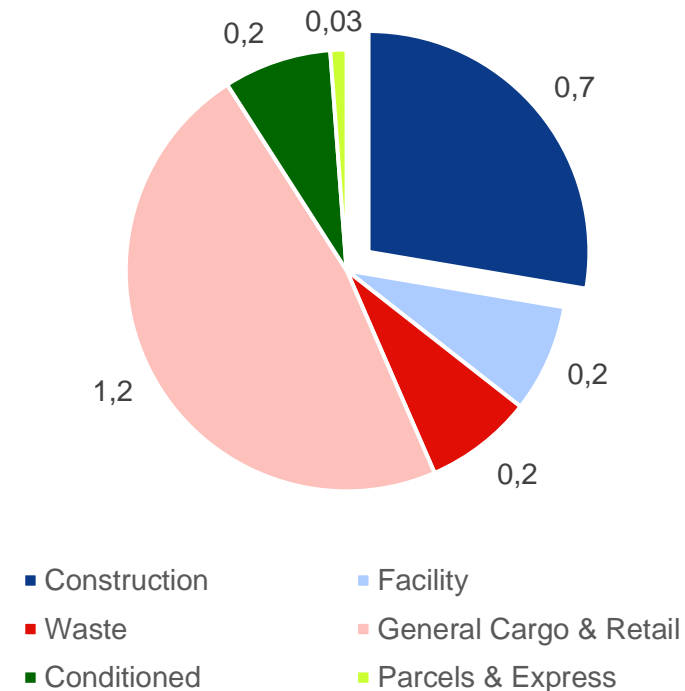
<b>Totaal 212 miljoen ton</b>	... waarvan <b>wegvervoer 125 miljoen ton</b>
- Droge bulk: 115 miljoen ton	- Droge bulk: 72 miljoen ton (van 115)
- Natte bulk: 49 miljoen ton	- Container: 6 miljoen ton (van 18)
- Container: 18 miljoen ton	- Stukgoed: 47 miljoen ton van 50)
- Stukgoed: 50 miljoen ton	
<b>Aandeel sector Bouw: 19%</b> van totaal transport volume <b>alle modaliteiten</b>	<b>Aandeel sector Bouw: 25%</b> van totaal transport volume <b>wegvervoer</b>
<b>Gem. kosten 25 euro per ton in NL</b>	<b>Volume-intensief</b>

Bron: BCI i.o.v. Topsector Logistiek (2020)

# Bouwlogistiek aanzienlijk aandeel in stadslogistiek

- Een aanzienlijk deel van de bouwlogistiek speelt zich af in steden en met een groeiend aandeel van binnenstedelijke bouwprojecten is het de verwachting dat dit richting de toekomst alleen maar zal toenemen.
- Nu al maakt bouwlogistiek al zo'n 30% uit van het totaal aantal kilometers dat wordt afgelegd in steden ten behoeve van stadslogistiek (bron: CE Delft, 2016).
- Een recente studie van de Topsector Logistiek en TNO (Decamod) berekent de bijdrage van bouwlogistiek aan de CO2 uitstoot van stadslogistiek op 0,7 Mton, op een totaal van 2,6 Mton.

CO2 uitstoot stadslogistiek in Mton



Bron: Topsector Logistiek/TNO (2021) CO2-uitstoot van het goederenvervoer in Nederland volgens Decamod

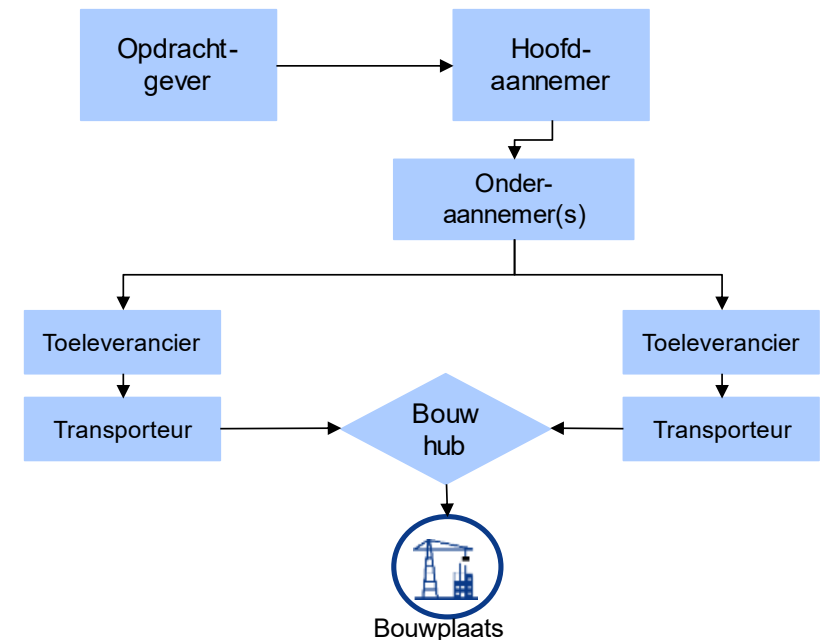
# Bouwlogistiek vaak (grote) bron van hinder in binnensteden

- Naast de al genoemde CO2-uitstoot is bouwverkeer een bron van stikstof en fijnstof. In de Stikstof Aanpak wordt bouwlogistiek ook specifiek genoemd als een van de onderdelen in de bouw waar een reductie van de uitstoot nodig is.
- Uit gesprekken met gemeenten komt naar voren dat met name de overlast die bouwverkeer veroorzaakt tot problemen leidt. Het gaat dan bijvoorbeeld om zaken als:
  - Extra druk op het wegennet, extra bouwverkeer op het al volle stedelijke wegennet leidt tot extra congestie. Ook vrachtverkeer dat in de binnenstad staat te wachten totdat het de bouwplaats op kan om te laden/lossen draagt daar in sterke mate aan bij.
  - Zwaar bouwverkeer kan leiden tot schade aan het wegdek en het straatmeubilair.
  - Met name groot materieel in krap bemeten binnensteden leidt tot risico's rond verkeersveiligheid, met name bij het manoeuvreren rondom de bouwplaats.
  - Grote parkeerbehoefte voor het bouw personeel (bestelbusjes, personenauto's), zowel bij grote bouwprojecten als kleine renovaties, terwijl parkeergelegenheid ontbreekt of niet toereikend is. Dit kan ook leiden tot conflicten met omwonenden



# Bouwlogistiek: complexe keten

- Vergeleken met een standaard logistieke keten (zoals bijvoorbeeld in de retail met vaste punten van productie, warehousing en verkooppunten en een stabiele ketensamenwerking) is de bouwketen een stuk complexer.
- Zo bestaat een bouwketen in de regel uit een veel groter aantal partijen die met elkaar moeten samenwerken (zeker met de toename van het aantal onderaannemers/ZZZP'ers in de bouw) en elk ook hun eigen logistieke processen hebben en wellicht deels hun eigen leveranciers hebben.
- Ook vindt sturing op het bouwproces en sturing op de bouwlogistiek in de regel niet vanuit dezelfde partij plaats. De hoofdaannemer stuurt het bouwproces aan maar transport wordt vaak aangestuurd door de leveranciers, er is daardoor vaak geen directe lijn tussen de hoofdaannemer en de transporteur.



- Daarbij geldt bovendien dat de logistieke eisen voor elk bouwproject en ook gedurende de bouwfase verschillen en dat ook de samenstelling van het bouwteam per project anders kan zijn. De logistiek in ruwbouw (dikke stromen van bijvoorbeeld beton) is heel anders dan in de afbouw (veel klein materiaal, versnipperd over diverse partijen).
- Het efficiënter en duurzamer maken van bouwlogistiek is daarom ook veel meer dan het toepassen van een logistieke maatregel of het inzetten van schoon en emissieloos materieel, het grijpt vooral ook in op de samenwerking, verantwoordelijkheden en ook financiële stromen in de keten.
- Dat is een belangrijke oorzaak van het feit dat verduurzaming van bouwlogistiek op dit moment te beperkt door de markt zelf wordt opgepakt.

# Urgentie voor slimmere en duurzamere bouwlogistiek is groot

- Een groeiend bouwvolume (bouw van één miljoen extra woningen) en verduurzaming (verduurzamen woningvoorraad en vernieuwing infrastructuur) leiden tot behoefte aan een efficiënte en doordachte inzet van bouwlogistiek. Een groeiend bouwvolume en vernieuwing van infrastructuur leidt in binnensteden namelijk tot meer bouwlogistiek gerelateerde activiteiten en bijbehorende hinder.
- Om hinder van bouwlogistiek zoveel mogelijk te beperken, zetten steeds meer steden in op duurzame en slimme bouwlogistiek. Dit is het geheel van maatregelen om het juiste materieel, de juiste materialen en het juiste personeel met de juiste kwaliteit, op het juiste moment, van en naar de juiste bouwplaats te krijgen tegen minimale kosten en met zo min mogelijk overlast voor de omgeving. Voorwaarden voor het succesvol uitvoeren van bouwlogistiek zijn onder meer: samen tactisch en operationeel plannen op basis van gedeelde informatie, inzicht in de integrale ketenkosten, inzicht in de operationele logistieke prestaties en een actieve rol van de lokale overheid bij aanbesteding en vergunningverlening.
- Om bouwlogistiek slimmer en duurzamer te maken is er niet één unieke oplossing, veelal zal een combinatie gemaakt worden van verschillende oplossingen zoals:
  - **Transport over water**; door vervoer over water kan de druk op het wegennet en de uitstoot verminderd worden.
  - **Sturen met data**; Met transparante informatie- en datatuitwisseling tussen verschillende partijen ontstaan meer kansen om bouwlogistiek te optimaliseren en gericht te sturen op het verminderen van hinder en uitstoot
  - **Andere bouwmethode**; de keuze voor de bouwmethode is van invloed op de omvang van bouwlogistiek, door bijvoorbeeld te werken met prefab materiaal kan de bouwtijd en de hoeveelheid binnenstedelijke bouwlogistiek verminderd worden en daarmee
  - **Bouwhub**; het gebruik van hubs aan de rand van de stad geeft mogelijkheden om volle vrachten te creëren en daarmee het aantal binnenstedelijke ritten te verminderen.
- Uit diverse studies blijkt dat met name de inzet van bouwhubs (zeker als die voor een groot deel van de bouwopgave in een gebied fungeren) een belangrijke bijdrage kan leveren aan het realiseren van doelstellingen rond emissies, hinder, verkeersdruk en soepel bouwproces.



## 2.3 De bouwhub

- Grofweg is één op de drie vrachtwagens op het wegennet gerelateerd aan de bouw. In de stedelijke gebieden is dit aandeel nog tastbaarder: dagelijks meer dan 200.000 bestelbusjes en 20.000 vrachtwagens. Al dit verkeer zorgt voor CO2-uitstoot en heeft invloed op bereikbaarheid, leefbaarheid en duurzaamheid in steden. Hinder als gevolg van bouwverkeer en de al genoemde groei in de woningbouw vragen om een geoptimaliseerde bouwlogistiek. Het creëren van een bouwhub helpt daarbij. De hub functioneert als verzamelpunt van materiaal voor de bouwerven, wat zowel de totale logistieke kosten als het transport met meer dan 40% kunnen doen dalen.
- Bouwhubs kunnen op korte termijn worden ingezet om hinder in de bouwlogistiek terug te dringen. Doordat op een bouwhub, meestal aan de rand van de stad, bouwmaterialen worden verzameld, kunnen vanuit hier zogenoemde dag pakketten (het materiaal + gereedschap dat een vakman voor 1 dag nodig heeft) naar bouwplaatsen worden getransporteerd. Dit zorgt ervoor dat alleen die materialen op de bouwplaats komen die echt nodig zijn. Premontage en prefabricatie kan bijvoorbeeld op een bouwhub plaatsvinden, aangezien op de bouwplaats daar vaak beperkt ruimte voor is. Door het consolideren van materialen wordt bovendien het aantal ritten drastisch verminderd.
- In Utrecht en Amsterdam fungeren reeds geruime tijd neutrale bouw hubs. Bij monitoring bleek dat (m.n. in de afbouwfase) 50 - 80% van de ritten in de stad naar de bouwplaats kan worden vermeden. In de praktijkproeven samen zijn daardoor al 260.000 kilometers bespaard. Behalve voor bouwbedrijven (reductie transportkilometers, hogere beladingsgraad, tijdsbesparing leveranciers, verhoging arbeidsproductiviteit) leveren bouw hubs ook voor stadsbewoners diverse voordelen op (minder congestie en geluidsoverlast, minder schade aan infrastructuur). Bouw hubs vormen zo de eerste stap naar een efficiënte en duurzame toekomst in de bouwsector.



*Bouwhub Lage Weide, Utrecht*

- Dé bouwhub bestaat niet. Er zijn verschillende typen bouwhubbs te onderscheiden op basis van de partij die de bouwhub exploiteert/gebruikt en de functie(s) die de bouwhub vervult.
- Qua indeling naar exploitant zien we dat in de praktijk de eerste twee vormen door de markt zelf worden opgepakt, hoewel minder vaak dan gehoopt. Om grotere effecten te bereiken, meer projecten gelijktijdig te kunnen bedienen op een neutrale wijze ligt in deze studie daarom de nadruk op **hoe neutrale bouwhubbs gerealiseerd kunnen worden in Zuid-Holland**.

## Indeling naar exploitant

- **Dedicated bouwhub:** een bouwhub die door de hoofdaannemer wordt ingericht voor één of meerdere specifieke bouwprojecten, met meestal een lokaal werkgebied en tijdelijk karakter. Voorbeeld: hub van BAM voor bouw van de Zalmtoeren in Rotterdam.
- **Groothandelshub:** een groothandel fungeert als bundelingslocatie voor bouwprojecten in de omgeving. Primair bedoeld voor de goederen die, voor 1 project, door verschillende (onder-)aannemers zijn besteld bij deze groothandel, maar kan zich uitstrekken tot leveranties van andere partijen.
- **Neutrale bouwhub:** een onafhankelijke partij exploiteert (voor eigen rekening en risico) een hub met een permanent karakter gericht op verschillende bouwprojecten. De hub biedt primair een logistieke dienst (het bundelen van stromen + aanvullende waarde toevoegende activiteiten). Voorbeelden: Bouwhub Lage Weide en Bouwhub Amsterdam.

## Indeling naar functie

- **Consolidatie bouwhub:** Distributiefunctie voor bouwmaterialen, mogelijkheid tot samenstellen van dagpakketten, assemblage van prefabmaterialen, etc.
- **Bufferhub:** bufferfunctie voor afroep last-mile JIT leveringen, alleen kortstondig parkeren, geen op/overslag.
- **Ontkoppelpunt:** Ontkoppeling tussen buiten- en binnenstedelijk, bijvoorbeeld wisselen van dieselaangedreven naar elektrisch aangedreven voertuig of water naar weg
- **Transferium:** knooppunt voor persoonsvervoer waarvandaan gecombineerd (carpooling, shuttle) vervoer naar bouwplaats plaatsvindt.

## Locatiekeuze van de bouwhub (1/2)

- Voor het bepalen van de juiste locatie voor een bouwhub zijn de volgende factoren van belang:
  1. Positie van de bouwhub
  2. Bereikbaarheid van de bouwhub
  3. Omvang en Indeling van de bouwhub
- Positie van de bouwhub
  - De bouwhub ligt idealiter strategisch gelegen tussen het zwaartepunt van de bouwopgave (voor de komende jaren) die het bediend en (het zwaartepunt van) de herkomst van het bouwmaterieel. Uit onderzoek van BCI voor Leiden bleek bijvoorbeeld dat de ideale locatie voor een bouwhub langs de A4 of N11 ligt.
  - Geschikte locaties voor een bouwhub bevinden zich veelal aan de rand van steden, door een locatie aan de rand of net buiten de stad wordt voorkomen dat bevoorradend verkeer zich mengt met stedelijk verkeer.
- Bereikbaarheid van de bouwhub
  - Gezien de relatief zware voertuigen die ingezet worden voor bevoorrading van de hub is een locatie op (zeer) korte afstand tot HWN (max 10 minuten rijtijd) van belang. Hoe korter de afstand tot het HWN hoe beter.
  - Om de bouwhub ook in te zetten voor personenvervoer van/naar bouwplaats is goede OV-bereikbaarheid (loopafstand) een pré, P+R terreinen zijn hiervoor ideaal
  - Een watergebonden locatie heeft voordelen. Dit kan met name ingezet worden voor de aanvoer van (bulk)materialen en daarnaast ook voor vervoer vanaf de hub naar bouwlocaties (als deze aan het water gelegen zijn). Watergebonden geeft een extra plus aan een locatie maar is geen randvoorwaarde, vervoer over water is immers niet altijd realistisch.



## Locatiekeuze van de bouwhub (2/2)

- **Omvang en indeling van de bouwhub**
  - De omvang van de bouwhub hangt sterk af van de functie die het vervult. Als het puur gaat om een bufferhub (kortstondig parkeren, geen op- en overslag) of ontkoppelpunt zijn een aantal parkeerstroken voldoende.
  - Als de functie van de bouwhub meer gericht is op consolidatie (op- en overslag, samenstellen van dagpakketten, pre-fabricage) is een omvangrijkere locatie nodig die zowel bestaat uit een buitenopslag/parkeerterrein als een overdekte ruimte.
  - De bouwhub moet in staat zijn om verschillende typen (qua dimensies, gewicht, etc.) materiaal en materieel te verwerken, idealiter ook personeelsstromen. Dat betekent dat er ook parkeergelegenheid moet zijn voor personenauto's
  - Een flexibele lay-out van, met name, de buitenruimte en (beperkte) opslag onder dak is van belang. De inrichting van de bouwhub geeft de mogelijkheid om een compleet pakket aan logistieke diensten (opslag, overslag, samenstelling 'dagpakketten') aan te bieden.
  - Voorbeelden van bouw hubs uit Utrecht en Amsterdam laten een ruimtebeslag van zo'n 5.000 – 7.000 m<sup>2</sup> zien waarvan tot 1/3 bebouwd.
- **Geschikte locaties**
  - In de recente TNO-studie zijn een aantal bedrijventerreinen gescoord op hun geschiktheid voor een bouwhub. Voor Rotterdam zijn onder andere de bedrijventerreinen Donkersloot Noord (Ridderkerk), Vondelingenplaat (R'dam-Zuid) en Vijfsluizen (R'dam-Noord) genoemd, voor Den Haag was dat De Binckhorst.



### 3. Varianten voor rol publieke partijen

# 3.1 Introductie

- Uit de voorgaande hoofdstukken is gebleken dat er in Zuid-Holland, gezien de forse bouwopgave, er een belangrijke noodzaak is om bouwlogistiek efficiënter en duurzamer in te richten; zonder ingrepen leidt de bouwlogistiek tot te veel emissies, hinder en druk op het wegennet en heeft het nadelige gevolgen voor het bouwproces.
- Uit diverse studies en praktijkproeven blijkt dat met name de inzet van een neutrale bouwhub grote voordelen kan bieden. Dergelijke hubs komen echter lastig alleen op initiatief van de markt tot stand.
- In Zuid-Holland willen overheden daarom actief inzetten op **het realiseren en actief laten gebruiken van één tot enkele neutrale bouwhubs**, strategisch gelegen om bij te kunnen dragen aan de grote (woning)bouwopgave in de provincie.
- Dit hoofdstuk gaat in op de mogelijkheden die overheden hebben om genoemde doel na te streven. De opbouw van dit hoofdstuk is als volgt:
  - Paragraaf 3.2: Een introductie van een drietal varianten voor de rol van de overheid rond bouwlogistiek
  - Paragraaf 3.3: Een juridische toets op de mogelijkheden die overheden hebben, uitgesplitst naar 1) ruimtelijke consequenties, 2) mogelijkheden om gebruik bouwhub te verplichten en 3) reikwijdte van instrumentarium
  - Paragraaf 3.4. Werkt de in 3.2 gepresenteerde varianten nader uit.

## 3.2 Naar 3 varianten

- In grote lijnen zijn er drie verschillende varianten voor overheidsbetrokkenheid bij bouwlogistiek, naast een 0-variant waarin overheid niet stuur op bouwlogistiek.
- De keuze voor één van deze varianten hangt af van aspecten als: in hoeverre wil de overheid invloed uitoefenen op bouwlogistiek, hoe streng wil men daarin zijn en uiteraard ook de (juridische) mogelijkheden en de urgentie in een bepaald gebied en het effect dat men wil bereiken.

**0** **0- variant:** Overheden voeren geen actief beleid op bouwlogistiek, wel voert de gemeente algemeen beleid rond goederenvervoer, bijvoorbeeld het instellen van ZE-zones.

**1** **De markt aan zet:** Een bescheiden overheid die vooral in het eigen handelen het goede voorbeeld geeft. Realisatie van bouwhubs is aan de markt, overheden zetten in eigen aanbestedingen in op efficiënte en duurzame bouwlogistiek en gebruik van hubs. Via medewerking en eventueel subsidies worden goede initiatieven gestimuleerd

**2** **Naar efficiënte en duurzame bouwlogistiek:** Waarneembare inzet op duurzame en efficiënte bouwlogistiek wordt de norm in specifieke gebieden. Overheden maken maximaal gebruik van wettelijke mogelijkheden om te sturen of hindervrije, efficiënte en duurzame bouwlogistiek. Overheden verplichten in eigen aanbestedingen het gebruik van bouwhubs, dragen via grondbeleid waar nodig bij aan realisatie van bouwhubs en slimme maatregelen worden financieel beloond

**3** **Gezamenlijke realisatie van bouwhub:** Inzet van bouwhubs wordt de norm. Overheden maken maximaal gebruik van hun rol voor het (laten) ontwikkelen en gebruiken van bouwhubs. Overheden kunnen actief via grondbeleid (concessieverlening voor locatie bouwhub) en financieel bijdragen aan realisatie van bouwhubs.

# Opbouw varianten publiek-private realisatie bouwhubs

- Onderstaand figuur geeft aan hoe we de drie varianten hebben opgebouwd voor de rol van overheid en bedrijfsleven bij bouwhubs. De kracht van het werken met een variant is dat hierin meerdere instrumenten tegelijkertijd worden ingezet en elkaar versterken. Dit vergt wel gemeentebreed bereidheid om in te zetten op efficiënte, duurzame en hindervrije bouwlogistiek
- Als eerste is de uitgangspositie (“Input”) van belang; daarbij gaat het met name om de vraag welke rol de overheid voor zichzelf ziet en voor welke bouwprojecten deze rol vervuld wordt (reikwijdte).
- Wat er feitelijk in iedere variant gerealiseerd kan worden is afhankelijk van een drietal randvoorwaarden en uiteindelijk leidt dit voor elk van de drie varianten tot andere effecten (“Output”) op een viertal elementen.
- Op de volgende slides worden de verschillende varianten verder uitgewerkt en beschikbaar instrumentarium toegelicht.



## 3.3 Juridische toets

- Een belangrijke vraag bij het voeren van gemeentelijk beleid op bouwlogistiek is de vraag in hoeverre gemeenten bevoegd zijn om maatregelen te nemen die bouwers stimuleren dan wel dwingen om de bouwlogistiek efficiënter, duurzamer en met hinder te organiseren of zelfs het gebruik van een bouwhub te verplichten.
- BCI heeft daarom een juridische toets laten uitvoeren op diverse instrumenten die wellicht ingezet kunnen worden. De uitkomsten van deze toets worden gepresenteerd aan de hand van onderstaande drie thema's
  1. **Ruimte:** Wat zijn de ruimtelijke consequenties van neutrale bouw hubs?
  2. **Het hoe:** In welke mate kan er gestuurd worden op daadwerkelijk gebruik van de bouw hubs?
  3. **Reikwijdte:** Voor welke bouwprojecten moet de bouw hub een rol vervullen?

- Om neutrale bouwhubs te kunnen realiseren zijn één of meerdere locaties nodig in Zuid-Holland met de volgende kenmerken:
  - Omvang tussen 4.000 en 7.000 m<sup>2</sup>
  - Bebouwd oppervlak van maximaal 40%
  - Ideaal gelegen; daarbij is zowel een korte rijafstand tot hoofdwegennet (max 10 minuten). van belang als een strategische locatie t.o.v. bouwlocatie en herkomst bouw materiaal.
  - Zo mogelijk multimodaal te ontsluiten
  
- Deze locatie-eisen brengen de volgende consequenties mee voor overheden:
  1. Er zijn voldoende locaties beschikbaar op bedrijventerreinen rondom de Zuid-Hollandse steden die een dergelijke omvang hebben en voldoen aan de eisen rond bereikbaarheid?

*Eerste analyse van zowel TNO (2020) en BCI (2021) laten zien dat op diverse terrein in Zuid-Holland bedrijventerreinen in potentie geschikt zijn voor een bouwhub*

*Analyses van De Verkeersonderneming laten zien dat (voor de regio Rotterdam) er al diverse locaties ontwikkeld zijn die gebruikt worden als hubs, het gaat daarbij om zowel locaties van groothandels, logistiek dienstverleners als dedicated bouwhubs van aannemers.*
  2. Het bestemmingsplan biedt ruimte (of kan die ruimte bieden) om slechts een beperkt deel van de kavel te bebouwen.
  3. Het is mogelijk om dergelijke locaties te bestemmen / te reserveren voor realisatie van een bouwhub.

*Gemeenten hebben de mogelijkheid om via het bestemmingsplan een locatie de bestemming van bouwhub te geven. Dit is echter geen garantie voor ook daadwerkelijke realisatie. Bovendien is de bestemming dan ook erg nauw gedefinieerd, wellicht is een bredere bestemming (bijv. stadslogistiek) meer aan te bevelen.*

# Het hoe: Kan het gebruik van de bouwhub verplicht worden?

- In het MoVe traject ligt de focus op het realiseren van (neutrale) bouwhubbs.
  - Met deze, op zichzelf begrijpelijke, keuze wordt de sector expliciet richting een bepaalde logistieke werkwijze gestuurd, namelijk het gebruiken van een overslagpunt aan de rand van de stad.
  - Overheden geven in die situatie dus niet alleen doelstellingen mee (efficiënter, minder hinder, minder uitstoot) maar schrijven tot op zekere hoogte ook voor hoe de bouwsector die doelstellingen moet bereiken.

- Deze keuze brengt de volgende consequentie met zich mee:

1. De overheid kan strenge eisen stellen aan bouwlogistiek als het gaat om het reduceren van emissies, hinder en druk op het wegennet.

*Vanuit hun publieke rol zijn gemeenten gebonden aan de geldende wet- en regelgeving. Daarbij is met name de vraag van belang of de gemeente mogelijkheden heeft om bij bouwprojecten waar zij niet als opdrachtgever betrokken is kaders te stellen aan bouwlogistiek.*

*Het verlenen van de omgevingsvergunning is dan een voor de hand liggend moment. De omgevingsvergunning is echter wettelijk geregeld. De juridische toets die BCI heeft laten uitvoeren geeft aan dat de ruimte voor aanvullende eisen relatief beperkt is. Welke eisen gesteld mogen worden aan de aanvraag omgevingsvergunning staan in de Ministeriële Regeling Omgevingsrecht (MOR), daarin gaat het enkel om het bouwwerk zelf, wel wordt, in Art 2.2 lid 6) de mogelijkheid gegeven om een veiligheidsplan te eisen ('aanwijzing'), zoals bedoeld in Bouwbesluit (Art 8.7). Dit veiligheidsplan is echter qua inhoud wel beperkt. Wel wordt in praktijk dit plan wel eens opgerekt tot BLVC, er is nog geen jurisprudentie over de vraag of een dergelijk plan nog binnen de begrenzing van hoofdstuk 8 van het Bouwbesluit valt.*

*Wel is er jurisprudentie over de verstrekkendheid van wat men eist. Daaruit valt op te maken dat er geen eisen gesteld mogen worden aan het bouwverkeer van en naar de bouwplaats, dus bijvoorbeeld het eisen van inzicht in de CO2-prestatie en het eisen van het verminderen van het aantal bewegingen.*

*Conclusie: het gebruik van een BLVC-plan (als variant op Veiligheidsplan) lijkt mogelijk te zijn maar de inhoud van dit plan (en dus ook het BLVC-kader) dient zich te richten op de omgevingshinder van de bouwplaats (dus directe omgeving) en niet de hele aan/afvoer van bouwmaterieel meenemen, laat staan het verplicht gebruik van een bouwhub.*



## Reikwijdte: Voor welke bouwprojecten is de bouwhub bedoeld?

- Een belangrijke vraag die gesteld moet worden is voor welke bouwprojecten de bouwhub een rol moet gaan spelen.
  - Het traject van MoVe rond bouwhubs is met name gestart vanwege de grote (nieuwbouw) opgave voor de woningbouw, daar zal dan ook de focus op liggen. Tegelijkertijd vinden er uiteraard ook andere bouwprojecten plaats, nieuwe woningen vragen ook om nieuwe infrastructuur, scholen en andere voorzieningen en daarnaast hebben steden ook een grote renovatieopgave voor zowel vastgoed als infrastructuur.
  - Een belangrijke vraag is dus voor welke bouwprojecten een project zal gelden, alleen woningbouw of in principe alle bouwprojecten, alleen projecten in een bepaald gebied, alleen projecten vanaf een bepaalde omvang, etc.
  - Daarnaast speelt het onderscheid mee tussen projecten waarvan de overheid zelf opdrachtgever is en dus een privaatrechterlijke overeenkomst aangaat met een bouwer en projecten waar overheid niet de opdrachtgever is.
  - Insteek van het MoVe traject is in principe dat in bepaalde gebieden alle bouwprojecten (vanaf bepaalde omvang) moeten voldoen aan de extra eisen op bouwlogistiek, dan wel verplicht gebruik moeten maken van een bouwhub.
  
- Bovenstaande vragen brengen de volgende consequenties met zich mee.
  1. De overheid kan voor een specifiek gebied eisen stellen aan de wijze waarop bouwlogistiek georganiseerd wordt of zelfs voorschrijven dat gebruik gemaakt moet worden van een bouwhub
    - *Overheden hebben geen instrument waarmee zij voor een bepaald gebied de inzet van een bouwhub verplicht kunnen stellen. Wel kan de overheid ervoor kiezen om de additionele regels die zij wil en kan stellen alleen in een bepaald gebied of voor projecten van een bepaalde omvang te laten fungeren. Zo kiest Gemeente Utrecht ervoor om alleen een bouwveiligheidsplan verplicht te stellen bij grotere projecten of projecten met veel hinder\*.*

\* <https://www.utrecht.nl/ondernemen/vergunningen-en-regels/toolbox-bouwhinder/>

## 3.4 Uitwerking van de varianten

Variant Overheidsrol	0 - variant	1 - De markt aan zet	2 - Naar efficiënte en duurzame bouwlogistiek	3- Gezamenlijke realisatie van bouw hubs
 <p><b>A)</b> Stimuleren &amp; Faciliteren</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen rol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partijen bij elkaar brengen, stimuleren en agenderen van efficiënte en duurzame bouwlogistiek               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiceren</li> </ul> </li> <li>• Beschikbaar stellen van opstelplaatsen voor bufferen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gezamenlijk met opdrachtgevers van bouwprojecten komen tot afspraken (Convenant) rond duurzame bouwlogistiek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gezamenlijk met opdrachtgevers van bouwprojecten komen tot afspraken (Convenant) rond gebruik van bouw hubs</li> </ul>
 <p><b>B)</b> Launching Customer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In eigen inkoop geen focus op efficiënte en duurzame bouwlogistiek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij eigen aanbestedingen inzetten via minimumeisen op efficiënte en duurzame bouwlogistiek, gunnen op bouwlogistiek en hub</li> <li>• In AO aandacht voor bouwlogistiek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In eigen aanbestedingen sturen op efficiënte en duurzame bouwlogistiek, gebruik van een bouw hub is daarin een vereiste</li> <li>• In Anterieure Overeenkomsten en Samenwerkingsovereenkomsten wordt bouwlogistiek thema waarover afspraken gemaakt worden, gebruik van een hub wordt gestimuleerd.</li> </ul>	
 <p><b>C)</b> Reguleren</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alleen regulering op wettelijke verplichtingen (bouw- en hijsveiligheid)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeenten stimuleren realisatie bouw hub via bestemmingsplan(procedure)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeenten gebruiken, binnen wettelijke ruimte, mogelijkheden van BLVC-kaders (als variant op bouwveiligheidsplan)</li> <li>• Gemeenten stelt beperkingen aan bouwterrein, parkeermogelijkheden en stimuleert daarmee gebruik van bouw hub               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instellen van venstertijden voor vracht- en bestelverkeer</li> </ul> </li> </ul>	
 <p><b>D)</b> Financieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen subsidies beschikbaar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subsidieverlening voor bedrijven die inzetten op efficiënte en duurzame bouwlogistiek               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legeskorting voor partijen die bouw hub gebruiken</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeente en marktpartijen ontwikkelen gezamenlijk, gedeeld risico, een bouw hub.</li> <li>• Via concessieverlening kan grond beschikbaar worden gesteld voor bouw hub.</li> </ul>



## A.) Stimuleren & Faciliteren

Instrument	Beschrijving	Impact*			
		A	B	C	D
Aandacht creëren voor bouwlogistiek	<p>Gemeenten geven veel aandacht aan urgentie en kansen van slimme en duurzame bouwlogistiek.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Best practices worden gepubliceerd (bijv. op website Logistiek010)</li> <li>• Inzet logistiek makelaars ter vergroten bewustwording en actiebereidheid in de bouwketen.</li> <li>• Duidelijke communicatie over gemeentelijke visie en aanpak op bouwlogistiek en wat men daarin verwacht van de sector (“zo doen wij bouwlogistiek in ...”)</li> </ul>	-	-/+	-/+	-/+
Gezamenlijk met opdrachtgevers van bouwprojecten komen tot afspraken	<p>Gemeente zet in op het maken van duidelijke afspraken met opdrachtgevers en –nemers in de bouw om gezamenlijk te werken aan duurzame en efficiënte bouwlogistiek of zelfs inzet van bouwhubs en ondersteunt deze opdrachtgevers met kennis en tools</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er worden gesprekken gevoerd met grote opdrachtgevers in de bouw, zoals projectontwikkelaars, woningcorporaties, instellingen. Doel: maken van afspraken om bouwlogistiek te verankeren in aanbestedingstrajecten en contracten van genoemde partijen</li> <li>• Gemeente ontwikkelt tools die opdrachtgevers kunnen inzetten om efficiënte en duurzame bouwlogistiek concreet te maken. Denk bijvoorbeeld aan voorbeeldteksten voor aanbestedingsdocumenten, BLVC-kaders, contracteisen, etc.</li> <li>• Gemeente en marktpartijen maken afspraken openbaar, bijvoorbeeld via convenant, en communiceren dit actief naar bouwwereld.</li> <li>• Gemeenten en woningcorporaties kunnen afspraken rond duurzame bouwlogistiek vastleggen in de Prestatieafspraken</li> </ul>	-/+	+	+	+
Beschikbaar stellen bufferlocaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De gemeente kan een aantal locaties op de toevoerwegen richting binnenstad aanwijzen/bestemmen als bufferlocatie. Bouwverkeer kan op deze locatie wachten totdat het vanaf de bouwplaats afgeroepen wordt, daarmee wordt wachtend bouwverkeer rondom de bouwplaats voorkomen.</li> </ul>	-	+	-/+	+

\* A= aantal bouwprojecten via de bouwhubs, B= Reductie van binnenstedelijk bouwverkeer en omgevingshinder, C= Emissiereductie, D = Efficiënter bouwproces



## B.) Launching customer

Instrument	Beschrijving	Impact*			
		A	B	C	D
Minimale eisen voor bouwlogistiek	Bij alle bouw- en onderhoudsprojecten (zowel B&U als GWW) waarvan de Gemeenten opdrachtgever is worden er minimale eisen vastgelegd voor bouwlogistiek. Daarbij wordt o.a. geëist dat opdrachtnemer maatregelen neemt om de hinder door bouwlogistiek te verminderen, reductie van aantal binnenstedelijke ritten en parkeerbehoefte evenals reductie van emissies. Er kan hiervoor gebruik gemaakt worden van de BLVC-systematiek	-/+	+	+	+
Minimale eisen voor bouwlogistiek + bouwhub als selectiecriteria	Als aanvulling op het voorgaande instrument worden niet alleen minimumeisen rond bouwlogistiek opgesteld maar wordt de bouwer ook uitgedaagd middels een selectiecriteria om het aantal binnenstedelijke bouwritten (materiaal en personeel) fors te verminderen, bij voorkeur via een hub. Er zijn daarvoor diverse EMVI-criteria bruikbaar	+	++	++	++
Bundeling/hub als harde eis in gemeentelijke aanbesteding	Het gebruik van een hub (of andere maatregelen die leiden tot forse reductie) zijn verplicht. Voor bouwprojecten geldt een maximaal aantal ritten wat toegestaan wordt.	++	++	++	++

\* A= aantal bouwprojecten via de bouw hubs, B= Reductie van binnenstedelijk bouwverkeer en omgevingshinder, C= Emissiereductie, D = Efficiënter bouwproces

Instrument	Beschrijving	Impact*			
		A	B	C	D
Samenwerkingsovereenkomst en/of Anterieure Overeenkomst	<p>Bij een deel van de bouwprojecten sluiten overheden een Samenwerkingsovereenkomst en/of Anterieure Overeenkomst met de ontwikkelaar/bouwer. Dit biedt mogelijkheden om hier ook afspraken te maken over bouwlogistiek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Er kan in deze overeenkomsten worden afgesproken dat de bouwer op basis van een BLVC-kader een BLVC-plan ter goedkeuring moet indienen.</li> <li>- Thema's die in deze afspraken een plaats kunnen krijgen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Omgevingshinder door bouwlogistiek</li> <li>- Bouwroutes</li> <li>- Parkeerlocaties voor bouwpersoneel</li> <li>- Omvang bouwverkeer</li> <li>- Gebruik bouwhubs</li> </ul> </li> <li>- Voorbeelden hiervan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeente Oss heeft SamenwerkingsOvereenkomst gesloten met ontwikkelaar voor realisatie Walkwartier, daarin is afgesproken om met BLVC-plan te werken.</li> <li>- Gem. A'dam en UvA hebben afgesproken dat UvA BLVC-kader opstelt en bouwers BLVC-plan laat opstellen ter toetsing door de gemeente **</li> </ul> </li> </ul>	+	++	++	++

\* A= aantal bouwprojecten via de bouwhubs, B= Reductie van binnenstedelijk bouwverkeer en omgevingshinder, C= Emissiereductie, D = Efficiënter bouwproces

\*\* <https://www.amsterdam.nl/projecten/universiteitskwartier/samenwerkingsovereenkomst/>



## C.) Reguleren

Instrument	Beschrijving	Impact*			
		A	B	C	D
Bestemmingsplan	Gemeenten bestemmen diverse geschikte locaties als locaties waar partijen een bouwhub mogen ontwikkelen. Ook faciliteert de gemeente via bestemmingsplanprocedure partijen die een dergelijke hub willen ontwikkelen.	+	+	+	+
Parkeren van bouwpersoneel	In gebieden met vergunningparkeren heeft gemeente mogelijkheid om ontheffingen te verlenen voor bouwpersoneel. Door dit slechts zeer beperkt te doen wordt gestimuleerd dat bouwpersoneel op een andere wijze naar de bouwplaats komt, gemeente kan hierin gebruik van hubs en/of P+R terreinen stimuleren.	-/+	+	+	-/+
Venstertijden / Verkeersmaatregelen	Door het instellen van venstertijden kan de tijdsperiode waarin bouwplaats toegankelijk is voor vracht- en bestelverkeer ingeperkt worden, dit vergroot de aantrekkelijkheid van bouw hubs	+	++	++	-/+

\* A= aantal bouwprojecten via de bouw hubs, B= Reductie van binnenstedelijk bouwverkeer en omgevingshinder, C= Emissiereductie, D = Efficiënter bouwproces

\*\* <https://www.amsterdam.nl/projecten/universiteitskwartier/samenwerkingsovereenkomst/>

Instrument	Beschrijving	Impact*			
		A	B	C	D
Bouwveiligheidsplan / BLVC –plan	Gemeenten benutten wettelijke mogelijkheid om bij aanvraag omgevingsvergunning ook een bouwveiligheidsplan op te vragen en stellen hiervoor een format op. Er lijkt ruimte om dit via BLVC-systematiek te doen (rekening houdend met gedachte van bouwbesluit)	-/+	++	+	+
Via lokale wetgeving – bouwprojecten met impact op wegennet	Als bouwwerkzaamheden leiden tot effect op het wegennet of wegafsluitingen/ omleidingen kan gemeente lokaal beleid instellen (bijv. BVC-procedure Den Haag) . Dit biedt mogelijkheden om voor die bouwprojecten strengere kaders af te spreken voor bouwlogistiek om zodoende de hinder zoveel mogelijk te voorkomen/verminderen. Het gebruik van bouwhubs kan hierin gestimuleerd worden maar niet verplicht (het gaat om het effect dat rondom de bouwplaats bereikt wordt).	-/+	++	+	+
Via lokale wetgeving - bouwperimeter	Binnenstedelijke bouwprojecten met een krappe bouwplaats moeten vaak gebruik maken van de openbare ruimte voor hun bouwperimeter. Deze bouwperimeter wordt in gezamenlijkheid bepaald. Door bewust te sturen op relatief krappe bouwplaatsen (weinig opslagruimte wordt een efficiënter bouwlogistiek proces en het gebruik van hubs gestimuleerd, zeker als er voldoende aanbod van bufferlocaties en/of hubs in de regio beschikbaar is	+	+	+	+

\* A= aantal bouwprojecten via de bouwhubs, B= Reductie van binnenstedelijk bouwverkeer en omgevingshinder, C= Emissiereductie, D = Efficiënter bouwproces



## D.) Financierieren

Instrument	Beschrijving	Impact*			
		A	B	C	D
Subsidieverlening	Overheid verleent subsidie aan bedrijven die maatregelen nemen die aantoonbaar leiden tot ritreductie. Deze subsidie zou ook door bouw hubs gebruikt kunnen worden. De Gemeente Rotterdam heeft reeds ervaringen met het gebruik van subsidie, het daadwerkelijk aantonen van het aantal bespaarde ritten kan een uitdaging zijn voor aanvrager en subsidieverlener.	+	+	+	+
Legeskorting	Partijen die gebruik maken van een bouw hub kunnen in aanvragen komen voor een korting op de bouwleges. In de Gemeente Den Haag wordt reeds een dergelijke korting gegeven als er duurzaam gebouwd wordt (Groene legeskorting**), de lijst met duurzame maatregelen waarmee men in aanvraag komt voor de korting kan uitgebreid worden met maatregelen rond duurzame bouwlogistiek (inzet ZE-materieel, bundeling en gebruik hub, etc).	+	+	+	+
Exploiteren van een bouw hub	Overheden kunnen zelf het initiatief nemen om een locatie te ontwikkelen tot bouw hub en deze te (laten) exploiteren. Deze locatie kan bijvoorbeeld ingezet worden voor alle eigen projecten en daarnaast ook openstaan voor projecten van derden. Of een dergelijke stap nodig is hangt ook af van marktinitiatieven, diverse partijen hebben reeds aangegeven in Zuid-Holland een bouw hub te willen starten (o.a. Volker Wessels***, Dura Vermeer****).	++	++	++	++

\* A= aantal bouwprojecten via de bouw hubs, B= Reductie van binnenstedelijk bouwverkeer en omgevingshinder, C= Emissiereductie, D = Efficiënter bouwproces

\*\* <https://www.denhaag.nl/nl/vergunningen-en-ontheffingen/omgevingsvergunningen/korting-op-bouwleges-krijgen.htm>

\*\*\* <https://logistiek010.nl/community/volkerwessels-bouwmaterieel-de-bouwhub/>

\*\*\*\* <https://www.duurzaamgebouwd.nl/artikel/20210311-dura-vermeer-lanceert-circulaire-bouwhub>





## 4. Stappenplan voor realisatie

# 4.1 Introductie

- In het vorige hoofdstuk zijn een drietal varianten voor overheidsingrijpen op bouwlogistiek gepresenteerd en uitgewerkt. Van belang is daarbij vooral de samenhang tussen de verschillende instrumenten binnen één variant. Juist door verschillende instrumenten in te zetten kunnen overheid meer effect bereiken.
- Dit temeer omdat uit de juridische toets is gebleken dat overheden publiekrechtelijk slechts beperkt instrumentarium (met tevens een beperkte reikwijdte) om, gebiedsbreed, in te zetten op bouwlogistiek.
- Hoe nu verder?
- Dit hoofdstuk presenteert een beknopt stappenplan waarmee overheden het initiatief kunnen nemen om, gezamenlijk met marktpartijen te werken aan het realiseren van duurzame, efficiënte en hindervrije bouwlogistiek en waarbij de realisatie en het gebruik van bouw hubs wordt gestimuleerd.

## 4.2 Stappenplan

