



Kostenvergelijking ophoogmethodes snelwegverbreding

Hans Tepper

NGO 15 juni 2006

- Historische ontwikkeling.
- CROW 150 en verder.
- Initiatief EPS- branche / SITA; 3 * M.
- Na LCA nu kostenvergelijking.



Historische ontwikkeling

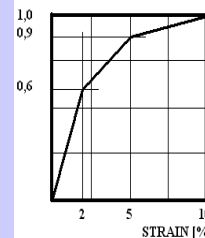


- 1986: SBR 119: “Snel bouwrijp maken”.
- 1988: SBR: “Wegen op PS-Hardschuim”.
- Internationale uitwisseling.
- 1996: EDO conferentie Japan.
- 2000: CROW richtlijn 150; RAW teksten.
- Salt Lake City 2000; **I 15** op EPS.
- prEN 14933 voor Formal Vote.
- **A15** reconstructies, Barendrecht op EPS.

CROW 150 en verder



- Basisdocument voor de toepassing, breed gedragen; bevat voor de bouwkolom alle relevante gegevens.
- Voordrachten, publicaties, advisering.
- Servicepakket leverbaar.
- LCA studies beschikbaar.
- Initiatief leden Stybenex en SITA.



-
-
-

Kostenvergelijking snelwegverbreding



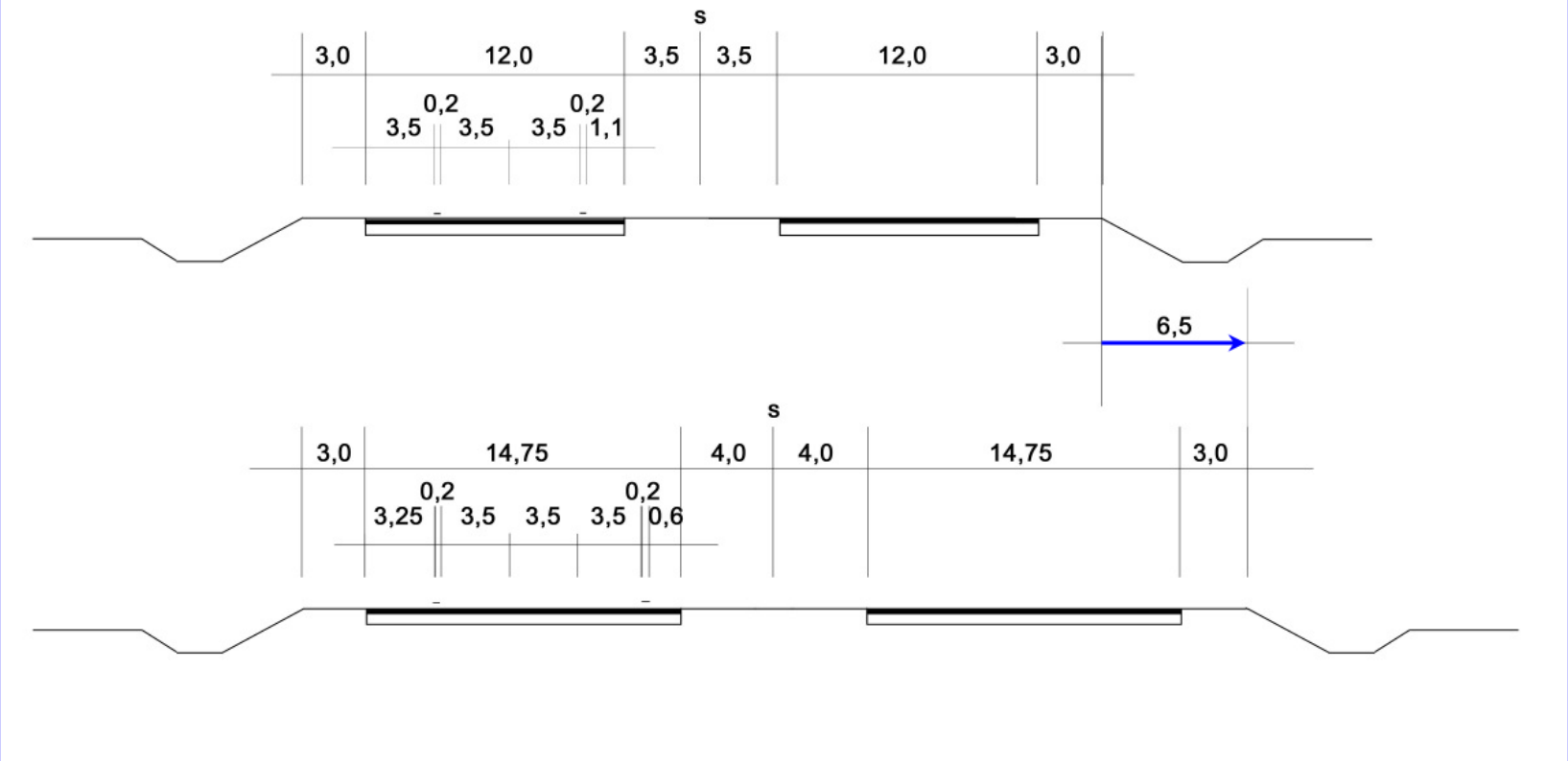
NGO 15 juni 2006



- Vroeger: initiële kosten aanleg.
- Nu: kosten verkeersmaatregelen.
- Straks: kosten filevorming en reconstructiekosten lange termijn.
- Resultaat:
 - Meer dan 1 m³ zand tegen 1 m³ EPS ?
 - Positief milieuresultaat voor alle belanghebbenden ?



Snelwegverbreding





Vergelijking constructieopbouw

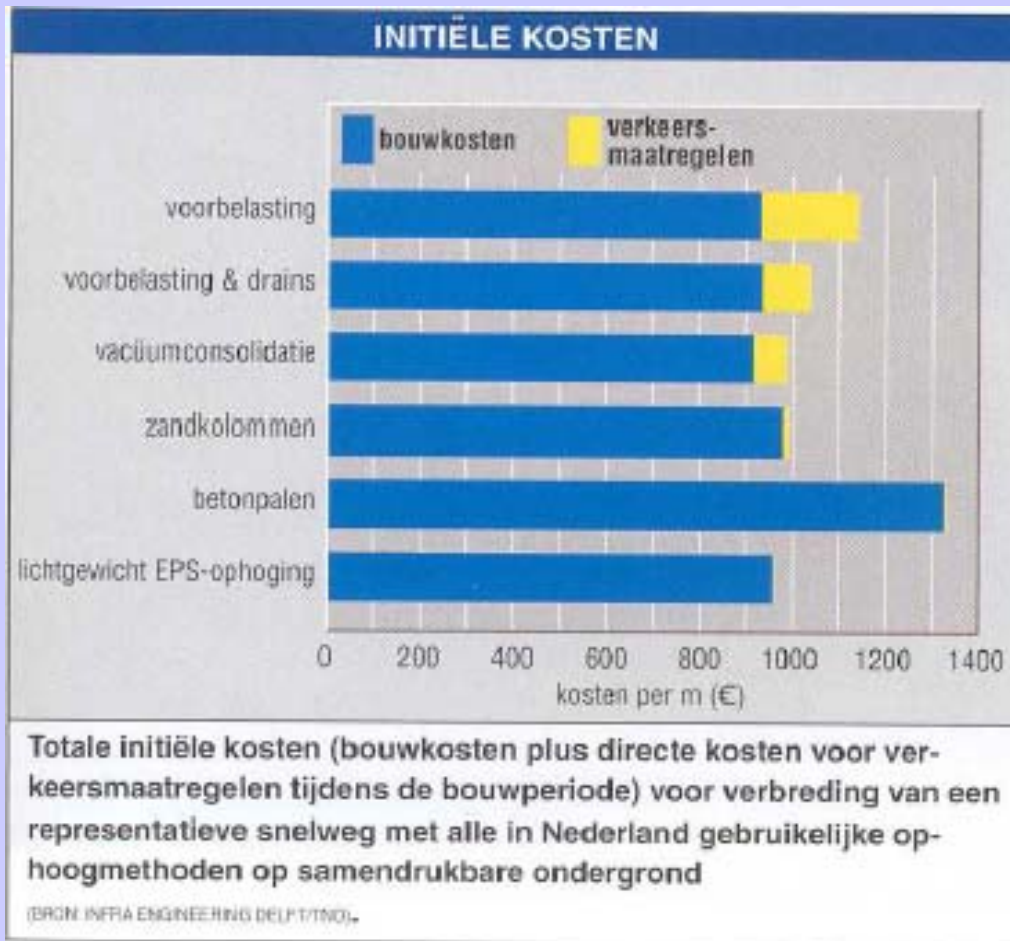
- Traditionele opbouw (met overhoogte).
- Idem, met drains.
- Zandlichaam met vacuümconsolidatie.
- Zandkolommen.
- Verbreding op betonpalen.
- Lichtgewicht ophoging met EPS blokken.



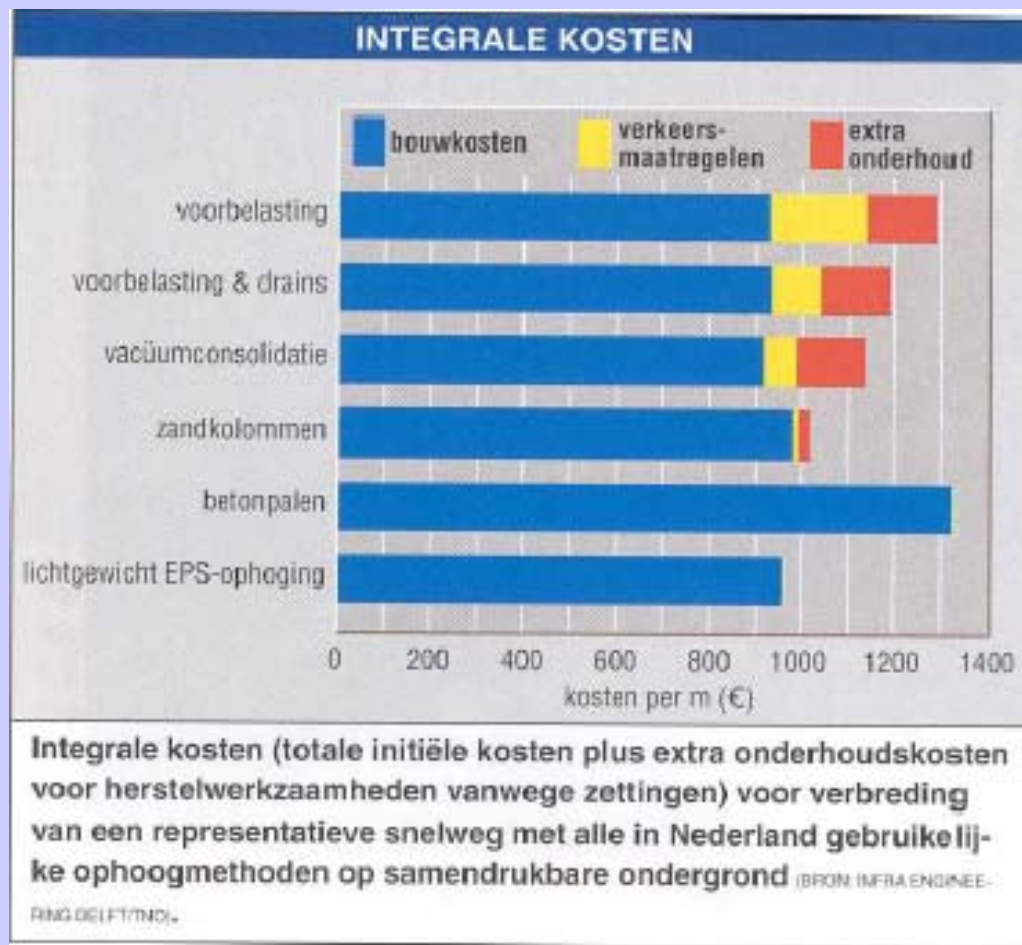
Omvang van de studie

- Eerst initiële kosten: bouwkosten en verkeersmaatregelen.
- Daarnaast: extra onderhoudskosten toplagen.
- Nog niet: maatschappelijke filekosten.

Initiële kosten



Integrale kosten



Conclusies



- Verkeerde perceptie bij opdrachtgevers en adviseurs: veelal niet juiste bevindingen door anders gekozen uitgangspunten.
- Verkeersmaatregelen tot 15 % van de initiële kostprijs.
- Kansen voor de bouwkolom: oplossing fileleed; lagere integrale kosten, kwaliteitsverbetering infrastructuur.

Voordelen



- Snellere bouwtijd.
- Lagere zetting.
- Reductie verkeerstechnische maatregelen.
- Zeer lage extra onderhoudskosten.
- 3M (milieu, maatschappelijk, mobiliteit).
- Food for D,C &M.