



Het nieuwe hijsen

Deze richtlijn is een uitgave van de Vereniging Verticaal Transport (VVT)

Vereniging Verticaal Transport (VVT)
Blokdrukweg 8
4104 BD Culemborg
T: 0345 516993
F: 0345 521672
E: info@verticaaltransport.nl
W: www.verticaaltransport.nl

1e versie 17 maart 2015

Hoewel bij het tot stand brengen van deze uitgave de nodige zorg is nagestreefd, kan voor eventuele onjuistheden/onvolledigheden niet worden ingestaan en aanvaardt de VVT op geen enkele wijze enige aansprakelijkheid.

Aanbevelingen

Uit de richtlijn blijkt dat het leveren van een bijdrage aan CO₂ reductie en uitstoot fijnstof middels brandstofbesparing vaak meer bepaald wordt door gedrag en invloeden van buitenaf dan door technische ontwikkelingen.

Enkele aanbevelingen volgend uit de richtlijn:

- Het opleiden, trainen en instrueren van machinisten
 - Het (rij)gedrag;
 - Kennis uitbreiding van het vakmanschap.
- Het opleiden, trainen en instrueren van de planner
 - Betrekken bij het beleid over “Het nieuwe hijsen”;
 - Opleiding planner verticaaltransport.
- Onderhoud aan materieel
 - Machinist verantwoordelijk maken voor dagelijkse- en wekelijkse onderhoud kraan;
 - Beheer materiaal, keuring en onderhoud;
 - Belang van het uitlijnen van de wielen.
- Inzichtelijk maken d.m.v. een testcase van de mogelijke brandstofbesparingen (huidige- en nieuwe situatie)
 - Evalueren met machinist en planner.

De richtlijn kan toegepast worden voor de CO₂-prestatieladder, waardoor bedrijven mogelijk in het voordeel zijn bij aanbestedingen.

Het is gemaakt uit het oogpunt om op een vrijblijvende manier een bijdrage te leveren aan duurzaamheid in de sector Verticaal Transport. Het is een algemene richtlijn en kan bedrijfsspecifiek aangevuld worden op het bedrijfsbeleid.

Inhoudsopgave

Inhoud

Aanbevelingen	1
Inhoudsopgave	2
Het nieuwe hijsen	3
Wat is het nieuwe hijsen?	3
Directie	3
Planning	3
Machinist	4
Transport	4
Hijsen.....	4
Onderhoud (dagelijkse en wekelijkse)	4
Technische dienst	5
Uitlijnen voertuig.....	5
Verantwoord ondernemen	5

Het nieuwe hijsen

Wat is het nieuwe hijsen?

“Het nieuwe hijsen” van de VVT is het slim toepassen van de ervaringen van ‘Het nieuwe rijden’ in navolging van ‘Het nieuwe draaien’ van de BMWT voor bouwmachines. Dit document is een specifieke aanvulling hierop voor de verticaal transportsector gericht op de inzet van mobiele kranen.

Het doel van deze richtlijn is: “bewust een bijdrage leveren aan CO₂ reductie en uitstoot van fijnstof middels brandstofbesparing”.

De vier speerpunten die hierin centraal staan zijn de directie, de machinist, de planner en de technische dienst.

De richtlijn vergt geen grote materiële investeringen, maar wel investeren in bewustwording van de organisatie over brandstofbesparing en milieu, gericht op brandstofbesparende inzet van mobiele kranen.

De belangrijkste redenen om aandacht te besteden aan “Het nieuwe hijsen”:

- Imago van de branche;
- Kostenbesparing;
- Eisen van de klant;
- Bedrijfsbeleid.

Motoren (b.v. Interim Tier 4 / Stage III B) worden in de richtlijn buiten beschouwing gelaten omdat de fabrikanten hier zelf onderzoeksteams voor hebben en weten aan welke (inter-)nationale eisen en normen de motoren aan moeten voldoen.

Ook blijkt dat toevoegingen aan brandstof en/of tanken van premiums geen effect te hebben op het zuiniger en schoner rijden (bron: /www.han.nl/gebied/techniek/nieuws/nieuws/test-han-automotive-voor-)

Directie

De directie heeft een grote invloed op “Het nieuwe hijsen” door een duidelijk beleid op te zetten omtrent het reduceren van CO₂ en uitstoot fijnstof middels brandstofbesparing. De directie heeft de verantwoording om machines, uitrusting, bedieningsprocedures en de organisatie van het werk, met inbegrip van aanpassing ervan aan menselijke vermogens (gedragsveranderingen), te beoordelen en zo nodig bij te sturen.

Het beleid op de gedragsverandering kan als volgt gedefinieerd worden:

- Bekwaamheid,
- Opleiding,
- Bewustzijn.

Planning

De planning is de eerste schakel in het proces om de mobiele kranen van A naar B te krijgen. Hierin heeft de planning de rol om het beleid uit te dragen en uit te voeren op een maatschappelijk verantwoorde werkwijze.

Voor de planning zijn een aantal factoren waar men invloed op heeft:

- Inzichtelijk maken wat een kraan per kilometer kost;
- Afweging maken of je zover wil rijden;
- Voorbereiding van de rit samenhangend met welke type(capaciteit) kraan;
- Communicatie en advisering met de opdrachtgever, door te vragen naar de werkzaamheden, opstelplaats, aanrijdroute e.d.;
- Werktijden (files e.d.);
- Vervoer machinist bij een langdurige project;
- Langdurige torenkraan projecten mogelijkheid om op bouwstroom te hijsen.

Machinist

Niet alleen tijdens het werk (op de bouwplaats), maar ook om bij het werk (naar de bouwplaats) te komen worden grote hoeveelheden brandstof verbruikt. Dit zorgt voor hoge kosten en voor uitstoot van koolstofdioxide (CO₂), stikstofdioxide (NO_x), zwaveldioxide (SO₂) en fijnstof. Door de machines slimmer te gebruiken en te bedienen kan veel brandstof worden bespaard. De machinist is hierin een belangrijke factor, blijkt uit een uitgevoerde testcase (bron: BKF). Uit deze testcase blijkt wanneer een kraanmachinist volgens de HNR-methode (Het Nieuwe Rijden) rijdt ruim 20% brandstof kan worden bespaard.

Transport

Het rijgedrag van de machinist (waarom rijd ik zo?) is mede bepalend voor het brandstofgebruik van de mobiele kraan.

Factoren van het rijgedrag die het brandstofverbruik beïnvloeden:

- Gebruik de juiste toerental en schakel naar een hogere versnelling;
- Rijd zoveel mogelijk met een gelijkmatige snelheid met een laag toerental in de hoogste versnelling;
- Op beheerste wijze accelereren;
- Het gebruik (indien mogelijk) van technische voorzieningen zoals intelligent sensorsysteem (Eco-mode);
- Het gebruik (indien mogelijk) van start- en stopsystemen;
- Houd je aan de geldende snelheidslimiet (snelheid begrenzen);
- Wanneer je snelheid moet minderen of moet stoppen laat het gas tijdig los en laat de mobiele kraan uitrollen;
- Stationair warm draaien voor vertrek is slecht voor de motor, een gelijkmatige belasting van de motor is beter en brandstof besparend;
- Keuze gebruik kachel;
- Neem niet onnodig veel ballast mee op de kraan;
- Gebruik en vervoer van de hulpwiek ($\pm 1,2\%$ van het gewicht);
- Vertrek op tijd en vermijd zoveel mogelijk files.

Hijzen

Het vakmanschap en de ervaring van de machinist heeft grote invloed op het realiseren van brandstofbesparing tijdens het hijsen met de mobiele kraan. Het is belangrijk dat voorafgaand aan de werkzaamheden de machinist en de uitvoerder het logistiek proces bekijken om de mobiele kraan zo efficiënt mogelijk op te stellen, zodat meer bewegingen in één keer uitgevoerd kan worden (coaching van de bouwplaats).

Er zijn voor of tijdens het hijsen talloze brandstofbesparingen mogelijk namelijk:

- Positie van de kraan en de te verplaatsen last (invloed op in- en uitkatten);
- Gebruik van het juiste aantal parten (onnodig meer wrijvingsweerstand en slijtage aan de kabel);
- Begrenzings zoals beschreven in de gebruikershandleiding van de fabrikant respecteren zoals hijs-, zwenk- en kat snelheden;
- De juiste inzet (capaciteit) van de mobiele kraan, hijsen volgens de gevraagde capaciteit door de opdrachtgever;
- Invloed hijsmotor (combi / 2^e motor);
- Keuze van de mastlengte;
- Op- en aftoppen beweegbare jib bij rupskranen.

Onderhoud (dagelijkse en wekelijkse)

Het dagelijkse en wekelijkse (klein) onderhoud is mede bepalend voor het brandstof verbruik. De machinist is de eerste die mankementen en het gevraagde onderhoud van de mobiele kraan kan signaleren en dit kan aangeven aan de technische dienst of extern. Het voorkomt onnodige slijtage aan de mobiele kraan.

Hierbij valt te denken aan:

- Bandenspanning;
- Smering en controle automatische smering;
- Kleine reparaties.

Minder toeren, lagere motorbelasting, minder opwarming van de hydraulische installatie, minder slijtage van lagers en andere vitale delen hebben gunstige invloed op het brandstofverbruik. Niet te vergeten dat met goed onderhoud reparatie- en herstelkosten dalen en de levensduur van de machine toeneemt.

Technische dienst

Naast het energiezuinig werken is het van belang om brandstofefficiënt onderhoud te plegen en slijtage te beheersen o.a. door gebruik van de juiste slangen, door gebruik van de juiste filters en onderhoud van roetfilters. Het tijdig uitvoeren van de kleine- en grote beurten volgens de gebruiksaanwijzing van de fabrikant draagt bij aan brandstofbesparing en vermindering van de uitstoot van emissies.

Uitlijnen voertuig

Een belangrijk brandstof besparend onderdeel in het onderhoudsaspect is het uitlijnen van de wielen. Het advies hierin is om dit één keer in de twee jaar te doen afhankelijk van het slijtagebeeld van de band, of reparaties aan de mobiele kraan die invloed hebben op de uitlijning van de wielen.

Door het uitlijnen van het voertuig zijn de volgende (onderhouds-)besparingen mogelijk:

1. Het afnemen van het brandstofverbruik, omdat het rolweerstand wordt verminderd;
2. Minder mechanische slijtage, omdat er minder spanningen ontstaan in de wielophanging;
3. De slijtage van de banden neemt af, wat een set banden minder kost in de levensduur van de mobiele kraan.

Tevens zijn er fabrikanten die aangeven in hun gebruiksaanwijzing om de banden regelmatig van positie te wisselen, om de levensduur van de band te verlengen.

Verantwoord ondernemen

Mobiele kranen stoten veel roet uit en meer fijnstof dan bijvoorbeeld vrachtauto's. In het algemeen geldt hoe ouder de mobiele kraan, hoe hoger de uitstoot. Door de richtlijn toe te passen in de organisatie is dat goed voor de luchtkwaliteit en de gezondheid op de werkplek en nemen de bedrijven hun maatschappelijk verantwoordelijkheid.

Verantwoord ondernemen levert het bedrijf meerdere voordelen op:

- Brandstofbesparing;
- Lagere onderhoudskosten;
- Langere levensduur mobiele kraan.

Het sluit goed aan bij de snel groeiende aandacht voor duurzaamheid in de sector. Bedrijven die brandstofbesparing vertaald naar CO₂-reductie slim weten toe te passen zijn in het voordeel bij aanbestedingen omdat steeds meer opdrachtgevers de CO₂-prestatieladder toepassen.