

Titel:	AIP: Beleid beperken infectierisico tijdens bouw-, renovatie- en sloopwerkzaamheden
Versie:	3

Inhoud beleidsafpraak

Bij een planning van bouw-, renovatie- en sloopwerkzaamheden hanteert het Maasstad Ziekenhuis risicocriteria, waarin de gevolgen verwerkt voor de luchtkwaliteit, waterkwaliteit, infectiepreventie en infectiebeheersing. Tevens wordt de behoefte aan extra voorzieningen en noodprocedures (bv door afsluiten van logistieke routes) genoemd. Met toepassing van de juiste maatregelen worden infectierisico's bij werkzaamheden beperkt.

Doel en toepassingsgebied

In deze beleidsafpraak zijn de maatregelen beschreven die genomen dienen te worden om infectierisico's voor patiënten en medewerkers tijdens bouw-, renovatie- en sloopwerkzaamheden in of op het (bouw)terrein en gebouwen van alle locaties van het Maasstad Ziekenhuis te beperken. Deze beleidsafpraak wordt toegepast bij elke bouw-, renovatie- en sloopwerkzaamheden in elk gebouw van alle locaties van het Maasstad Ziekenhuis.

Doelgroep

- Alle medewerkers (intern en/of extern), die werkzaamheden in of op het (bouw)terrein en gebouwen van alle locaties van het Maasstad Ziekenhuis uitvoeren

Achtergrond

Inleiding

Op basis van richtlijnen van de landelijke Werkgroep Infectie Preventie (WIP) is door het Maasstad Ziekenhuis beleid gemaakt op de volgende hoofdlijnen en uitgangspunten:

- Tijdens verbouw- en nieuwbouwwerkzaamheden dienen maatregelen te worden getroffen ten aanzien van infectiepreventie. Van belang zijn werkzaamheden waarbij (grote hoeveelheden) stof vrijkomt(en) en of waarbij één of meerdere delen van het waterleidingnet worden afgesloten. Via bouwstof kunnen micro-organismen vrijkomen, waaronder schimmelsporen. Ook dient rekening te worden gehouden met afvoer van mogelijk verontreinigde materialen
- Risicofactoren voor het verspreiden van stof zijn o.a.:
 - schoenen en kleding van passanten.
 - Materialen
 - zwaartekracht (naar lager gelegen afdelingen)
 - luchtstromingen (naar hoger- of naastgelegen afdelingen)
- Er wordt onderscheid gemaakt tussen hoog risico en laag risico afdelingen
- Categorie-indeling ruimten:
 - [categorie 1](#): patiëntgebonden ruimten, hoog risico
 - [categorie 2](#): patiëntgebonden ruimten, laag risico
 - [categorie 3](#): niet patiëntgebonden ruimten, zeer gering risico

Overzicht categorie indelingen Maasstad Ziekenhuis:

Categorie 1: patiëntgebonden ruimten, hoog risico

- Brandwondencentrum
- CCU/EHH
- Dagbehandeling
- Dialyse afdeling
- Hematologie afdeling (Oncologie)
- Intensive Care
- Longafdeling
- Longfunctieafdeling
- Medium Care afdelingen (Step-Down)
- Neonatologie
- OK-centrum
- Onderzoek- en behandelruimtes zoals: hartkatheterisatiekamer, angiokamer en specifieke laboratoria

Categorie 2: patiëntgebonden ruimten, laag risico

- Overige (verpleeg)afdelingen, indien niet gesitueerd in nabijheid van ruimten uit categorie 1

Categorie 3: niet patiëntgebonden ruimten, zeer gering risico

- Kantoorruimten etc., indien niet gesitueerd in nabijheid van ruimten uit categorie 1

Onderscheid wordt gemaakt in type onderhoud / verbouwing volgens onderstaand schema:

- Patiënten opgenomen of behandeld op hoog risico afdelingen hebben veelal een verstoorde afweer als gevolg van hun klinische toestand, waardoor ze meer risico lopen op het ontwikkelen van infecties. Ter bescherming van patiënten op hoog risico afdelingen dienen extra maatregelen te worden getroffen naast de algemene maatregelen tijdens verbouw- en nieuwbouwwerkzaamheden

Onderscheid wordt gemaakt in type onderhoud / verbouwing volgens onderstaand schema:

A Kleine renovaties / onderhoudswerkzaamheden	Werkzaamheden die hooguit enkele uren in beslag nemen en waarbij (een geringe hoeveelheid) stof kan vrijkomen of waarbij evt. waterleidingen worden afgesloten. Voorbeelden zijn o.a. aanbrengen brandmelders, boren in muren, periodieke controle / onderhoud aan meet- en regelsystemen en het waterleidingnetwerk.
B Grote renovaties / verbouwingen	Ingrijpende werkzaamheden die langere tijd in beslag nemen en waarbij (dagelijks) grote hoeveelheden stof (kunnen) vrijkomen en waarbij waterleidingen, luchttoevoer en afvoersystemen worden afgesloten.

Afspraken

Verantwoordelijkheden

De afdeling Informatie, Technologie en Services (ITS) van het Maasstad Ziekenhuis te Rotterdam is eindverantwoordelijk voor de toetsing en naleving van onderstaande maatregelen, ook indien de werkzaamheden worden uitgevoerd door onderaannemers.

De afdeling Infectiepreventie van het Maasstad Ziekenhuis is verantwoordelijk voor het reviseren van deze beleidsafpraak.

Algemene maatregelen

- De opdrachtgever/projectleider neemt tijdig contact op met de leidinggevende van de betreffende afdeling en maakt afspraken over tijdstip, aard en duur van de werkzaamheden
- Werkzaamheden in patiëntenkamers zijn niet toegestaan indien de patiënt opgenomen is
- Werkzaamheden in isolatiekamers of éénpersoonskamers in gebruik als isolatiekamer, zijn alleen toegestaan na overleg met de afdeling infectiepreventie
- Preventieve maatregelen omtrent werkzaamheden aan waterleidingen dienen te worden uitgevoerd conform de richtlijnen beschreven in het Legionella Beheersplan van het Maasstad Ziekenhuis
- Bij verbouwingen in het OK-centrum, Brandwondencentrum en isolatiekamers dient ook rekening gehouden te worden met het betreffende protocol [Luchtbeheersplan Maasstad Ziekenhuis V9](#)

In het kort komt het bij de uitvoering hierop neer dat:

- Preventieve maatregelen kleine renovaties / onderhoudswerkzaamheden:
- Categorie 1A (hoog risico, patiëntgebonden ruimten):
 - algemene maatregelen en altijd contact opnemen met afdeling infectiepreventie
- Categorie 2A en 3A (laag en zeer gering risico):
 - er hoeft géén contact te worden opgenomen met de afdeling infectiepreventie; dit besluit wordt schriftelijk vastgelegd door de projectleider. Wel dienen algemene maatregelen te worden getroffen
- Preventieve maatregelen grote renovaties / verbouwingen
 - aangezien het door de complexiteit en verscheidenheid van grote renovaties en verbouwingen niet mogelijk is alle maatregelen in één richtlijn op te nemen, dient bij grote renovaties en verbouwing in ruimten van categorie 1B, 2B en 3B altijd contact te worden opgenomen met de afdeling infectiepreventie om tot een specifiekere werkinstructie te komen

Specifieke maatregelen - Categorie 1A, 1B, 2B en 3B

Voorbereiding

- De opdrachtgever/projectleider stelt de afdeling infectiepreventie vanaf de beginfase van het (bouw)project in kennis en voorziet deze afdeling van informatie m.b.t. de werkzaamheden en een tijdsplanning
- Stof beperkende maatregelen moeten door de opdrachtgever/projectleider worden opgenomen in de verbouwplannen en bestek
- Schoonmaakwerkzaamheden moeten door de opdrachtgever/projectleider worden opgenomen in de verbouwingswerkzaamheden en bestek
- De opdrachtgever/projectleider onderzoekt of gedurende de werkzaamheden op hoog risicoafdelingen, waarbij naar verwachting veel stof zal vrijkomen, een onderdruk kan worden aangebracht in de betreffende bouwruimte
- Zo mogelijk worden sloopwerkzaamheden of andere werkzaamheden waarbij veel stof kan vrijkomen in het weekend gepland
- Als vanwege de werkzaamheden de patiëntveiligheid in gevaar komt, mogen geen patiënten worden opgenomen op betreffende verpleegafdeling (of gedeelte ervan), of dienen operaties / interventiehandelingen gedurende de werkzaamheden te worden stopgezet of verplaatst
- Alle voorraden steriele medische hulpmiddelen worden in overleg met de Deskundige Steriele Medische Hulpmiddelen (DSMH) gedurende de werkzaamheden elders opgeslagen
- Niet steriele middelen worden in overleg met de afdelingsleiding en de afdeling infectiepreventie gedurende de werkzaamheden elders opgeslagen
- Medische en ICT apparatuur worden in overleg met de afdelingsleiding en de afdeling Klinische Fysica en Technologie (KFT) en/of ITS ICT Support gedurende de werkzaamheden elders opgeslagen
- Binnen elke betrokken discipline worden één of meerdere contactpersonen aangewezen die tijdens de werkzaamheden bereikbaar zijn voor vragen / knelpunten
- Validatiewerkzaamheden en afname van controle/omgevingskwaken worden indien nodig door de afdeling Infectiepreventie bepaald en afspraken over de oplevering/resultaat wordt vastgelegd

Uitvoering

- Afhankelijk van de complexiteit van de werkzaamheden kan de opdrachtgever/ projectleider een periodiek bouwoverleg voorstellen met de leiding van betreffende afdeling, de afdeling infectiepreventie en andere betrokken disciplines. Het bouwoverleg dient volgens een vaste agenda te verlopen en te worden genoteerd (verantwoording projectleider)
- Het gehele gebied waar de werkzaamheden plaatsvinden, dient zo goed mogelijk te worden afgescheiden van overige ruimten. Dit kan gevolgen hebben voor te volgen looproutes voor zowel bouw- als ziekenhuismedewerkers
- Het bouwverkeer dient zoveel mogelijk gescheiden te blijven van het ziekenhuisverkeer (medewerkers, patiënten, schone- en vuile materialen). Dit kan gevolgen hebben voor te volgen looproutes voor zowel

bouw- als ziekenhuismedewerkers. De afdeling Infectiepreventie coördineert hierin, de projectleider legt dit vast en voert dit uit.

- Looproutes dienen door de projectleider duidelijk aangegeven te worden
- Bij voorkeur wordt één lift / trappenhuis gereserveerd voor de verbouwwerkzaamheden (toevoer materialen, afvoer van afval)
- Tijdens werkzaamheden dienen zoveel mogelijk stofinperkende maatregelen te worden getroffen. Puin afgesloten en vochtig (drupvrij) afvoeren, via lift uitsluitend voor bouw of via opening in buitenmuur. Boren met directe stofafzuiging of nat boren. Bouwafval dient dagelijks aan het einde van de werkzaamheden te worden afgevoerd in dichte containers
- De bouwplaats dient van plafond tot vloer stofdicht te worden afgeschermd (stofdichte afschotting bouwlocatie, met plastic folie en/of houten/trespa platen van vloer tot, waar mogelijk, (boven) het (verlaagde) plafond. Naden en kieren dichtkitten. Denk ook aan doorvoergaten van leidingen en kabels
- De gebruikte stofschotten dienen robuust en glad te zijn, kieren moeten worden afgedicht met geschikt tape. Inpandig is het gebruik van storkokers niet toegestaan
- Voor het ventilatiesysteem op de bouwplaats dienen eventueel bouwfilters te worden ingezet in overleg met de afdeling Infectiepreventie en projectleider
- Schoonmaakregime gedurende bouw vastleggen met ITS Schoonmaak (overgangszones tenminste dagelijks vochtig moppen)
- Bij bouwwerkzaamheden uitlopmatten gebruiken:
 - deze frequent wisselen
- Na afloop van de werkzaamheden, dient de afdeling ITS Schoonmaak de bouwplaats te reinigen. Hiertoe dient de afdeling ITS Schoonmaak door de projectleider/opdrachtgever tijdig op de hoogte te worden gesteld van het tijdstip waarop de reiniging kan worden uitgevoerd
- Voor preventieve maatregelen omtrent werkzaamheden aan waterleidingen dienen de richtlijnen beschreven in het Legionella Beheersplan van het Maasstad Ziekenhuis te worden gevolgd. Bij manipulatie aan waterleiding: VEWIN-bladen volgen.
- Tijdens de werkzaamheden worden de getroffen voorzieningen en maatregelen regelmatig door de deskundige infectiepreventie gecontroleerd en hiervan wordt verslag opgesteld; deze laat zich begeleiden door de uitvoerder en betrokken projectleider. Let daarbij op signaleringsborden, kwaliteit van afschotting, zichtbaar stof, open deuren, routing medewerkers, ventilatie en lucht, logistieke stromen

Oplevering

- Het verbouwingsgebied dient stofvrij en gereinigd te worden opgeleverd
- Verlaagde plafonds dienen altijd gesloten te worden opgeleverd
- De installaties of installatiedelen welke buiten gebruik zijn geweest worden grondig gespoeld, gereinigd en gecontroleerd op de juiste werking. Een kopie van de eventuele (meet) rapporten wordt ter beschikking gesteld aan de afdeling infectiepreventie
- Voor de ingebruikname wordt het ventilatiesysteem gereinigd. Alle filters worden gecontroleerd en zo nodig vervangen
- Op indicatie van de afdeling infectiepreventie kan desinfectie nodig zijn, hieromtrent worden tijdig speciale afspraken gemaakt
- Na de desinfectie procedures worden geen bouwgerelateerde werkzaamheden meer uitgevoerd
- Op indicatie kan de afdeling infectiepreventie een 'validatie' van de ruimte adviseren. De validatie kan bestaan uit: meten van luchtdruk, luchtlekkage (integriteitstest HEPA-filter), temperatuur, relatieve vochtigheid, aantal kiemen (KVE) in de ruimte en het bemonsteren van lucht
- De afdeling infectiepreventie wordt tijdig op de hoogte gesteld om controlekwaken af te (laten) nemen indien vereist

Oplevering afsluiten

- Indien alle metingen en eventuele validaties in orde bevonden zijn, wordt dit in een document (zie [AIP: Checklist grote verbouwingen](#)) met betrokken verantwoordelijken beschreven en indien de opdrachtgever dit vereist, door betrokken verantwoordelijken ondertekend

Referenties

- Werkgroep Infectie Preventie, Richtlijn Bouwkundige werkzaamheden, Vastgesteld: januari 2007, revisie: januari 2012
- [Richtlijn bouw en inrichtingseisen isolatieafdeling, ventilatie van isolatiekamers, vastgesteld december 2004, revisie december 2009](#)
- iDoc Maasstad Ziekenhuis, [Luchtbeheersplan Maasstad Ziekenhuis V9](#)
- [AIP: Checklist grote verbouwingen](#)