

## Memo

### Aanleiding

Op het perceel Land Forum in Eindhoven wil de politie verschillende regionale politiediensten samenbrengen. De Politie is voornemens om hiervoor verschillende gebouwen te realiseren, waaronder een arrestantencomplex, kantoorgebouw en politieacademie. Het totaal te realiseren bedrijfsvloeroppervlak bedraagt (bruto) circa 50.000 m<sup>2</sup>. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden herzien.

Ten behoeve van de herziening van het bestemmingsplan zijn diverse onderzoeken nodig, waaronder onderhavige verkenning waarin het 'stikstofeffect' van de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling (aanlegfase) op de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk wordt gemaakt. Onderzoek naar de stikstofdepositie door de gebruiksfase van Land Forum is in een aparte notitie uitgewerkt om te beoordelen of er mogelijk sprake is van een vergunningsplicht in het kader van de Wet natuurbescherming door structurele emissies<sup>1</sup>. Eveneens is een onderzoek verricht naar de aanlegfase van het complex van de politie<sup>2</sup>. Omdat voorafgaand aan de aanlegfase van de politie in het jaar 2024 een verlegging van de Sliffertsestraat plaatsvindt en het bouwrijp maken van de grond is er door de Gemeente Eindhoven eveneens een berekening van de aanlegfase opgesteld.

### Doelstelling MEMO

Deze memo betreft een voortoets van de aanlegfase door de bouwactiviteiten van de Gemeente Eindhoven ten behoeve van het project Land Forum. In een voortoets wordt nagegaan welke potentiële negatieve verstoringseffecten plaats kunnen vinden op Natura 2000-gebieden door een initiatief. Tevens wordt er een stikstofberekening uitgevoerd in het rekenprogramma Aeries-Calculator om na te gaan of er een toename aan stikstofdepositie plaatsvindt. Indien uit de voortoets blijkt dat significant negatieve effecten niet te verwachten zijn hoeft er voor dit plan geen passende beoordeling te worden opgesteld<sup>3</sup>. Indien er meer dan 0,00 mol/ha/jaar aan stikstofdepositie plaatsvindt dient een passende beoordeling opgesteld te worden.

---

<sup>1</sup> Verkennend onderzoek stikstofdepositie gebruik nieuwe locatie Nationale Politie te Land Forum, Eindhoven door Royal Haskoning DHV met kenmerk BG364-SPHDHV-NT-220510-1559 d.d. 10 mei 2022

<sup>2</sup> Verkennend onderzoek stikstofdepositie realisatie Land Forum Eindhoven door Royal Haskoning DHV met kenmerk BG9364=SPHDHV-NT-220510-1559 d.d. 11 mei 2022

<sup>3</sup> ECLI:NL:RVS:2020:212 en ECLI:NL:RVS:2020:1125



## **Wettelijk kader**

### **Natura 2000-gebieden:**

Natura-2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. Deze Natura 2000-gebieden komen op grond van internationale verplichtingen bescherming toe tegen verstoring. Per Natura 2000-gebied zijn doelen geformuleerd in een beheerplan. Deze doelen vallen uiteenvallen in instandhoudingsdoelen en verbeterdoelen. Met deze doelen wordt gewaarborgd dat er een goede bescherming en instandhouding van deze natuurgebieden plaatsvindt.

### **Wet natuurbescherming:**

De Wet natuurbescherming<sup>4</sup> schrijft voor dat het verboden is om plannen vast te stellen die de instand-houdingsdoelen van een Natura 2000-gebied significant negatief beïnvloeden of die significant negatieve effecten kunnen hebben op soorten die in dat gebied zijn aangewezen. Indien een plan tot significant negatieve effecten leidt dient er voor dit plan een passende beoordeling te worden opgesteld<sup>5</sup>. In een passende beoordeling worden de daadwerkelijke effecten van verstoringseffecten nader uiteengezet en worden mitigerende maatregelen voorgesteld (zoals extern salderen) om deze effecten te mitigeren.

De depositie van grote hoeveelheden stikstof op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden kan een van deze versturende effecten zijn die ook van grote fysieke afstanden tot deze gebieden een rol kan spelen. De hoogste bestuursrechter (de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) heeft op 29 mei 2019<sup>6</sup> beslist dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet gebruikt mag worden als basis voor het verlenen van toestemming van activiteiten die leiden tot een stikstoftoename ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen en soorten Natura 2000-gebieden. In plaats daarvan dient kwantitatief aangetoond te worden of er sprake gaat zijn van negatieve significante effecten op stikstofgevoelige habitats en of er een stikstoftoename plaatsvindt (> 0,00 mol/ha/jaar).

### **Bouwvrijstelling:**

#### Uitspraak Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State inzake Porthos

Op 2 november 2022 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een uitspraak gedaan in de zaak over het inpassingsplan "Porthos transport en opslag van CO<sub>2</sub>".

Uit de uitspraak blijkt, dat de onderbouwing van de partiele bouwvrijstelling die was geregeld in artikel 2.9a van de Wet natuurbescherming en artikel 2.5 van het Besluit natuurbescherming (gebruikt sinds 1 juli 2021) niet toegepast mag worden. De emissies en depositie van stikstof dient daarom bij elk afzonderlijk project beoordeeld te worden.



## Cumulatie

De afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: de afdeling) heeft geoordeeld over cumulatie dat er geen rechtsbeginsel ertoe dwingt om de stikstofdepositie van activiteiten die het voorliggende plan niet mogelijk maakt te betrekken bij de gevolgen van het ter beoordeling staande plan<sup>7</sup>. Omliggende ontwikkelingen zijn niet bekend. Zover deze gaan ontstaan in de toekomst betreffen deze onzekere toekomstige gebeurtenissen<sup>8</sup>. De wijziging van de Sliffertsestraat die nodig is ten behoeve van dit plan is als onderdeel van de berekening meegenomen en betreft ook een van de planeffecten.

## Overige verstoringseffecten

Land Forum is gelegen in het westen van het centrum van Eindhoven buiten de randweg A2/N2. De planlocatie ligt op circa 6,8 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied 'Kempenland-West' dat ten westen van de planlocatie is gelegen. Op circa 6,9 km ten zuidoosten van de planlocatie is het Natura 2000-gebied 'Leenderbos, Groote Heide & de Plateaux' gelegen. Gezien de geografische afstand tot de verschillende Natura 2000-gebieden kunnen overige negatieve verstoringseffecten anders dan stikstof (zoals lichtverstoring, verstoring door geluid of wateronttrekking), die invloed kunnen hebben op de instandhoudings-doelstellingen van deze gebieden worden uitgesloten. Verstoringseffecten anders dan de depositie van stikstof vormen daarmee geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling tijdens de aanlegfase van dit project.

---

<sup>8</sup> ABRvS 16 april 2014, ECLI:NL:RVS:2014:1312, r.o. 38.2 en ABRvS 29 april 2020, ECLI:NL:RVS:2020:1160, r.o. 11.1.



## Aanlegfase

### Bouw van de verlegde Sliffertsestraat

Bij de aanleg van de Sliffertsestraat zullen vrachtwagens nodig zijn ten behoeve van het aanleveren van materiaal. Daarnaast zullen er vervoersbewegingen plaatsvinden van licht verkeer van vaklieden die aan de bouw van de weg meehelpen. Daarnaast zullen voor de sloop van de Sliffertsestraat graafmachines, shovels, asfaltmachines en asfaltwalsen nodig zijn. Bij al deze activiteiten kunnen emissies ontstaan.

Als referentie is het project N346 tussen Zutphen en Hengelo in Gelderland/Overijssel gebruikt<sup>9</sup>. Hierin wordt ook een weg aangelegd met 2x1 rijbanen. Deze weg heeft een totale lengte van grofweg 4 kilometer. Er is teruggerekend naar de lengte van de weg in deze ontwikkeling. In tabel 1 is aangegeven wat de totale lengte van de verlegde Sliffertsestraat zal zijn. De ligging van de vernieuwde Sliffertsestraat is in figuur 1 afgebeeld. De kans is groot dat het hier een worst-case scenario betreft aangezien de N346 een complexer project is dan deze gemeentelijke weg die wordt voorzien in dit plangebied.

#### *Wegverkeer:*

Voor de bevoorrading van zand voor de onderste funderingslaag wordt uitgegaan van een zandhoeveelheid van 0,5 meter dikte onder de nieuwe weg en het voetpad. De hoeveelheid m<sup>2</sup> bedraagt  $7.830\text{m}^2 \cdot 0,5 = 3.915 \text{ m}^3$ . Uitgaande van 15 m<sup>3</sup> per vrachtwagen aan zand levert dit 196 vrachtwagens met zand op dus 392 vrachtbewegingen. Voor het aanleveren van asfaltmateriaal wordt worst-case uitgegaan van 20 voertuigen met asfaltmachines dus 40 vrachtbewegingen. Voor het aanleveren van andere materialen zoals stoeptegels en ander straatmeubilair wordt uitgegaan van 40 vrachtwagens en dus 80 voertuigbewegingen. In totaal wordt dus uitgegaan van grofweg 500 zware motorvoertuigbewegingen. Voor personeel worden er +/- 1000 voertuigbewegingen licht verkeer aangehouden. Het wegverkeer is ingetekend tot de oprit/afrit van de N2. Het is aannemelijk dat het verkeer hierna op zal gaan in het heersende verkeersbeeld.

#### *Mobiele werktuigen:*

Daarnaast worden er ook machines ingezet ten behoeve van de bouwwerkzaamheden. Deze zijn aangegeven in tabel 2. Hierbij is eveneens aansluiting gezocht bij het project N346. De emissiehoeveelheid die door de mobiele bronnen wordt veroorzaakt wordt bepaald door het vermogen, bedrijfsduur, belasting en emissiegetal met elkaar te vermenigvuldigen. De belasting wordt bepaald op basis van een verwachting van het percentage van de tijd dat de mobiele werktuigen hoog belast zal zijn. Het emissiekengetal is bepaald aan de hand van kengetallen van TNO. Waarschijnlijk zijn onderstaande gegevens een overschatting omdat dit een minder complex wegenproject betreft dat de gebruikte referentieproject.

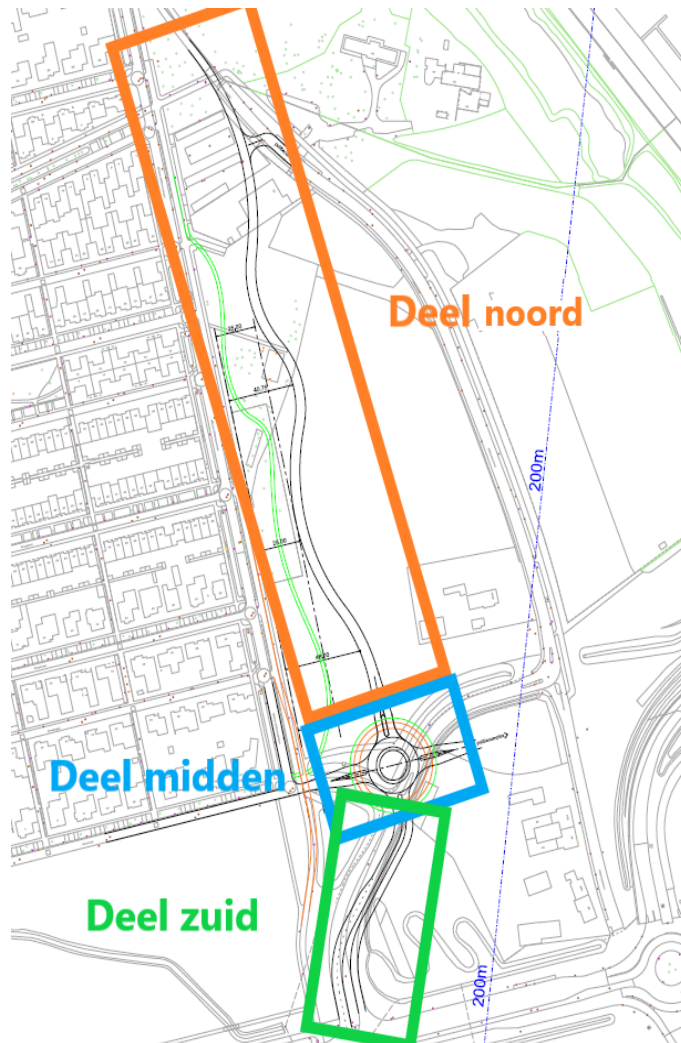
<sup>9</sup> Royal Haskoning DHV N346 Schakel Achterhoek – A1 `Beoordeling stikstofdepositie referentie T&PBF5103R0001F1.3 d.d. 1 oktober 2018

| Nieuw aan te leggen                        | Breedte (m) | Lengte (m)           | Diameter (m) | Oppervlakte (m2) |
|--------------------------------------------|-------------|----------------------|--------------|------------------|
| Deel noord                                 |             |                      |              |                  |
| Rijbaan                                    | 6           | 400                  |              | 2400             |
| Looppad in de groene buffer                | 2           | 350                  |              | 700              |
| Ontsluitingen adressen nr 43-51            |             | Nog nader te bepalen |              |                  |
| Deel midden                                |             |                      |              |                  |
| Rotonde (inclusief infra langzaam verkeer) |             |                      | 54           | 2290             |
| Aansluiting Grasrijk                       | 6           | 25                   |              | 150              |
| Deel zuid                                  |             |                      |              |                  |
| Rijbaan oost en west                       | 11          | 125                  |              | 2290             |
| Totaal                                     |             |                      |              | 7830             |

Tabel 1: Kenmerken van de verlegde Sliffertsestraat

|                 | KW  | Bedrijfsduur | Belasting | Stag e | Emissiegetal (g NOx/Kwh) | Emissie kg(NOx/jr) | Emissie NH3 kg |
|-----------------|-----|--------------|-----------|--------|--------------------------|--------------------|----------------|
| Ontsluitingsweg |     |              |           |        |                          |                    |                |
| Graafmachines   | 100 | 1.650 uur    | 0,6       | IV     | 0,36                     | 33,70              | 0,238          |
| Shovels         | 200 | 1.650 uur    | 0,6       | IV     | 0,36                     | 71,28              | 0,574          |
| Asfaltmachines  | 100 | 170 uur      | 0,6       | IV     | 0,36                     | 21,6               | 0,030          |
| Asfaltwals      | 90  | 170 uur      | 0,5       | IV     | 0,36                     | 2,75               | 0,030          |
|                 |     |              |           |        |                          | <b>129,33</b>      | <b>0,872</b>   |

Tabel 2: Mobiele werktuigen tijdens aanleg Sliffertsestraat



Figuur 1: Ligging van de verlegde Sliffertsestraat

## Sloop van de huidige Sliffertsestraat

Na het aanleggen van de verlegde Sliffertsestraat zal de bestaande Sliffertsestraat worden gesloopt. In figuur 2 staat het te slopen gedeelte van de Sliffertsestraat aangegeven. Bij de Sloop van de Sliffertsestraat zullen vrachtwagens worden ingezet ten behoeve van het afvoeren van puin en ander materiaal. Daarnaast zullen er vervoersbewegingen plaatsvinden van licht verkeer van vaklieden die aan de sloop van de weg meehelpen. Daarnaast zal voor de sloop van de Sliffertsestraat het nodig zijn om puinbrekers, laadschoppen en drillboren in te zetten. Bij al deze activiteiten kunnen emissies ontstaan.

### *Wegverkeer:*

Om te bepalen hoeveel vrachtwagens ingezet moeten worden ten behoeve van het wegbrengen van het puin is de oppervlakte bepaald van de te slopen weg. Deze is aangegeven in onderstaande tabel 3. Het te slopen oppervlakte bedraagt 9685 m<sup>2</sup>. Uitgaande dat er een wegdikte van 0,75 meter aan materiaal moet worden afgevoerd leidt



dit tot 7264 m<sup>3</sup> aan materiaal. In een vrachtwagen voor het afvoeren van puin gaat gemiddeld 15 m<sup>3</sup> aan materiaal. Dit houdt in dat er voor het afvoeren van het materiaal ongeveer 485 vrachtwagens nodig zijn. Dit leidt in totaal tot 970 vrachtwagenbewegingen. Voor de sloopwerkzaamheden zullen naar verwachting ongeveer 400 vervoersbewegingen van licht verkeer ontstaan voor het vervoer van personeel. Dit verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld zodra deze de N2 hebben bereikt.

## *Mobiele bronnen:*

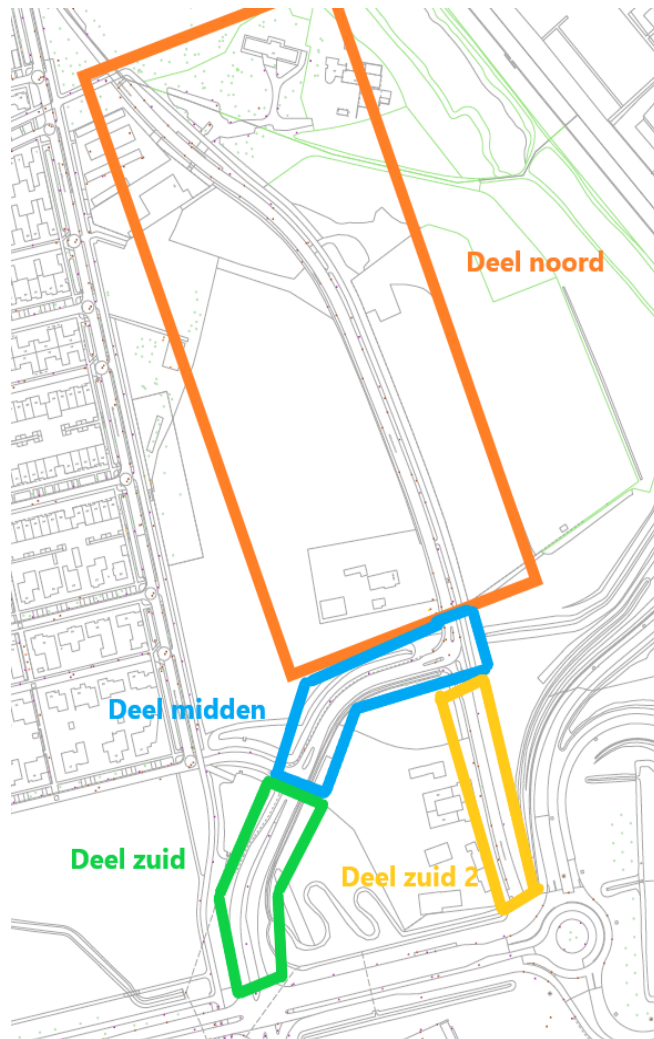
Voor het slopen worden mobiele bronnen ingezet. Deze staan weergegeven in tabel 4. Hieronder wordt aangegeven hoe de emissies van deze bronnen wordt berekend. De emissiekengetallen zijn afkomstig van TNO voor stage klasse IV voertuigen. Dit zijn de meest zuinige, gangbare mobiele werktuigen die op dit moment op de markt zijn. Omdat niet de verwachting is dat in 2025 elektrische werktuigen nog niet gangbaar zijn wordt stage klasse IV voertuigen als uitgangspunt gebruikt. De belasting van de mobiele bronnen is gebaseerd op een verwachting hoeveel procent van het vermogen volledig wordt benut gedurende gebruik. De emissie wordt berekend door het aantal KWH (KW \* Bedrijfsduur) te vermenigvuldigen met de belasting en het emissiekengetal.

| Grove eerste inschatting oppervlaktes    | Breedte (m <sup>2</sup> ) | Lengte (m <sup>2</sup> ) | Diameter (m) | Opp (m <sup>2</sup> ) |
|------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------|-----------------------|
| <b>Op te breken Sliffertsestraat</b>     |                           |                          |              |                       |
| <b>Deel noord</b>                        |                           |                          |              |                       |
| Rijbaan                                  | 7                         | 450                      |              | 3150                  |
| Trottoir                                 | 1,8                       | 450                      |              | 810                   |
| Fietspad                                 | 3,5                       | 450                      |              | 1575                  |
| <b>Deel midden</b>                       |                           |                          |              |                       |
| Rijbaan (inclusief aansluiting Grasrijk) | 7                         | 150                      |              | 1050                  |
| <b>Deel zuid</b>                         |                           |                          |              |                       |
| Rijbaan oost en west                     | 14                        | 125                      |              | 1750                  |
| <b>Deel zuid 2</b>                       |                           |                          |              |                       |
| Rijbaan                                  | 7                         | 150                      |              | 1050                  |
| Trottoir                                 | 2                         | 150                      |              | 300                   |
| Totaal                                   |                           |                          |              | 9685                  |

Tabel 3: Te verwijderen weggedeelten oppervlaktes

|                 | KW  | Bedrijfsduur | Belasting | Stag e | Emissiegetal (g NOx/Kwh) | Emissie kg(NOx/jr) | Emissie NH3 kg |
|-----------------|-----|--------------|-----------|--------|--------------------------|--------------------|----------------|
| <b>Sloofase</b> |     |              |           |        |                          |                    |                |
| Laadschop       | 156 | 80 uur       | 0,6       | IV     | 0,36                     | 2,70               | 0,021          |
| Dumper          | 320 | 80 uur       | 0,4       | IV     | 0,36                     | 3,70               | 0,042          |
| Puinbreker      | 200 | 80 uur       | 0,6       | IV     | 0,36                     | 3,46               | 0,027          |
|                 |     |              |           |        |                          | <b>10,86</b>       | <b>0,090</b>   |

Tabel 4: Mobiele bronnen voor verwijderen Sliffertsestraat



Figuur 2: Te verwijderen weggedeelte kaart Sliffertsestraat

## **Bouwrijp maken grond Politiecomplex**

De gemeente zal het uitgeefbaar terrein (die naar verwachting grofweg 75.000 m<sup>2</sup> bedraagt worst case) bouwrijp maken. Tijdens het bouwrijp maken wordt de grond geschikt gemaakt om op te kunnen bouwen. Zo worden er leidingen aangelegd en wordt de grond geëgaliseerd of eventueel gesaneerd mocht dit nodig blijken

### *Verkeer:*

Ten behoeve van de bouwfase zullen er voor de 22.500 m<sup>3</sup> grond 1.500 vrachtwagens nodig zijn om het eventuele zand te transporteren. Hierbij wordt uitgegaan van 3.000 voertuigbewegingen. Voor overige materialen worden 100 vrachtwagens gerekend wat neerkomt op 200 voertuigbewegingen. Voor personeel worden 1000 lichte verkeersbewegingen aangehouden in deze fase.





## Mobiele werktuigen:

Op basis van vergelijkbare projecten wordt uitgegaan dat er 0,3 meter diep moet worden afgegraven voor een cunet en sleuf voor riolering en bedradingen. Uitgaande van 85.000 m<sup>2</sup> en 0,3 meter diep, komt dit neer op 22.500 m<sup>3</sup> grond. Een kraanbak heeft een minimale inhoud van 0,7 m<sup>3</sup>. Dit zorgt voor afgerond 32.143 scheppen (berekening: 22.500 m<sup>3</sup> / 0,7 m<sup>3</sup>). Een graafbeweging duurt gemiddeld 1,5 minuut. Dit komt neer op afgerond 805 uur (berekening: 32.143 scheppen x 1,5 minuut / 60 minuten). De andere mobiele bronnen zijn op basis van het graafmachinegebruik bepaald.

|                | KW  | Bedrijfsduur | Belasting | Stag e | Emissiegetal (g NOx/kwh) | Emissie kg(NOx/jr) | Emissie NH3 kg |
|----------------|-----|--------------|-----------|--------|--------------------------|--------------------|----------------|
| Bouwrijp maken |     |              |           |        |                          |                    |                |
| Rupsband       | 185 | 210 uur      | 0,6       | IV     | 0,36                     | 7,7                | 0,062          |
| Kraan          | 120 | 140 uur      | 0,6       | IV     | 0,36                     | 3,2                | 0,023          |
| Laadschop      | 156 | 110 uur      | 0,6       | IV     | 0,36                     | 13,6               | 0,025          |
| Knipmops       | 49  | 177 uur      | 0,6       | IV     | 0,36                     | 2,7                | 0,015          |
| Graafmachine   | 100 | 910 uur      | 0,6       | IV     | 0,36                     | 81,6               | 0,131          |
|                |     |              |           |        |                          | <b>108,8</b>       | <b>0,250</b>   |

Tabel 5: Mobiele werktuigen tijdens bouwrijp maken politiecomplex

## Effect verleggen weg

Ten gevolge van het verleggen van de Sliffertsestraat wijzigt ook de locatie van de emissieuitstoot van het verkeer dat niet toe te rekenen valt aan deze ontwikkeling. Derhalve is de verkeersintensiteit in de autonome situatie 2030 bepaald zonder de ruimtelijke ontwikkeling van het politiecomplex. Uit het onderzoek van Royal Haskoning DHV<sup>10</sup> blijkt dat er op de Sliffertseweg in de autonome situatie 1877 mvt/etm plaatsvinden in noord-zuidelijke richting waarvan het overgrote deel licht verkeer betreft, 0,12% van het verkeer (2 mvt/etm) middelzwaar is en 0,01% (0 mvt/etm) van het verkeer zwaar verkeer betreft. In de zuid-noordelijke richting zal 2356 mvt/etm plaatsvinden waarvan eveneens het grootste deel licht verkeer betreft, 0,12% (3 mvt/etm) middelzwaar verkeer en 0,01% (0 mvt/etm) aan zwaar verkeer plaatsvindt. Door de omlegging van het verkeer zal dit verkeer een veel korter rijroute afleggen (eerst 750 meter, nu 400 meter). Het is daarom aannemelijk dat er ten gevolge van dit verkeer een lagere stikstofdepositie optreedt.

## Netwerkeffecten

Uit het onderzoek van verkeersonderzoek van Royal Haskoning DHV van 21 december 2021 komt naar voren dat het verkeer niet wezenlijk andere routes gaan rijden door de verlegging van de Sliffertsestraat. De ontstane verschillen zijn allen van zeer kleinschalig aard. Zover er wel wijzigingen ontstaan zijn deze kleiner dan 500 mvt/etm waardoor deze binnen de onzekerheidsmarge van het verkeersmodel zullen vallen (zie ECLI:NL:RVS:2021:105).

<sup>10</sup> Rapport van 21 december 2021 met kenmerk B13165-MI-NT-211-209-0840.