



Memo: Beschouwing stikstofdepositie project nieuwbouw 12 woningen aan de Patrijzenweg te Oud-Vossemeer.

Opgesteld: H. Waaijenberg

Datum: 24-01-2020 (*update 14-10-2021*)

In opdracht van Blok Bouwconsultancy B.V. is onderstaand memo opgesteld. Aanleiding van dit memo is de planologische procedure voor de bouw van een 12 woningen aan de Patrijzenweg te Oud-Vossemeer.

Het plangebied is in gebruik als bouwland waarop jaarlijks akkerbouw gewassen worden geteeld en een opslagloods. Het plangebied omvat circa 8.250 m² waarvan circa 900 m² in gebruik is als verhard terrein en een loods van 500 m². Het resterende oppervlak van 7.350 m² is in gebruik als bouwland.

Door het onttrekken van 7.350 m² landbouwgrond is er sprake van een afname van het teelt oppervlak en daarmee mest aanwending. Dit betekent dat er sprake is van een afname van de stikstof depositie door vermindering van mestaanwending ter plaatse van het plangebied.

Een toename van de stikstof depositie ontstaat door de aanleg van de woningen. Na de bouw van de woningen ontstaat er enkel nog stikstof emissie door een toename aan verkeersbewegingen. Stikstof emissie bij verwarming en dergelijke is niet van toepassing aangezien de woningen energie neutraal worden uitgevoerd.

Dit memo beschrijft de eventuele stikstofdepositie die bij de activiteiten kan optreden. Hierbij is met name Natura 2000 Oosterschelde en Krammer- Zuid, gelegen op ca. 3,3 km van het plangebied van belang.

Aanlegfase

Voor de bouw van de woningen ontstaat er stikstof emissie bij de grondverzet werkzaamheden en de aanvoer van materialen. Voor de bouw van de woningen kan gebruikt worden gemaakt van voornamelijk elektrische machines.

Om de locatie bouwrijp te maken zal er gedurende circa 80 uur graaf- en egalisatie werkzaamheden worden verricht met een graafmachine en shovel. Voor het realiseren van nuts voorzieningen is gedurende 5 dagen een mini-graaf machine aanwezig en 2 bestelauto's van de netbeheerder.

Gedurende 10 dagen zal er een heil installatie in werking zijn welke wordt aangevoerd per vrachtwagen. Voor de beton- en hijswerkzaamheden is er gedurende 20 dagen een hijskraan aanwezig. Voor de aanvoer van bouwmaterialen gaan we uit van 60 vrachtwagens welke gedurende circa 30 uur de materialen lossen op de locatie. Voor de overige bouwwerkzaamheden wordt voornamelijk gebruik gemaakt van elektra van het elektriciteitsnet waarvoor de emissie op nihil kan worden gesteld. De verkeersbewegingen (bestelauto's) worden ingeschat op gemiddeld 8 per etmaal gedurende 40 weken.



Na oplevering van de woningen zijn er gedurende 8 weken werkzaamheden voor aanleg van de buitenomgeving zoals verhardingen en het groen. Hiervoor zal er gedurende 200 uur een mini shovel werkzaamheden verrichten. Materialen worden aangevoerd per vrachtwagen (10 stuks) welke gedurende 5 uur worden afgeleverd op locatie. Gedurende 60 dagen worden er werkzaamheden verricht aan de buitenomgeving.

- 80 uur werkzaamheden met graafmachine (aan/afvoer per vrachtwagen)
- 80 uur werkzaamheden egaliseren met shovel (aan/afvoer per vrachtwagen)
- 40 uur werkzaamheden met mini graaf machine (aan/afvoer per vrachtwagen)
- 80 uur werkzaamheden heien (aan/afvoer per vrachtwagen)
- 160 uur hijskraan (aan/afvoer per vrachtwagen)
- Aanvoer materialen via 70 vrachtwagens welke een half uur lossen op locatie.
- 10 bestel auto's voor personeel netbeheerder
- 8 bestelauto's voor personeel per dag gedurende 200 dagen.
- 2 bestelauto's voor personeel per dag gedurende 60 dagen.

Emissie werktuigen

Onderdeel	Activiteit	Draaiuren	Vermogen (kW)	Emissiefactor (g/kWh)	Last factor	Emissie (kg/jaar)
Graafmachine	Graven	80	200	0,3	60	2,88
Shovel	Egaliseren	80	200	0,3	60	2,88
Mini graaf machine	Graven	40	60	0,3	60	0,43
Heien	Heien	40	300	0,3	60	2,16
Hijskraan	Hijsen	160	200	0,3	60	5,76
Mini shovel	Terrein	200	60	0,4	60	2,88

Emissie laden en lossen

Onderdeel	Activiteit	Draaiuren	Vermogen (kW)	Emissiefactor (g/kWh)	Last factor	Emissie (kg/jaar)
Vrachtwagen	Laden/lossen materialen	35	265	0,4	60	2,23
Vrachtwagen	Laden/lossen machines	2,5	265	0,4	60	0,16



Verkeersbewegingen

Onderdeel	Activiteit	Bew./jaar
Vrachtwagen	Aan/afvoer graafmachine	2
Vrachtwagen	Aan/afvoer shovel	2
Vrachtwagen	Aan/afvoer mini graafmachine	2
Vrachtwagen	Aan/afvoer heimachine	2
Vrachtwagen	Aanvoer materiaal	70
Bestelauto	Personeel netbeheerder	10
Bestelauto	Personeel nieuwbouw	3200
Bestelauto	Personeel terrein inrichting	240

Met behulp van Aeries is de stikstofdepositie van de aanlegfase berekend (zie bijlage 1). De verkeersbewegingen zijn hierin worst-case gemodelleerd tot aan de snelweg A4.

Update 14-10-2021

Sinds 1 juli 2021 is de wet Stikstofreductie en Natuurverbetering in werking. Onderdeel van deze wet is de vrijstelling voor bouw- sloop en eenmalige aanlegactiviteiten, in het kort de bouwvrijstelling. Dit betekent in het vergunningstraject dat voor het aspect stikstof alleen nog de neerslag (depositie) in de gebruiksfase een rol speelt.

Gebruikersfase

Conform de toelichting worden de 11 woningen energie neutraal zonder gas aansluiting uitgevoerd. De stikstof emissie ziet dus enkel op de verkeersbewegingen die ontstaan bij het gebruik van de woningen. Hiervoor wordt uitgegaan van 8 verkeersbewegingen per vrijstaande woning per etmaal conform de CROW normering. De verkeersbewegingen zijn hierin worst-case gemodelleerd tot aan de snelweg A4.

Met behulp van Aeries is de stikstofdepositie van de gebruikersfase berekend (zie bijlage 2)

Conclusie

De stikstof belasting in de gebruikersfase (99,73 kg/jaar NOx en 9,60 kg/jaar NH3) is hoger dan in de aanlegfase (32,46 kg/jaar NOx). Uit de Aeries berekeningen blijkt bij beide geen effect groter dan 0,00 mol/ha/jaar.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat er nog geen rekening is gehouden met de afname van de stikstof emissie vanwege het verminderen van het bemeste areaal (*zijnde 17,85 kg NH3*) en de afname van het aantal woningen (*11 i.p.v. 12*).

De planontwikkeling is daarmee (ook in een worst-case situatie) niet in strijd met het onderdeel gebiedsbescherming van de wet natuurbescherming. Eventuele andere effecten naast stikstof zijn gezien de afstand van 3.300 meter uitgesloten.

Bijlage 1 Aeries aanleg fase (*update 14-10-21*)

Bijlage 2 Aeries gebruikersfase (*update 14-10-21*)