

Bijlage 1: Mogelijke grensoverschrijdende uitwerkingen van de intentie

De onderstaande uitvoeringen vormen een voortgezette samenvatting bij het uitgebreide lucht-hygiënische onderzoeksrapport in het kader van de 61e wijziging van het bestemmingsplan van de gemeente Niederkrüchte "Militair terrein Elmt" (ACB-0623-226260-02_rev_03). De nadruk ligt hierbij in het bijzonder op de grensoverschrijdende lucht-hygiënische uitwerkingen van de genoemde intentie in Nederland.

1 Situatie

De gemeente Niederkrüchten, die hoort bij het district Viersen, is van plan het bestemmingsplan (BP) voor het terrein van een voormalig militair vliegveld van de Britse Royal Air Force (RAF Brüggen) te wijzigen. Het geografische toepassingsgebied bij de 61e wijziging van het bestemmingsplan heeft een oppervlakte van ca. 175 ha. Op het terrein is een hergebruik door een industrieterrein voor de gemeentelijke behoefte aan commerciële ruimte (gedeeltelijke ontwikkeling; bestemmingsplan Elm-131 "Javelin Park Oost") alsook een voor de hele regio van belang zijnd industriegebied voor grootschalige bedrijven voorzien (volledige ontwikkeling "Javelin Barracks").

Ter beoordeling van de invloed op aangrenzende terreinen, met name de FFH-gebieden in Duitsland en Nederland, moeten de lucht-hygiënische uitwerkingen van de verkeersgerelateerde verontreinigende emissies bij volledige ontwikkeling in het kader van de 61e wijziging van het bestemmingsplan worden verzameld, voorspeld en beoordeeld. Bovendien worden de belangen inzake natuurbescherming, ten aanzien van de bepaling van de van de intentie uitgaande verkeersgerelateerde extra belasting van de stikstofdepositie als beoordelingsbasis voor de FFH-effectbeoordeling, gecontroleerd.

In het resultaat van het onderzoek moet verder worden opgenomen of luchtverontreinigende emissies door voertuigen effect hebben op de belangen van de wetgeving inzake luchtverontreiniging conform de 39e verordening van het *Bundesimmissionsschutzgesetz* [1] (Duitse wetgeving inzake emissies), en wat de uitwerking van de intentie op de omliggende toepassingen is met betrekking tot luchthygiëne.

2 Beoordelingscriteria

Beoordelingswaarden voor de bescherming van ecosystemen en de vegetatie

Als zakelijk criterium voor de beoordeling voor de bescherming van ecosystemen en voor de bescherming van de vegetatie worden zogeheten "Critical Loads" (kritische belastingen) gedefinieerd. Deze kritische belastingen zijn wetenschappelijk gefundeerde streefwaarden voor de bescherming van vegetatie-eenheden door verhoogde stikstofdepositie. Critical Loads zijn voorzorgniveaus voor bepaalde ecosystemen (FFH-gebieden) die als belastingen of depositieparameters van luchtverontreinigende stoffen worden uitgedrukt. Ze worden voor stikstofdepositie normaliter als kilogram per hectare en jaar [$\text{kg N ha}^{-1}\text{a}^{-1}$] vermeld.

Als de Critical Loads worden aangehouden, zijn volgens de actuele kennis ernstige schadelijke effecten aan gedefinieerde receptoren – bijvoorbeeld ecosystemen of bijlage II-types – op de lange termijn uitgesloten (no-effect-waarden).

Aangezien in de TA-lucht [2] geen concretisering voor de handelswijze bij controle in speciale gevallen met betrekking tot een stofbelasting van stikstof worden uitgevoerd, moeten andere beoordelingshulpmiddelen worden toegepast. Een daarvan is in eerste instantie de "Instructies ter controle van stikstofbelasting in de FFH-effectbeoordeling voor wegen" [3].

Conform § 34 lid 1 BNatSchG [4] (Duitse nationale wet natuurbescherming) moeten projecten vóór de uitvoering worden gecontroleerd op hun gevolgen voor de instandhoudingsoogmerken van een Natura-2000-gebied indien een aanzienlijke aantasting van het gebied door stikstofbelastingen niet kan worden uitgesloten. Conform § 34 lid 2 BNatSchG [4] is een projectintentie niet toegestaan als de controle van de gevolgen uitwijst dat het project zou kunnen leiden tot aanzienlijke aantasting van het gebied in zijn voor de instandhoudingsoogmerken relevante bestanddelen.

Als een FFH-leefruimtetype qua oppervlak niet wordt beïnvloed door een voor de intentie relevante extra belasting aan stikstofdepositie $> 0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$, is daarmee voldaan aan het uitsluitingscriterium en is de controle voltooid.

Beoordelingswaarden voor de bescherming van de menselijke gezondheid

De 39e BImSchV [1] (verordening betreffende de uitvoering van de Duitse federale wet inzake emissies) regelt maatregelen voor de bewaking en verbetering van de luchtkwaliteit en legt tevens inleidende maatregelen vast als immissie grenswaarden niet worden aangehouden. Ter bescherming van de menselijke gezondheid bedraagt de over een kalenderjaar bepaalde immissiegrenswaarde voor stikstofdioxide (NO_2) en fijne stof (PM_{10}) $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$) bedraagt de over een kalenderjaar bepaalde immissiegrenswaarde ter bescherming van de menselijke gezondheid $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Naast de genoemde immissiegrenswaarden voor een kalenderjaar worden in de 39e BImSchV [1] nog korte-termijngrenswaarden vermeld. Voor stikstofdioxide (NO_2) bedraagt de over een vol uur bepaalde immissiegrenswaarde $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bij 18 toegestane overschrijdingen in het kalenderjaar. Ter bescherming van de menselijke gezondheid bedraagt de over een dag bepaalde immissiegrenswaarde voor fijne stof (PM_{10}) $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bij 35 toegestane overschrijdingen in het kalenderjaar.

3 Onderzoeksruiimte

Het toepassingsgebied van de wijziging van het bestemmingsplan omvat het voormalige Britse militaire vliegveld in het zuidwestelijke deel van de gemeente Niederkrüchten. Het geplande commerciële en industriegebied ligt ten zuiden van de snelweg BAB 52.

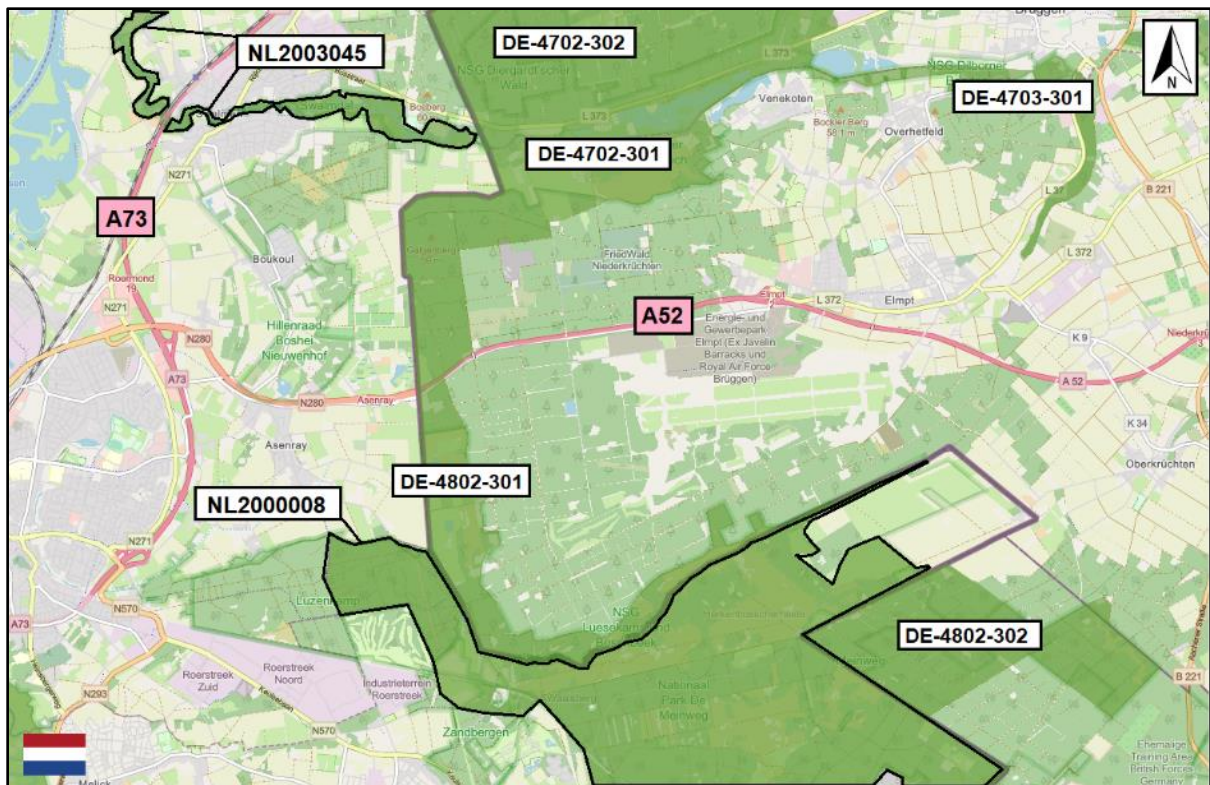
Gepland is een regionaal relevant industriegebied (volledige ontwikkeling "Javelin Baracks" voor grootschalige bedrijven of bedrijven met emissies. Op de volgende afbeelding A1 is het bestemmingsplan na de 61e wijziging weergegeven.



Afbeelding A 1: weergave na de 61e bestemmingsplanwijziging

In de omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere FFH-gebieden op Duits en Nederlands grondgebied (afbeelding A2), alsook andere wettelijk beschermde biotopen (afbeelding A3):

- FFH-gebied: **DE-4702-301** "*Elmpter Schwalmbruch*" op een afstand van ca. 1,3 km
- FFH-gebied: **DE-4702-302** "*Bossen en heidevelden bij Brüggen-Bracht*" op een afstand van ca. 2,7 km
- FFH-gebied: **DE-4802-301** "*Lüsekamp en Boschbeek*" op een afstand van ca. 1,5 km
- FFH-gebied: **DE-4802-302** "*Meinweg met Ritzroder Dünen*" op een afstand van ca. 2,8 km
- FFH-gebied: **DE-4703-301** "*Tantelbruch met Elmpter Bachtal en delen van de Schwalmaue*" op een afstand van ca. 2,3 km
- FFH-gebied: **NL2000008** "*Meinweg*" op een afstand van 1,4 km
- FFH-gebied: **NL2003045** "*Swalmdal*" op een afstand van 2,5 km



Afbeelding A 2: weergave van de FFH-gebieden op Duits en Nederlands grondgebied



Afbeelding A 3: kaart van het onderzoeksgebied en de locaties van de wettelijk beschermde biotopen rood gearceerd. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Duits bureau voor natuur, milieu en consumentenbescherming) Geobasisgegevens: © Geobasis NRW 2013, © GeoBasis-DE/BKG 2013

4 Achtergrondniveau

Om uitspraak te kunnen doen over de totale immissiebelasting van het onderzoeksgebied zijn gegevens over de voorvervuiling vereist. Deze achtergrond-immissieconcentraties vormen een overlapping van immissieaandelen uit reeds voorhanden zijnde bronnen, zoals huisbrandinstallaties, industrie, commerciële bedrijven en regionaal verkeer.

Voor het bepalen van de reeds voorhanden zijnde verontreiniging aan stikstofdioxide (NO_2) en fijne stof (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$) worden de meetgegevens van de laatste 3 beschikbare jaren (2019 - 2021) uit het meetnetwerk voor luchtverontreiniging van het LANUV (Duits bureau voor natuur, milieu en consumentenbescherming) geëvalueerd. Daarbij zijn de dichtst bijgelegen stations geanalyseerd met stedelijke nadruk. Hierbij gaat het om de stations Nettetal-Kaldenkirchen en Mönchengladbach-Rheydt. Beide stations zijn geclassificeerd als achtergrondstations, d.w.z. zonder directe verkeersinvloed. De evaluatie resulteerde in een voorbelasting voor stikstofdioxide ter hoogte van $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$, voor PM_{10} ter hoogte van $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en voor $\text{PM}_{2,5}$ ter hoogte van $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Verder werden bij het station Nettetal-Kaldenkirchen 1-3 overschrijdingsdagen van de gemiddelde dagwaarde van meer dan $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in de jaren 2019-2021, alsook 1-4 overschrijdingsdagen bij het station Mönchengladbach-Rheydt geregistreerd. Voor dit specifieke onderzoek is uitgegaan van een voorbelasting van 2 overschrijdingsdagen van de gemiddelde dagwaarde van PM_{10} . De gemiddelde uurwaarde

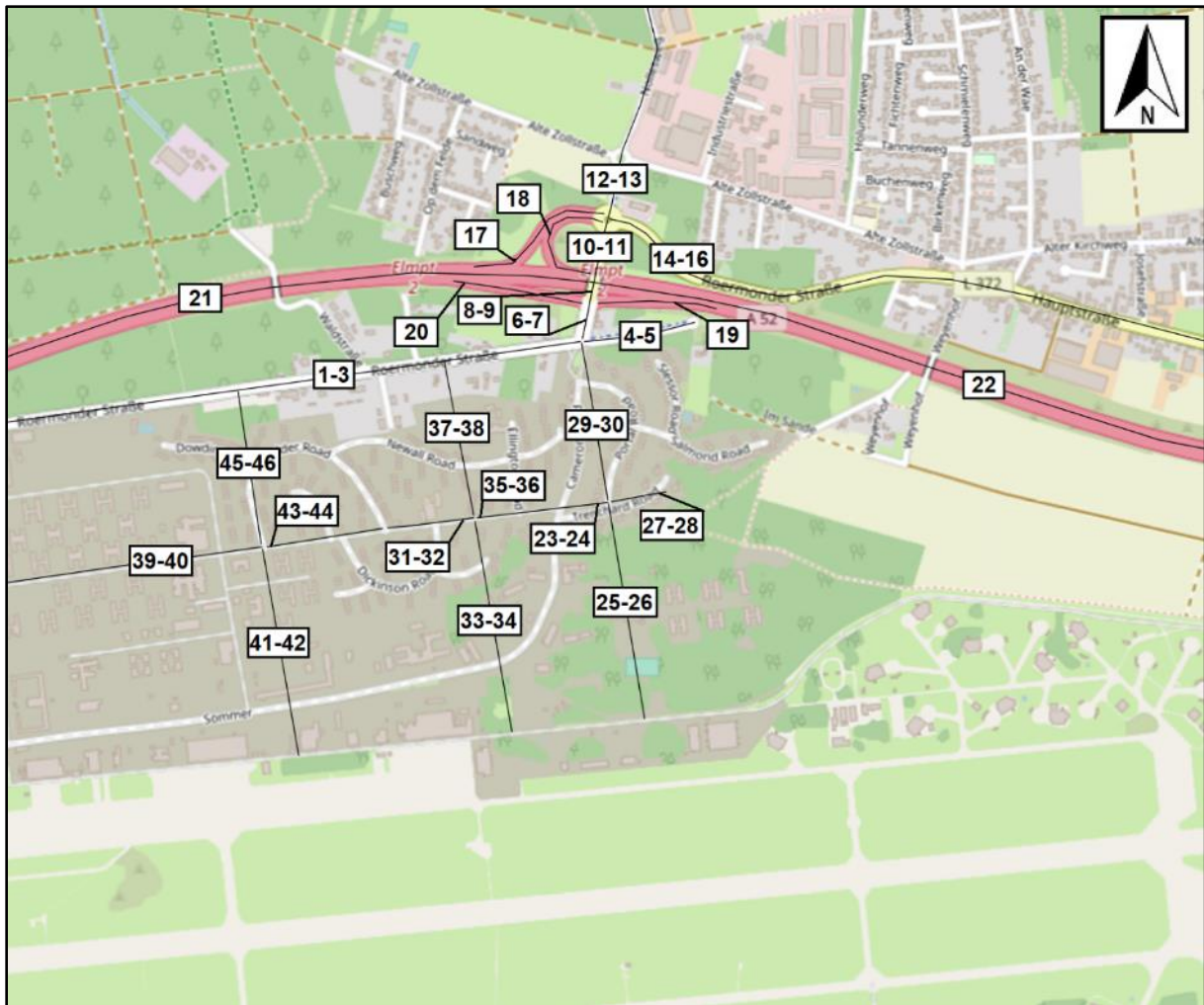
van 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (zie hoofdstuk 2) werd bij beide stations in de jaren 2019-2021 volledig aangehouden.

5 Emissieberekening

Voor het bepalen van de bijdrage van het wegverkeer aan de luchtverontreiniging moet het verkeer voor de wegen in het modelgebied worden bepaald. Voor de berekening van de emissies aan schadelijke stoffen moet zowel het verkeer op de BAB 52 als op de omliggende wegen worden bekeken.

Het verkeer op de wegen in het onderzoeksgebied, bestaande uit gegevens over de gemiddelde dagelijkse verkeersintensiteit (GDV motorvoertuigen/24h) en over het vrachtverkeeraandeel (motorvoertuigen met meer dan 3,5 t totaal toegestaan gewicht, lcv), werd vastgesteld uit het verkeersonderzoek voor de volledige ontwikkeling (prognoseplangeval 2) van het *Büro Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH* [5]. De verkeerscijfers hebben betrekking op het prognosejaar 2030. Op afbeelding A4 is het straatbeeld weergegeven dat dient voor het bepalen van de verkeersrelevante wegverkeeremissies.

Om de verkeersrelevante belasting van de lucht door schadelijke stoffen te kunnen bepalen is informatie over de emissie van het afzonderlijke voertuig nodig. De milieuagentschappen van Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland publiceren als synthese van continue resultaten uit gezamenlijke onderzoeksprojecten een periodiek geactualiseerd handboek voor de berekening van emissiefactoren van het wegverkeer. Voor de actuele onderzoeken wordt de informatie uit de database van het "Handboek voor emissiefactoren van het straatverkeer", HBEFA in de actuele versie 4.2 [6] toegepast.



Afbeelding A 4: straatbeeld voor de berekening van de verkeersrelevante wegverkeeremissies

In de tabellen A1 en A2 zijn de wegingangsparemeters voor de berekening van de wegverkeeremissies weergegeven. Voor wegen met beperkingen van de verkeersstroom vanwege lichtsignaalinstallaties, rotondes of kruisingen wordt evenredig de status "stop & go" gebruikt, om de hogere emissies door aankomst en vertrek weer te geven (bijv. ID 3). Voor alle wegen in het onderzoeksgebied wordt een beïnvloeding door het spitsuur verondersteld. De modellering van de emissies geschiedt daarom met inachtneming van de hogere wegbelasting en de daardoor ontstane slechtere verkeersdoorstroom tijdens de ochtend- en middagspits. In de zin van een conservatieve benadering wordt in HBEFA 4.2 [6] de maximaal mogelijke wegentendens van 6% aangenomen.

Tabel A 1: wegingangsparameters voor de berekening van de wegverkeeremissies in het prognose-nulgeval 2030

Prognose - Nulgeval - Ingangsgegevens voor de emissieberekening					Level of service - Indeling [%] - Verkeerssituatie				
ID	GDV	Icv [%]	Tempo [km/h]	Rijsporen	LOS 1 vloeibaar	LOS 2 dicht	LOS 3 verzadigd	LOS 4 stop & go	LOS 5 heavy stop & go
1	1.450	9,7	50	2	100	0	0	0	0
2	1.450	9,7	100	2	100	0	0	0	0
3	1.450	9,7	100	2	80	0	0	20	0
4	100	10,0	50	2	100	0	0	0	0
5	100	10,0	50	2	80	0	0	20	0
6	1.450	9,7	50	2	100	0	0	0	0
7	1.450	9,7	50	2	100	0	0	0	0
8	3.200	5,6	50	2	100	0	0	0	0
9	3.200	5,6	50	3	100	0	0	0	0
10	3.200	5,6	50	3	100	0	0	0	0
11	3.200	5,6	50	3	80	0	0	20	0
12	2.100	8,6	50	2	100	0	0	0	0
13	2.100	8,6	50	2	80	0	0	20	0
14	4.050	3,5	50	2	100	0	0	0	0
15	4.050	3,5	50	2	80	0	0	20	0
16	4.050	3,5	100	2	100	0	0	0	0
17	750	4,0	60	1	100	0	0	0	0
18	1.650	6,0	60	1	100	0	0	0	0
19	1.650	6,0	60	1	100	0	0	0	0
20	750	4,0	60	1	100	0	0	0	0
21	21.200	10,0	130	4	100	0	0	0	0
22	23.000	9,9	130	4	100	0	0	0	0

GDV = gemiddeld dagelijks verkeer; Icv = intensief commercieel verkeer; LOS = Level of Service

Tabel A 2: wegingangsparameters voor de berekening van de wegverkeeremissies in het prognose-plangeval 2030

Prognose - Plangeval - Ingangsgegevens voor de emissieberekening					Level of service - Indeling [%] - Verkeerssituatie				
ID	GDV	Icv [%]	Tempo [km/h]	Rijsporen	LOS 1 vloeibaar	LOS 2 dicht	LOS 3 verzadigd	LOS 4 stop & go	LOS 5 heavy stop & go
6	19.700	39,3	50	6	100	0	0	0	0
7	19.700	39,3	50	6	80	0	0	20	0
8	12.850	31,8	50	5	100	0	0	0	0
9	12.850	31,8	50	5	100	0	0	0	0
10	12.850	31,8	50	4	100	0	0	0	0
11	12.850	31,8	50	4	80	0	0	20	0
12	2.100	8,6	50	2	100	0	0	0	0
13	2.100	8,6	50	2	80	0	0	20	0
14	5.100	6,9	50	2	100	0	0	0	0
15	5.100	6,9	50	2	80	0	0	20	0
16	5.100	6,9	100	2	100	0	0	0	0
17	2.800	35,7	60	1	100	0	0	0	0
18	8.200	34,4	60	2	100	0	0	0	0
19	8.200	34,4	60	2	100	0	0	0	0
20	2.800	35,7	60	2	100	0	0	0	0
21	25.300	16,1	130	4	100	0	0	0	0
22	36.100	21,4	130	4	100	0	0	0	0
23	15.000	41,8	50	4	100	0	0	0	0
24	15.000	41,8	50	4	80	0	0	20	0
25	3.250	47,4	50	4	100	0	0	0	0
26	3.250	47,4	50	4	80	0	0	20	0
27	2.000	6,5	50	4	100	0	0	0	0
28	2.000	6,5	50	4	80	0	0	20	0
29	19.700	39,3	50	4	68	32	0	0	0
30	19.700	39,3	50	4	68	32	0	0	0
31	11.550	42,3	50	4	100	0	0	0	0

Prognose - Plangeval - Ingangsgegevens voor de emissieberekening					Level of service - Indeling [%] - Verkeerssituatie				
32	11.550	42,3	50	4	80	0	0	20	0
33	850	48,2	50	4	100	0	0	0	0
34	850	48,2	50	4	80	0	0	20	0
35	13.850	41,2	50	4	100	0	0	0	0
36	13.850	41,2	50	4	80	0	0	20	0
37	1.400	29,3	50	4	100	0	0	0	0
38	1.400	29,3	50	4	80	0	0	20	0
39	6.450	42,9	50	4	100	0	0	0	0
40	6.450	42,9	50	4	80	0	0	20	0
41	1.900	47,4	50	4	100	0	0	0	0
42	1.900	47,4	50	4	80	0	0	20	0
43	9.300	41,3	50	4	100	0	0	0	0
44	9.300	41,3	50	4	80	0	0	20	0
45	1.450	24,8	50	4	100	0	0	0	0
46	1.450	24,8	50	4	80	0	0	20	0

Op basis van de wegingangsparameters worden de wegverkeeremissies waaraan de software IMMIS_{em} versie 9 [7], van het HBEFA 4.2 [6] ten grondslag ligt berekend en in het uitbreidingsmodel geïmplementeerd.

6 Uitbreidingsberekening

De lucht-hygiënische uitbreidingsberekeningen worden uitgevoerd met de software LASAT V3-4-24 [8]. LASAT (Lagrange-simulatie van aerosol-transport) is een episodemodel dat in staat is om de tijdelijke verloop van de stofconcentraties in een aangeduid rekengebied te berekenen. Bovendien worden door het verkeer veroorzaakte turbulenties in acht genomen. Daarbij worden de volgende tijdsafhankelijke processen gesimuleerd:

- Transport bij gemiddelde windkracht
- Verspreiding in de atmosfeer
- Sedimentatie van aerosolen
- Depositie op de aardbodem

De immissieprognose wordt voor het prognosenulgeval en het prognoseplangeval telkens voor het prognosejaar 2030 uitgevoerd. Daarbij worden de volgende, voor het verkeer relevante luchtverontreinigingsstoffen onderzocht:

- Stikstofdioxide (NO₂)
- Fijne stof (PM10)

- Fijne stof (PM_{2,5})

Voor de verkeersrelevante geïnduceerde stikstofdepositie worden verder ook stikstofoxide (NO_x) en ammoniak (NH₃) in acht genomen:

Om de effecten op de gewijzigde verkeerssituatie op basis van de uitbreiding ook op het gebied van de FFH-zone te kunnen tegengaan, bedraagt de grootte van het rekengebied 8.000 m x 8.000 m.

Om de invloed van de stikstofdepositie in de buurt van wegen voldoende in acht te kunnen nemen, is een horizontale rasterresolutie van 10 m gekozen. Daardoor is zeker gesteld dat er conform de aanbevelingen van het "Onderzoek en beoordeling van weg-gerelateerde nutriëntenbelasting in gevoelige biotopen" [9] ten minste één modelrastercel tussen emissiebron en beoordelingsoppervlak ligt.

De wegen die zich in het modelgebied bevinden worden als lijnbronnen met de invoergegevens van tabel A1 en tabel A2 berekende emissies in acht genomen. Om de door het wegverkeer zelf veroorzaakte luchtstroom op de wegen weer te geven, worden de emissies in verticale richting tot een hoogte van 3 m uitgerekt. Daarmee wordt een beginverdunding van de schadelijke stoffen uit de beweging van het vloeiende verkeer gesimuleerd die door het windveldmodel niet kan worden gesimuleerd.

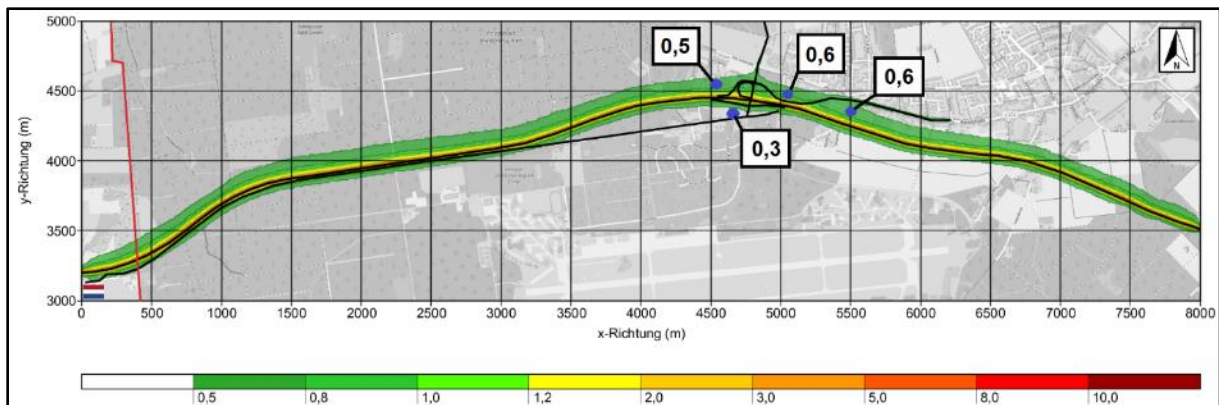
In deze immissieprognose vinden enkel diffuse emissies laag bij de grond plaats. Gebouweninvloeden leiden bij emissies laag bij de grond tot aanvullende verdunning door turbulentie aan de zijanten van de gebouwen. In de zin van een conservatieve benadering worden de gebouweninvloeden in de uitbreidingsberekening niet in acht genomen.

7 Resultaten van de uitbreidingsberekening

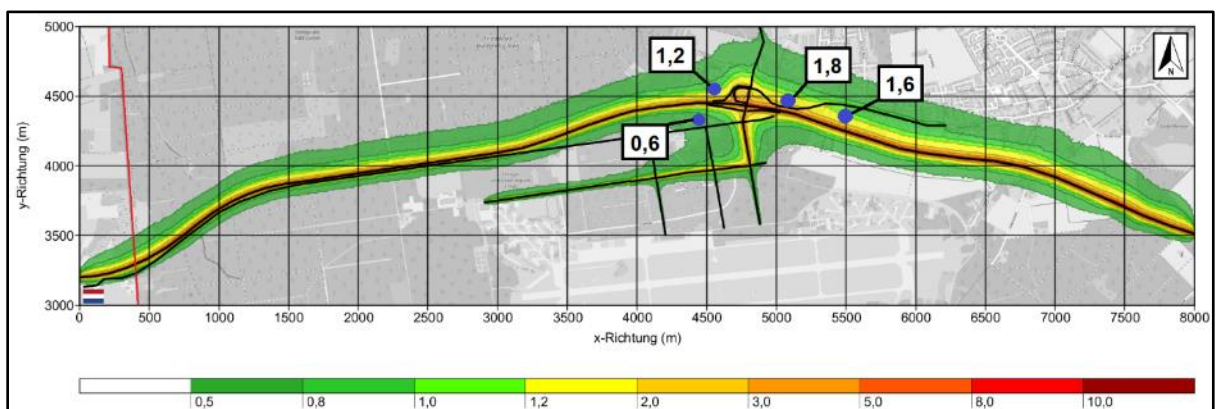
Resultaten van de immissieberekeningen voor de bescherming van de menselijke gezondheid

De onderstaande afbeeldingen A5 tot A10 geven de resultaten weer van de uitbreidingsberekening voor het prognose-nulgeval en het prognose-plangeval voor de schadelijke stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijne stof (PM₁₀ en PM_{2,5}).

Stikstofdioxide (NO₂):



Afbeelding A 5: stikstofdioxide (NO₂) - extra belasting halverwege het jaar voor het prognose - nulgeval 2030 in µg/m³



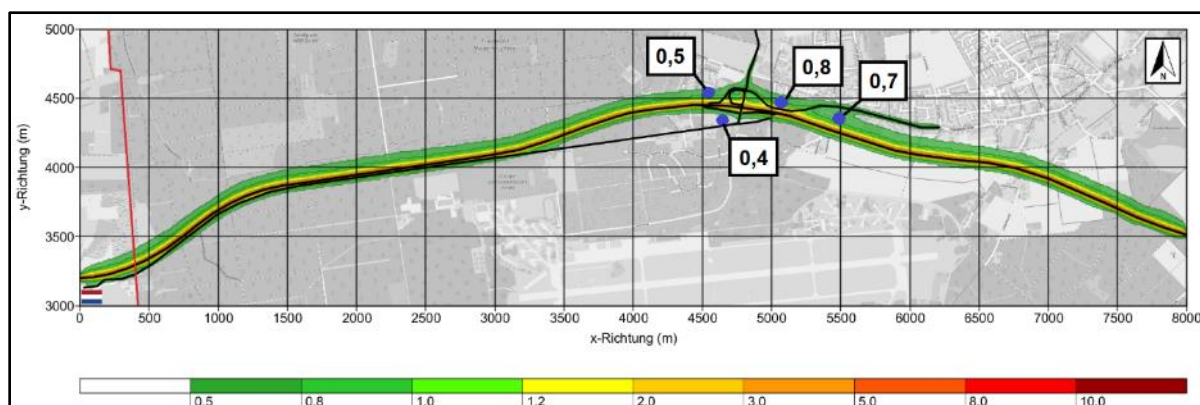
Afbeelding A 6: stikstofdioxide (NO₂) - extra belasting halverwege het jaar voor het prognose - plangeval 2030 in µg/m³

De verontreinigingsconcentratie van stikstofdioxide (NO₂) wordt in beide prognosegevallen voornamelijk door de emissies van de BAB 52 bepaald. Voor het prognose-plangeval komen ook nog de emissies van de geplande wegen erbij.

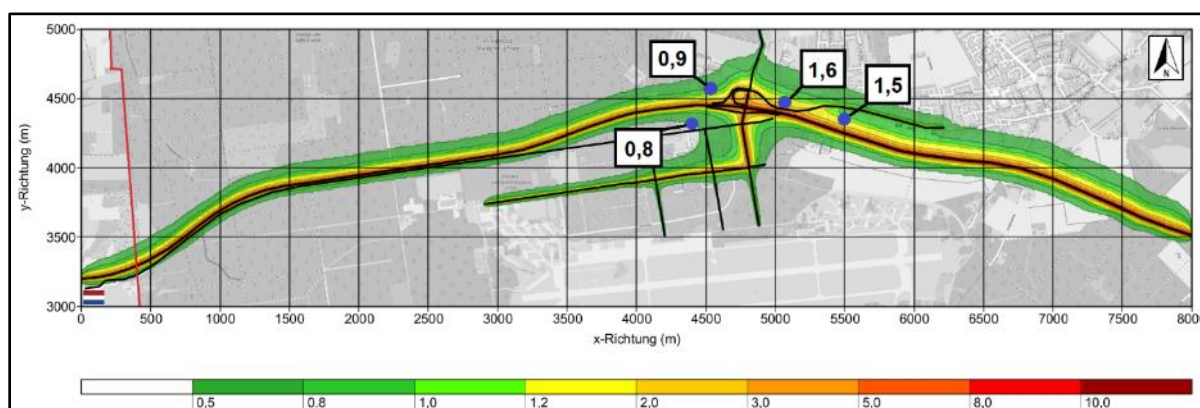
Zowel in het prognose-nulgeval als in het prognose-plangeval wordt de immissiegrenswaarde (zie hoofdstuk 2) van 40 µg/m³ halverwege het jaar voor stikstofdioxide (NO₂) bij een voorbelasting van 19 µg/m³ (zie hoofdstuk 4) op elke immissielocatie absoluut aangehouden. Het dichtstbijzijnde woongebied in Nederland bevindt zich in Maalbroek (gemeente Roermond) op ca. 50 m van de snelweg. Bij deze afstand tot de snelweg wordt de immissiegrenswaarde van 40 µg/m³ halverwege het jaar absoluut aangehouden.

De bescherming van de menselijke gezondheid is daarmee gegarandeerd.

Fijne stof (PM10):



Afbeelding A 7: fijne stof (PM10) - extra belasting halverwege het jaar voor het prognose - nulgeval 2030 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$



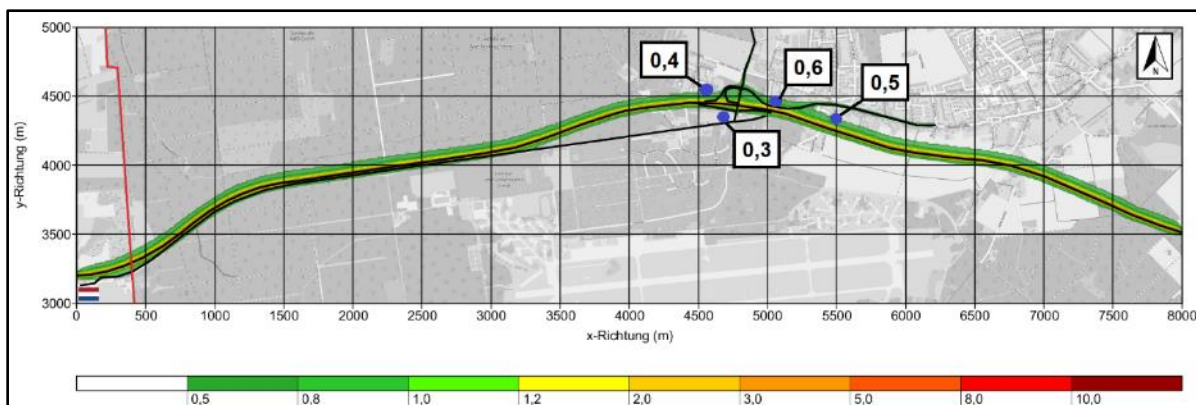
Afbeelding A 8: fijne stof (PM10) - extra belasting halverwege het jaar voor het prognose - plangeval 2030 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

De verontreinigingsconcentratie van fijne stof (PM_{10}) wordt in beide prognosegevallen voornamelijk door de emissies van de BAB 52 bepaald. Voor het prognose-plangeval komen ook nog de emissies van de geplande wegen erbij.

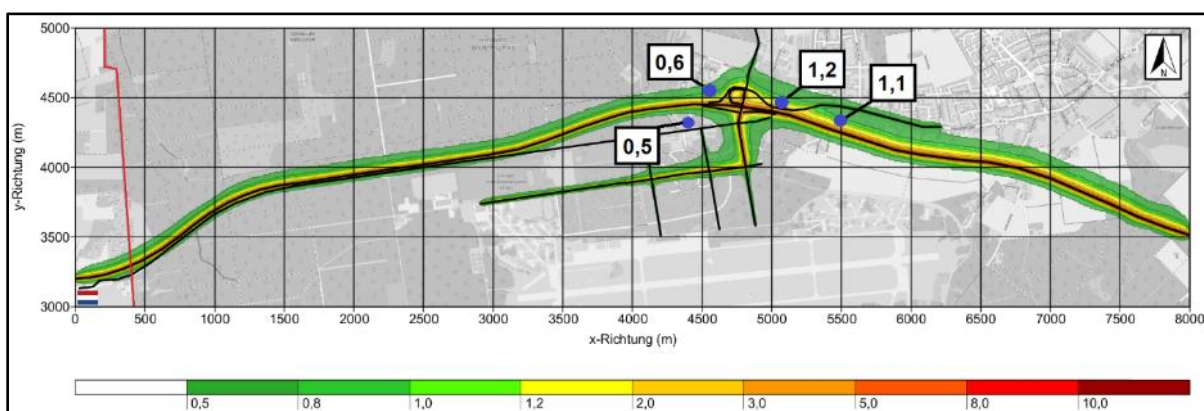
Zowel in het prognose-nulgeval als in het prognose-plangeval wordt de immissiegrenswaarde (zie hoofdstuk 2) van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ halverwege het jaar voor fijne stof (PM_{10}) bij een voorbelasting van $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (zie hoofdstuk 4) op elke immissielocatie absoluut aangehouden. Het dichtstbijzijnde woongebied in Nederland bevindt zich in Maalbroek (gemeente Roermond) op ca. 50 m van de snelweg. Bij deze afstand tot de snelweg wordt de immissiegrenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ halverwege het jaar absoluut aangehouden.

De bescherming van de menselijke gezondheid is daarmee gegarandeerd.

Fijne stof (PM_{2,5}):



Afbeelding A 9: fijne stof (PM_{2,5}) - extra belasting halverwege het jaar voor het prognose - nulgeval 2030 in µg/m³



Afbeelding A 10: fijne stof (PM_{2,5}) - extra belasting halverwege het jaar voor het prognose - plangeval 2030 in µg/m³

Voor de schadelijke stof PM_{2,5} gelden vergelijkbare causale samenhangen. De verontreinigingsconcentratie van fijne stof (PM_{2,5}) wordt ook in beide prognosegevallen voornamelijk door de emissies van de BAB 52 bepaald.

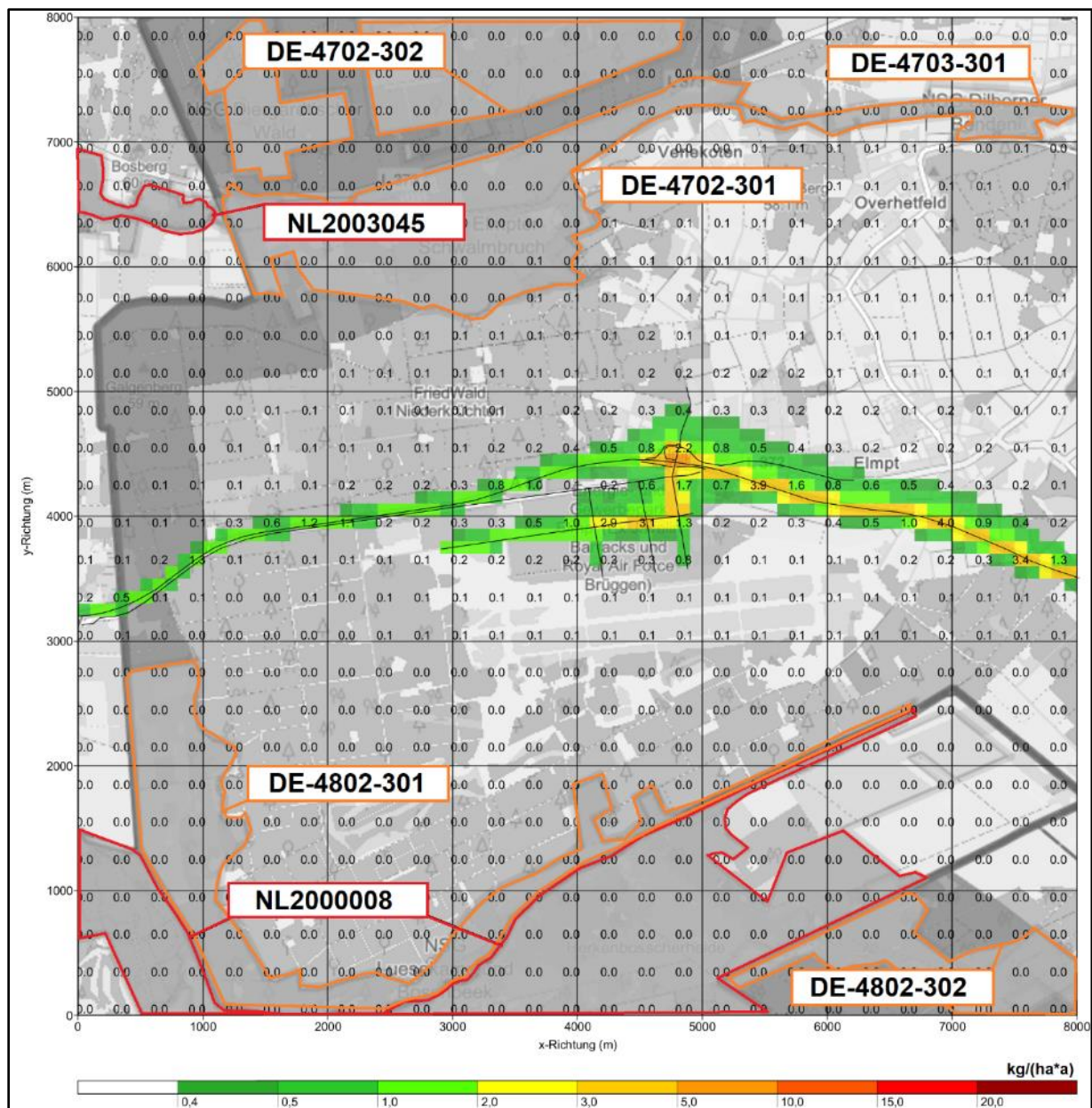
Zowel in het prognose-nulgeval als in het prognose-plangeval wordt de immissiegrenswaarde (zie hoofdstuk 2) van 25 µg/m³ halverwege het jaar voor fijne stof (PM_{2,5}) bij een voorbelasting van 9 µg/m³ (zie hoofdstuk 4) op elke immissielocatie absoluut aangehouden. Het dichtstbijzijnde woongebied in Nederland bevindt zich in Maalbroek (gemeente Roermond) op ca. 50 m van de snelweg. Bij deze afstand tot de snelweg wordt de immissiegrenswaarde van 40 µg/m³ halverwege het jaar absoluut aangehouden.

De bescherming van de menselijke gezondheid is daarmee gegarandeerd.

Resultaten van de immissieberekeningen voor de beoordeling van de bescherming van ecosystemen en de vegetatie

Aanzienlijke aantasting door door de intentie veroorzaakte stikstofbelasting kan in een FFH-gebied alleen optreden als de te verwachten, door de intentie veroorzaakte extra belasting een relevante omvang bereikt, d.w.z. boven $0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ ligt. Conform H PSE-leidraad (instructies voor de controle van stikstofbelasting in de FFH-effectenbeoordeling van wegen) kan aanzienlijke aantasting door stikstofbelasting uitgesloten worden als de $\text{GDV} < 5.000$ motorvoertuigen/24h is en daarmee buiten de in de leidraad aangegeven toepassingsgrenzen ligt. Voor de A 73 in Nederland is een met de intentie verbonden verkeerstoename niet eenduidig te verifiëren en conform uitvoeringen van de verkeersplanner (*Büro Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH*) ligt de toename van het verkeer (verschil tussen prognose -plangeval en prognose - nulgeval) lager dan 5.000 motorvoertuigen/24h. Daarmee hoeft de A 73 voor het onderzoek van mogelijke nadelige invloeden door stikstofbelasting in de dichtstbijzijnde FFH-gebieden niet in acht te worden genomen.

Op afbeelding A11 wordt de door de intentie veroorzaakte extra belasting stikstofdepositie in het onderzoeksgebied weergegeven. De berekeningsresultaten tonen aan dat er door de intentie verhogingen van de stikstofpositie ontstaan langs de BAB 52, alsook op de snelwegknooppunten en nieuwe wegen in het plangebied. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het uitsluitingscriterium $0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ (zie hoofdstuk 2) voor FFH-gebieden door het hergebruik van het voormalige militaire vliegveld zowel op Duits als op Nederlands grondgebied absoluut wordt aangehouden.



Afbeelding A 11: door de intentie veroorzaakte extra belasting aan stikstofdepositie (N-depositie) in kg/(ha*a)