

Samenvatting

MER Duurzaam

Industriepark

Cranendonck



oktober 2016



Colofon**Titel**

Samenvatting MER DIC

Opdrachtgever

Nyrstar Budel BV

Auteurs(s)

J.H. (Jaap) de Zeeuw

Projectleider

J.H. (Jaap) de Zeeuw

Projectnummer

NB/DIC/001.3

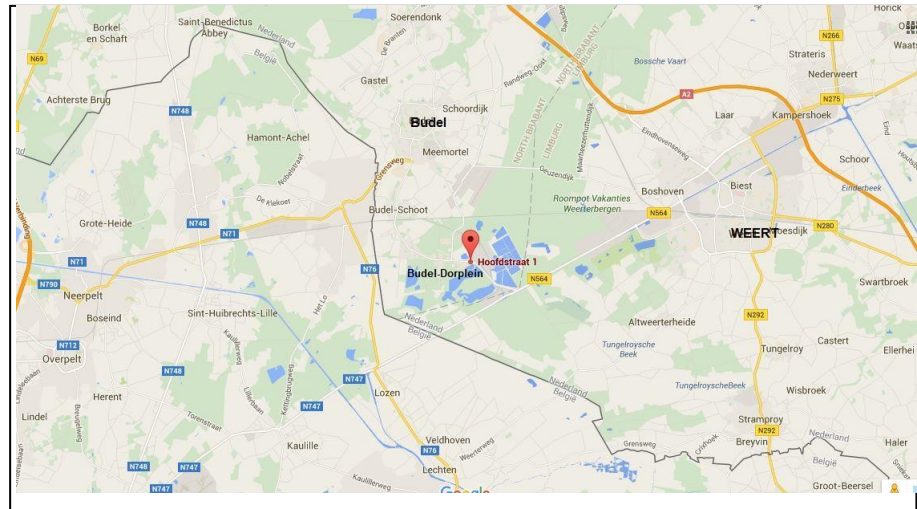
Zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of bureau Ruimtewerk is het niet toegestaan deze uitgave of delen ervan te vermenigvuldigen of op enige wijze openbaar te maken.

Inhoud

1.	Inleiding	4
2.	Probleemstelling en doel	5
3.	Voorgenomen activiteit	7
4.	Inpassing voorgenomen activiteit	11
5.	Milieueffecten huidige en toekomstige situatie	13
6.	Duurzaamheid	26
7.	Conclusie milieueffecten	27
	Literatuur	30
	Bijlagen	33

1. Inleiding

Zo'n 15 jaar geleden hebben de gemeente Cranendonck, Pasmaenco Budel Zink (nu Nyrstar Budel), de Kamer van Koophandel Oost Brabant, het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE), het REAP Zuidoost Brabant en de provincie Noord-Brabant, het initiatief genomen om te komen tot het Duurzaam Industriepark Cranendonck (DIC), gelegen ten noorden van de huidige zinkfabriek van Nyrstar Budel. De locatie (zie figuur S.1) ligt nabij het dorp Budel-Dorplein, dicht bij de Belgische grens, tussen de plaatsen Budel en Weert.



Figuur S.1: Ligging van de locatie van het Duurzaam Industriepark Cranendonck (DIC) (rode A) in de regio, nabij de grens Nederland – België.

Nyrstar Budel heeft de afgelopen decennia grote sommen geld geïnvesteerd om tot een milieuhygiënisch verantwoorde situatie van het bedrijfsterrein en de productie te komen. Een groot gedeelte van het terrein is opgeschoond en ligt nu braak en is daarmee beschikbaar als bedrijventerrein. In overleg met onder andere de provincie Noord-Brabant en de gemeente Cranendonck is het initiatief genomen voor de ontwikkeling van een duurzaam bedrijventerrein, waarbij onder duurzaamheid vooral wordt verstaan het faciliteren van bedrijven die elders hinder voor hun omgeving veroorzaken én die een zekere mate van synergie hebben met de fabrieken van Nyrstar. Zie voor de ligging van het DIC figuur S.2.

Dit rapport is een samenvatting van de uiteindelijke milieueffecten van het DIC op de omgeving en kan beschouwd worden als een samenvatting van alle documenten die in het kader van de milieueffectrapportage (m.e.r.) procedure zijn opgesteld.



Figuur S.2: Locatie DIC ten noorden van fabrieksterrein zinkfabriek Nyrstar

2. Probleemstelling en doel

In het MER is gekeken naar de vraag en het aanbod van bedrijventerreinen in de regio. Op basis van een marktanalyse kan gesteld worden dat er een tekort is aan bedrijventerreinen voor zware bedrijvigheid. Dit tekort is zowel op nationale als regionale schaal in Zuidoost-Brabant zichtbaar. Ook in de omliggende regio's in Nederland en België geldt over het algemeen krapte aan ruimte voor dit type bedrijvigheid. Het DIC kan het gat opvullen tussen vraag en aanbod op het gebied van zware bedrijventerreinen in Zuidoost-Brabant. De omvang van het tekort is een schatting op basis van onderzoeken en beleid, en kan dan ook niet als hard gegeven worden gebruikt. Bij het ontwikkelen van een uitgiftebeleid zullen de meest actuele gegevens als input moeten worden gehanteerd.

Nyrstar Budel wil door ontwikkeling van grond (voor industrievestiging) een deel van de investeringen in de bodemsanering van het terrein terugverdienen. Verder wil het zijn bedrijfspositie versterken door samen te werken met andere bedrijven die de aanwezige infrastructuur en utilities willen en kunnen benutten, en die een meerwaarde hebben in te vormen clusters van bedrijven.

De provincie ziet in het DIC een belangrijke stap om een duurzaam bedrijventerrein te realiseren en daarmee daadwerkelijk een gecombineerde winst voor milieu en economie te bereiken. Het DIC kan voorzien in een duidelijke regionale ruimtebehoefte voor zwaardere (en grootschalige) bedrijven, en kan bedrijven opvangen die elders in de knel komen. De ontwikkeling van het DIC valt onder herstructurering / herontwikkeling van een bestaand bedrijventerrein. Landelijk wordt dat gezien als een ontwikkeling die geprefereerd wordt boven de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen.

Doel van de clustering op het DIC is milieuwinst die door samenwerking en product- en processynergie uitgaat boven de individuele milieuverbetering die door wetgeving is af te dwingen. De meerwaarde is reëel als door vestiging op het DIC de directe en indirecte milieueffecten lager zijn dan bij vestiging elders. Ook treedt milieuwinst op als het DIC wordt gebruikt voor de regionale vestiging van milieuhinderlijke bedrijven. Voor deze bedrijven is meestal geen mogelijkheid tot vestiging elders. De ontwikkeling van het DIC is daarnaast van belang voor het beheer en de nazorg van de historische verontreinigingen, en leidt tot nazorg van de voormalige gemeentelijke stortplaats.

Een zorgvuldige beoordeling van het type bedrijven dat zich kan vestigen op het DIC, gekoppeld aan een zorgvuldige ruimtelijke inpassing, kan een toename van de hinder voor de directe omgeving voorkomen.

Het huidige Nyrstar Budel heeft tal van voorzieningen die interessant zijn voor andere bedrijven. Er is (onder meer) een grootschalige elektriciteits- en gasvoorziening, een waterzuivering, en er is sprake van een trimodale ontsluiting (weg, spoor en water). Nieuwe bedrijven kunnen (mogelijk) gebruik maken van deze voorzieningen en worden niet opgezeald met de aanlegkosten ervan. Bovendien is in veel gevallen überhaupt geen sprake van een dergelijk multimodale ontsluiting. Dit alles kan leiden tot een aantrekkelijke vermindering van kosten bij vestiging.

Eind 2015 is de positionering van het DIC nogmaals onder de loep genomen. Daarbij is gekeken naar allerlei recente ontwikkelingen die invloed hebben op het DIC. De consequenties van deze ontwikkelingen zijn dat DIC niet zozeer gepositioneerd moet worden als regionaal terrein voor zinkgerelateerde bedrijvigheid, maar als:

- Een bovenregionaal grootschalig terrein voor zwaardere bedrijven met (inter)nationale marktregio (vergelijkbaar met bijvoorbeeld Dinteloord, Moerdijk en Chemelot), gericht op synergie tussen met name de metallurgische en chemische industrie en energietechnologie en duurzaamheid (als toevoeging op het huidige aanbod in de Brainport-regio);
- Een proeftuin voor circulaire economie/sluiting van materialenkringlopen, waarbij uiteenlopende grond- en hulpstoffen, primaire producten (niet louter zinkgerelateerd) en reststromen optimaal door bedrijven in de omgeving worden benut;
- Een locatie waar medegebruik van aanwezige faciliteiten mogelijk is, waardoor bedrijven kosten besparen, bezettingsgraad verhogen, kennis en ervaring uitwisselen en aldus meer toegevoegde waarde realiseren;
- Een plek waar de combinatie van zware industrie (zowel nieuwe activiteiten van bestaande bedrijven als verplaatsing en uitbreiding) en daaraan gerelateerde (dependances van) kennisinstellingen en kennisintensief MKB dat toepassingsgericht onderzoek doet, de innovatie in onder andere de materiaaltechnologie, industriële productieprocessen en energietechnologie stimuleert, waarbij de R&D-omgeving, startersgebouwen, etc. een opstap/trigger vormen voor het aantrekken van zware bedrijvigheid;
- Een terrein met de uitstraling van een high tech en innovatief Materials Park met focus op duurzaamheid.

Een belangrijk ruimtelijke belang voor het ontwikkelen van het DIC is het intensiever ruimtegebruik op het industrieterrein. Nu is slechts 15% bebouwing voor zinkgerelateerde bedrijvigheid toegestaan. Het is tevens een van de weinige plaatsen voor zware en milieuhinderlijke bedrijven in Zuidoost Brabant en de omgeving Midden-Limburg.

De ontwikkeling van het DIC biedt verder de kans om binnen het plangebied en daarbuiten hoogwaardige natuur te realiseren en door gericht beheer in stand te houden en te ontwikkelen. Dat kan worden bereikt door compensatie van de laagwaardige natuur op het voorgestelde industrieterrein in de vorm van hoogwaardige natuur, gekoppeld aan investeringen in beheer en onderhoud. Door compensatie ontstaat een meer samenhangend netwerk van natuur, robuuster door ontsnippering, en van een grotere waarde voor de regionale natuurwaarde.

3. Voorgenomen activiteit

De afgelopen jaren is uitvoerig gestudeerd op de verschillende aspecten van het DIC en zijn vele varianten voor de inrichting en met name voor de ontsluiting bestudeerd. Ook is uitgebreid gekeken naar de mogelijkheden voor natuurcompensatie en het beperken van de hinder voor de woningen in Budel-Dorplein. Tenslotte zijn ook de effecten van het nabij gelegen vliegveld Kempen Airport in ogenschouw genomen.

Uit de verrichte onderzoeken en bestudeerde scenario's is uiteindelijk een keuze gemaakt voor de inrichting van het DIC. In onderstaande figuur S.3 is dit weergegeven. Er wordt een bedrijvenpark van bruto circa 100 ha bruto aangelegd en ingepast in de omgeving. Kenmerken zijn een nieuwe ontsluitingsweg door het gebied de 'Driehoek', aan de westkant langs het DIC (grijs), een natuurgedeelte ('Heikikker-gebied') in het noorden (groen) en een behoorlijk deel (zuidwest gedeelte) van de 'Driehoek' die eveneens als natuur wordt ingericht als compensatie voor de Heikikker wordt ingericht (groen). Het lichtpaarse deel van de 'Driehoek' (de voormalige gemeentelijke stortplaats) wordt ingericht als 'zonnepark' (zonnepanelen en zonnecollectoren).

De weg en de sloot die het Nyrstar terrein scheidt van de 'Driehoek' (het 'dam'-tracé) krijgt een functie als ecologische verbindingszone tussen het noordelijk en het zuidwestelijk gelegen Heikikkergebied in de 'Driehoek' (groen). Een gedeelte van de Hoofdstraat en de Fabrieksstraat wordt autoluw gemaakt. Het Ringselven wordt helemaal bestemd als natuur (groen).

Het DIC onderscheidt zich van andere bovenregionale bedrijventerreinen voor zware bedrijvigheid in Nederland door haar focus op:

- non-ferro metalen, niet alleen zink, maar ook andere, deels schaarse metalen, die steeds belangrijker worden voor de Nederlandse economie;
- ketenintegratie/recycling, het zo efficiënt mogelijk toepassen van materialen en het maximaal terugwinnen van metalen uit producten (circulaire economie);
- energie-efficiëntie, het zoveel mogelijk beperken van het energieverbruik, het ontwikkelen en toepassen van meer duurzame energie, alsmede het fungeren als buffer voor opvang van pieken in duurzame energieopwekking in de regio.

Het is de bedoeling om een strook langs de ontsluitingsweg van circa 4 ha te ontwikkelen tot een hoogwaardige kennis- en ontwikkellocatie, waar bestaande industrie, nieuwe innovatieve bedrijven en een scala aan onderzoeks- en opleidingsorganisaties intensief samenwerken aan vernieuwende oplossingen. Op deze Duurzaamheids Campus Cranendonck (DCC) werken medewerkers (niet alleen van bedrijven op DIC, maar uit de gehele keten), onderzoekers en studenten aan concrete vraagstukken die de positie van het cluster versterken.

Onderhavig plan behelst daarmee het ontwikkelen van bruto circa 100 hectare bedrijventerrein, de herbestemming en nieuwe ontwikkeling van infrastructuur en het vastleggen van natuurontwikkeling van het Ringselven en een gebied in het noorden van het plangebied.

Deelgebied	Aantal ha's
Exploitatie gebied:	
Uitgeefbare bedrijfskavels (bruto)	77,6
Uitgeefbare bedrijfskavels (netto)	(ca 63,0)
Bedrijventerrein onbebouwd	21,7
Ontsluiting	4,6
Groen	10,1
Overig gebied:	
Spoorlijn bestaand	2,0
GHS Heikikker	9,5
Beek	0,7
Totaal (afgerond)	126,1

Tabel S.1: overzicht indeling ha's DIC



Figuur S.3: Globale indeling DIC (paars = industrie; groen = natuur, grijs = wegen)

In verband met het beperken van de geluidhinder naar de omgeving is onderzocht welke geluidbronvermogens per m² bedrijventerrein mogelijk zijn, zodanig dat de geluidhinder in de omgeving, zowel voor de woningen als voor de natuurgebieden, niet toeneemt met de invulling van het DIC met industrie. Met een computermodel is bepaald, welke geluidbelasting, naast de bestaande geluiduitstraling van Nyrstar¹, op het DIC kan worden toegevoegd, zonder dat de geluidbelasting op de woningen en op het natuurgebied toeneemt.

De industriecategorieën die hierbij gehanteerd zijn, staan vermeld in tabel S.2. De Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft in de publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" onder andere een handreiking gegeven voor het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de fysieke omgeving en van gevoelige functies nabij bedrijven. Zo zijn er in deze handreiking milieucategorieën gegeven waarbij een richtafstand voor (woon)bebouwing is gegeven, zodat onder andere de geluidsbelasting op deze (woon)bebouwing de normen niet overschrijdt. Deze categorieën zijn weergegeven in tabel S.2, 4^e kolom. Dit zijn ook de categorieën die gebruikt worden in het bestemmingsplan.

Op basis van deze milieucategorieën en hun richtafstand is bepaald wat het L_{etmaal} - bronvermogen van de milieucategorieën voor geluid zijn en is vervolgens een onderverdeling gemaakt op basis van de actieve periode (dag, avond, nacht) van de betreffende categorie. Deze categorisering (A.1 t/m H.3) is weergegeven in tabel S.2, 1^e kolom. De bij bepaalde categorie bedrijven behorende bronvermogens zijn eveneens weergegeven in tabel S.2 (3^e kolom). Er is rekening gehouden met volcontinu bedrijven en met categorieën van bedrijven die alleen overdag en 's avonds of alleen overdag in bedrijf zijn. Op deze wijze blijken er ruime mogelijkheden te zijn voor het toelaten van bepaalde bedrijven op het DIC, tot aan categorie 5.2 vol continu.

Categorie	Actieve periode	L _{etmaal} bronvermogen [dB/m ²]	VNG-indeling (alleen qua geluidsproductie)
A.1	7:00-19:00	35	1
A.2	7:00-23:00	35	1
A.3	24 uur	35	1
B.1	7:00-19:00	50	2
B.2	7:00-23:00	50	2
B.3	24 uur	50	2
C.1	7:00-19:00	52	3.1
C.2	7:00-23:00	52	3.1
C.3	24 uur	52	3.1
D.1	7:00-19:00	53	3.2
D.2	7:00-23:00	53	3.2
D.3	24 uur	53	3.2
E.1	7:00-19:00	55	4.1
E.2	7:00-23:00	55	4.1
E.3	24 uur	55	4.1
F.1	7:00-19:00	58	4.2
F.2	7:00-23:00	58	4.2
F.3	24 uur	58	4.2
G.1	7:00-19:00	59	5.1
G.2	7:00-23:00	59	5.1
G.3	24 uur	59	5.1
H.1	7:00-19:00	61	5.2
H.2	7:00-23:00	61	5.2
H.3	24 uur	61	5.2

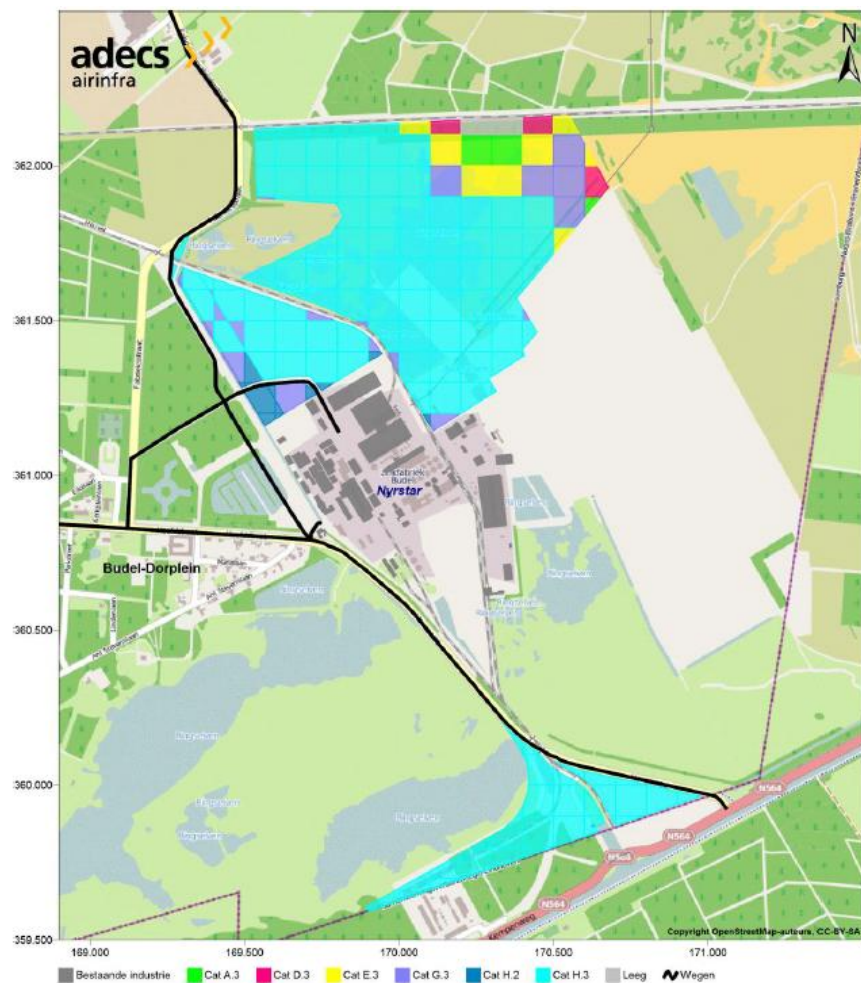
Tabel S.2: Bronvermogen en actieve periode per categorie

¹ Waar 'Nyrstar' staat, wordt steeds bedoeld de effecten van Nyrstar en NedZink gezamenlijk.

Met deze indeling is vervolgens berekend welke categorie bedrijven waar gevestigd kan worden op het DIC, zonder dat de geluidbelasting in de omgeving toeneemt. Het resultaat daarvan is weergegeven in figuur S.4.

Er blijkt ruim voldoende ruimte te zijn voor de zwaarste categorie bedrijven (de categorieën G en H uit tabel S.2, categorie 5 uit de VNG-indeling), namelijk circa 90 ha. De geluidcontouren van deze invulling van het DIC zijn beschreven in hoofdstuk 5.

In de figuur S.4 zijn de gebieden die eventueel in een later stadium alsnog kunnen worden ingevuld met industrie (noordelijke strook), ook als zodanig weergegeven en meeberekend, zodat voor de berekeningen van de milieueffecten de maximale invulling is gehanteerd.



Figuur S.4: Indeling DIC met categorieën geluidbronvermogens (zie tabel S.2).

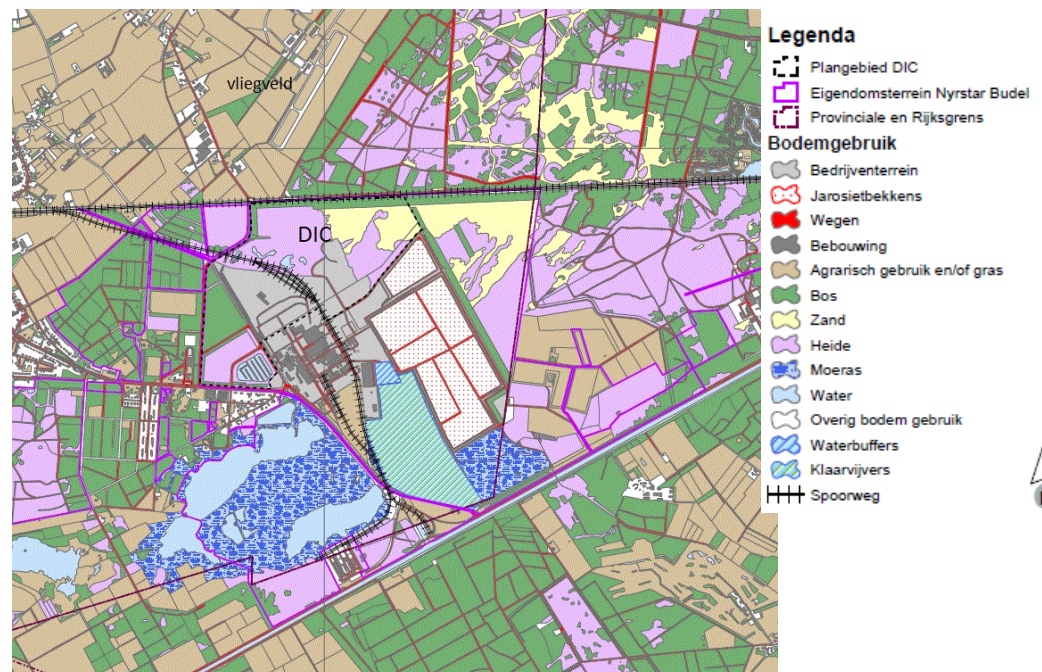
Een en ander wordt vastgelegd in het bestemmingsplan DIC, zie de Verbeelding in de figuur hieronder.



Figuur S.5: Verbeelding bestemmingsplan DIC

4. Inpassing voorgenomen activiteit

Het bedrijvenpark zal aan de randen zo goed mogelijk worden ingepast in het bestaande landschap. Het karakter van de omliggende landschappen blijft behouden of wordt versterkt.



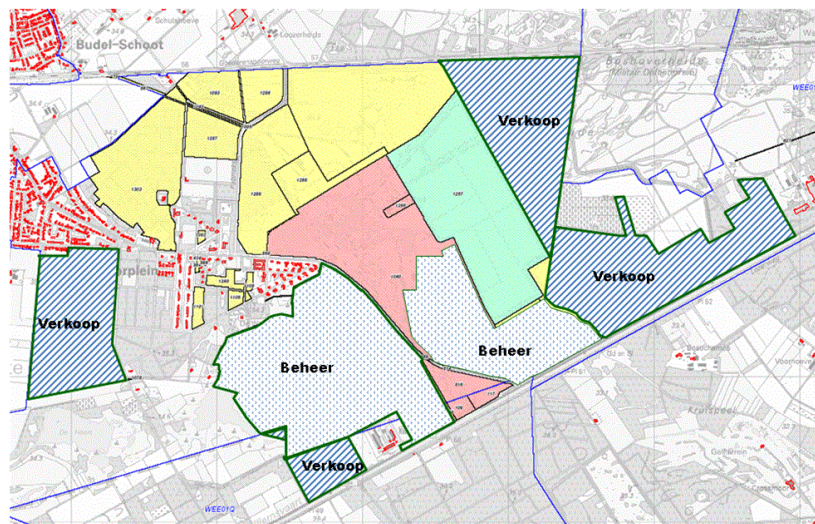
Figuur S.6: Natuurlijke omgeving van het DIC

Het vennenlandschap aan de zuidzijde blijft open en door gerichte beheersactiviteiten ontstaat robuuste natuur. De noordwestzijde en een gedeelte in het noorden worden geen onderdeel van het DIC, maar wordt ingericht als natuurgebied waar

de natuurwaarden worden versterkt door gericht beheer van poelen, doorlopend tot aan de Budelerheide. Dit blijft (deels) het leefgebied van de heikikker. Het Heikikergebied wordt ca. 9,5 ha, waarbij een gedeelte van de 'Driehoek' eveneens geschikt is voor de Heikikker, met een ecologische verbindingszone tussen beide gebieden (zie figuur S.3).

Er komt een doorlopende groene zone langs de IJzeren Rijn aan de noordzijde, die fungeert als visuele afscherming. Het bos ten westen van de Fabriekstraat wordt niet aangetast. Langs de Hoofdstraat blijft een deel van de 'Driehoek' groen/natuur om afstand te creëren tot de bebouwing.

Een deel van het noordelijk terrein wordt onttrokken aan de EHS², maar ter compensatie wordt een omvangrijk natuurcompensatieplan uitgevoerd, waarbij delen van het bezit van Nyrstar worden verkocht aan Natuurmonumenten (ca. 90 ha is reeds verkocht) en andere delen in beheer worden gegeven van Natuurmonumenten (zie figuur S.7). Voor de uitvoering van dit compensatieplan wordt een Natuurfonds opgericht, dat beheerd wordt door de gemeente Cranendonck, in overleg met de provincie Noord-Brabant, Natuurmonumenten en Nyrstar. Nyrstar en de gemeente hebben hierover een Samenwerkingsovereenkomst gesloten en storten geld in dit fonds. Voor het aantasten van natuur door de ontwikkeling van het DIC, wordt dus deels gecompenseerd met gebieden die natuur worden en deels met geld dat wordt ingezet voor bijzondere projecten of maatregelen. Afhankelijk van de exacte invulling qua ha's, kan de compensatie in grond of geld nog iets worden aangepast.



5. Milieueffecten huidige en toekomstige situatie

Archeologie

In opdracht van de gemeente Cranendonck en Nyrstar is in eerste instantie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd en in tweede instantie een veldonderzoek en verkennend booronderzoek. Uit het bureauonderzoek is af te leiden dat de bodem in grote delen van het plangebied (vermoedelijk) is verstoord. Aan deze gebieden wordt derhalve geen of een lage verwachting toegekend voor het voorkomen van onverstoorde vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum. De bodem in het noordelijke deel van het plangebied, alsmede het Heilig Hartpark in het zuidwestelijke deel zal naar verwachting plaatselijk nog onverstoord zijn. Derhalve wordt aan deze gebieden een algemeen middelhoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen. De aanwezigheid van archeologische waarden uit de periode van en na de verstuiving (d.w.z. ná het neolithicum) is niet geheel uit te sluiten, maar de verwachting is (zeer) laag.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in het deel van het plangebied dat binnen het Heilig Hartpark ligt, de bodem is (toch) verstoord tot op het sterk lemige zand, dat de diepere ondergrond vormt binnen het plangebied. Op het noordwestelijke en het zuidwestelijk deel van het plangebied blijkt de bodem nog vrijwel volledig intact te zijn.

In juni en juli van 2016 is een karterend booronderzoek dat is uitgevoerd naar aanleiding van een eerder in 2016 verricht verkennend booronderzoek. De resultaten bevestigen de resultaten van het verkennend booronderzoek. De resultaten van het karterend onderzoek hebben geen archeologische vindplaatsen opgeleverd en geven om deze reden dan ook geen aanleiding tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek op specifieke locaties.

In de zones waarin zowel het karterend booronderzoek als de oppervlaktekarteringen geen archeologische indicatoren hebben opgeleverd, is de kans op de aanwezigheid van archeologische resten in de ondergrond klein en kan de archeologische verwachting worden bijgesteld van middelhoog tot laag. Gezien het ontbreken van archeologische indicatoren in de karterende boringen, lijkt ook in de overige zones de kans op de aanwezigheid van dergelijke sporen klein.

Het ongezien verloren gaan van desalniettemin nog aanwezige resten kan voorkomen worden door graafwerkzaamheden in deze zones onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden. De kans dat hier daadwerkelijk goed geconserveerde archeologische resten in aanwezig zijn, is echter bijzonder klein. De conclusie is dat er geen vervolg onderzoek meer nodig is en dat zich naar alle waarschijnlijkheid geen archeologisch waardevolle restanten of vindplaatsen op het DIC-terrein bevinden [61].

Water

Een groot deel van het gebied valt qua oppervlaktewatersysteem binnen het stroomgebied van de Boschloop, een zijtak van de Kleine Aa. Het Ringselven, gelegen ten zuiden van het plangebied, ligt binnen het stroomgebied van de Tungelroysche beek. Ten zuiden van het totale industrieterrein van Nyrstar ligt de Zuid-Willemsvaart. Ten westen van het plangebied loopt de A-waterloop GA 25.1, die

voor een klein deel door het gebied loopt en net buiten de plangrens uitmondt in de Boschloop. Verder liggen in het gebied meerdere sloten en greppels. Naast de voormalige stortplaats is een relatief brede watervoerende sloot gelegen. Deze sloot staat in contact met het Ringselven en loopt ten noorden van de spoorlijn van Nyrtar een klein stuk richting het oosten door in het natuurgebied. Vanuit de sloot infiltreert water in de omliggende bodem, waarmee het natuurgebied en de aanwezige vennen worden gevoed.

Ten zuiden van het plangebied ligt een aantal vennen, waaronder het Ringselven. Deze vennen worden gevoed door de Hamonterbeek en de Lobeek, die vanaf de westzijde de vennen in stroomt. Na de vennen stroomt de beek onder de Zuid-Willemsvaart door en vervolgt zijn weg onder de naam Tungelroysebeek op Limburgs grondgebied.

Bij de ontwikkeling van het DIC, zal de berging van water in eerste instantie plaatsvinden in het eigen oppervlaktewatersysteem (aanleg waterbergingen in het DIC volgens principe niet afwentelen). Het van de verharding afstromende hemelwater zal volledig binnen het plangebied geborgen worden. In de regels van het bestemmingsplan zal de voorwaardelijke verplichting voor naar oppervlaktewater afstromend hemelwater worden opgenomen binnen de bestemmingen natuur, bedrijven-terrein, verkeer en railverkeer. Tijdens extreme neerslag mogen ook wegen, parkeerplaatsen en groenzones onder water lopen, mits de bebouwing geen overlast ondervindt. Om de overlast te voorkomen worden de bouwpeilen circa 0,3 m hoger aangebracht dan het wegpeil.

Door de ontwikkeling van het DIC terrein zal het verhard oppervlak toenemen. Schone oppervlakken zullen niet op het rioleringsysteem worden aangesloten, maar zoveel mogelijk worden geïnfiltreerd, zoals ook zou plaatsvinden in het natuurlijk hydrologisch systeem. Bergings-/infiltratievoorzieningen worden zoveel mogelijk aangelegd in de vorm van groene elementen/laagtes, bijvoorbeeld als wadi's. Infiltratie van afstromend hemelwater vindt bij voorkeur plaats in de natuurgebieden. Uiteindelijk zal het grootste deel van het infiltrerende water worden afgevangen door het GBS (Geohydrologische Beheers Systeem) en na zuivering worden afgevoerd. Door infiltratie zoveel mogelijk te laten plaatsvinden in de natuurgebieden wordt hier de oorspronkelijke grondwaterstand (in de huidige situatie kunstmatig verlaagd door de aanwezigheid van het GBS) zoveel mogelijk hersteld. Aangezien het grondwatersysteem grotendeels gecontroleerd wordt door het GBS, zijn overige effecten ten aanzien van grondwater niet te verwachten.

Ten aanzien van de grondbalans kan worden gesteld dat uit berekeningen is gebleken dat het DIC niet met een gesloten grondbalans kan worden gerealiseerd. Er zal grond aangevoerd moeten worden.

Grondwater

Uit onderzoeken die sinds 1985 op het terrein zijn uitgevoerd, is gebleken dat het grondwater verontreinigd is met vooral sulfaat, zink en cadmium. Zowel het freatisch grondwater als het eerste watervoerende pakket zijn verontreinigd. De belangrijkste oorzaken daarvoor zijn de uitloging van kelderassen (ophoogmateriaal) en

diffuse emissies uit het voormalige productieproces. De verontreinigingen worden beheerst door het onttrekken van water uit de onderdrainage en GBS. Het onttrokken water wordt direct/indirect gezuiverd in de waterzuiveringsinstallatie en daarna geloosd op de Tungelroysche Beek. Deze situatie blijft zo, ook na ontwikkeling van het DIC.

Bodem

Vanwege de ernstige, maar niet spoedeisende, bodemverontreiniging op het terrein, zijn sanerende maatregelen noodzakelijk om de voorgenomen ontwikkelingen mogelijk te maken. Gezien de gefaseerde uitvoering van de werkzaamheden (gelijktijdig met de ontwikkeling van het DIC), is een raamsaneringsplan opgesteld, waarin de globale aanpak van de werkzaamheden zijn vastgelegd. Het terrein is qua bodemkwaliteit geschikt voor de aanleg van een bedrijventerrein. Restverontreiniging naar het grondwater wordt afgevangen door het GBS.

Verkeer

Het verkeer van en naar Nyrstar maakt nu gebruik van de Havenweg, de Fabriekstraat en de Hoofdstraat en komt dus deels door de bebouwde kom van Budel-Dorplein.

Na een uitgebreide analyse is er voor gekozen de ontsluiting van het DIC voor wegverkeer te laten plaatsvinden door een nieuwe ontsluitingsweg, die aan de westzijde door de 'Driehoek' langs het DIC loopt, zie figuur S.4. Daarmee worden de Hoofdstraat en het eerste deel van de Fabrieksstraat ontlast. Het verkeer van de bedrijven van het DIC kan zich via deze weg zowel naar het zuiden (Havenweg) als naar het noorden via de Fabrieksstraat, overgaand in de Randweg-Zuid, afwikkelen. Het (vracht)verkeer van het DIC komt dus niet meer in of door het dorp.

Externe veiligheid

In de huidige situatie zijn de veiligheidsrisico's beperkt. De plaatsgebondenrisico-contour van de installaties van Nyrstar ligt binnen de erfgrenzen van Nyrstar.

De externe veiligheidscontouren van het vliegveld lopen over het 'dam-tracé' en deels over een aantal gebouwen van Nyrstar. Aangezien er hier geen sprake is van gevoelige objecten, is dit geen probleem. De contouren lopen niet (meer) over de installaties van de zinkfabriek. Het groepsrisico voor de industriële activiteiten ligt ruim onder de oriëntatiewaarde.

Er wordt vanuit gegaan dat het DIC wordt gevuld met circa 63 ha netto aan zware en grootschalige industrie (ca. 7 ha blijft vooralsnog onbebouwd), waarvan circa 4 ha gereserveerd voor R&D- en innovatieve bedrijven en ca. 14 ha. solar parc..Hier zullen zicht metaal en metaal-composiet bedrijven, galvano bedrijven, spinnerijen, recyclingbedrijven voor non-ferro metalen, recycling bedrijven van chemische restproducten en eventueel (alternatieve) energieopwekking en utilities gaan ontwikkelen. Er is een redelijke inschatting te maken is over de aard en omvang van op- en overslag, productie, be- en verwerking van (gevaarlijke) stoffen op het DIC, maar de exacte locaties ervan zijn niet bekend. Een groot aantal van deze bedrijven zullen mogelijk onder de BEVI (Besluit externe veiligheid inrichtingen) vallen.

Het BEVI legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen rondom het bedrijfsterrein. Het gaat daarbij onder meer om opslag propaan in tanks, ammoniakkoelinstallaties en BRZO-bedrijven. Het besluit bevat eisen voor het plaatsgebonden risico (PR) en regels voor het groepsrisico (GR). In het bij het BEVI behorende REVI (regeling externe veiligheid inrichtingen) zijn regels opgenomen over de aan te houden veiligheidsafstanden en berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Een aantal BEVI bedrijven valt tevens onder de werking van het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO).

Het uitgangspunt voor het DIC is dat alle PR 10^{-6} contouren van de bedrijven binnen de terreingrens van betreffende inrichtingen dienen te blijven en dat het GR beneden de oriëntatiewaarde blijft. Een en ander zal nog worden uitgewerkt in een Uitgangspuntennotitie voor (een Veiligheids- en milieuorganisatie voor) het DIC, dat in samenwerking met de betreffende overheidsorganisaties zal worden opgesteld. Om de externe veiligheidsrisico's zoveel mogelijk te beperken zullen de bedrijven met de meeste externe veiligheidsrisico's zoveel mogelijk aan de oostzijde van het bedrijventerrein worden gesitueerd.

Het groepsrisico voor de industriële activiteiten neemt als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling licht toe, maar blijft onder de oriëntatiewaarde. Het maximale aantal slachtoffers bedraagt 53 (dagperiode). Bij een populatie van 80 personen per hectare wordt de oriëntatiewaarde benaderd.

Het groepsrisico verbonden aan de aardgasleiding is op de meeste plaatsen niet aanwezig. Alleen aan de noordkant van het Nyrstar-terrein wordt een laag groepsrisico berekend. De toename is kleiner dan 10%. Een verantwoording van het groepsrisico is niet nodig.

Geluidbelasting woningen

In de huidige situatie ondervinden een aantal woningen in Buel-Dorpplein geluidhinder van zowel het verkeer als van de installaties van Nyrstar. Er zijn een aantal hogere grenswaarden verleend voor deze geluidbelasting (tot 59 dB(A)). De geluidbelasting door Nyrstar is weergegeven in figuur S.8.

Doordat, zoals hierboven al aangegeven, de ontsluiting van het DIC zal plaatsvinden via een nieuwe ontsluitingsweg door de 'Driehoek' langs het terrein van Nyrstar, zal de verkeersintensiteit op de Hoofdstraat en een gedeelte van de Fabrieksstraat aanzienlijk afnemen. De geluidbelasting van het verkeer op de woningen in Budel-Dorplein, zal daarom navenant afnemen. De geluidbelasting van het verkeer op de ontsluitingsweg en de overige wegen is op circa 4 woningen hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Met een scherm van 3,5 meter hoog en circa 70 meter lang is het mogelijk bij alle woningen te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. De gemeente zal moeten afwegen of de kosten van het scherm opwegen tegen het verlenen van hogere grenswaarden en het verrichten van onderzoek naar de geluidbelasting binnen de woningen, inclusief eventuele gevelmaatregelen.

Bij de uiteindelijke ontwikkeling van het ontwerp van het DIC is er vanuit gegaan dat de geluidhinder van de industrie naar de woonomgeving niet mag toenemen door het DIC. Daarom is, uitgaande van de huidige geluidbelasting op de woningen, be-

paald welke categorieën bedrijven met welk bronvermogen zich op welke plek op het DIC kunnen vestigen, zie hoofdstuk 3 en figuur S.4.

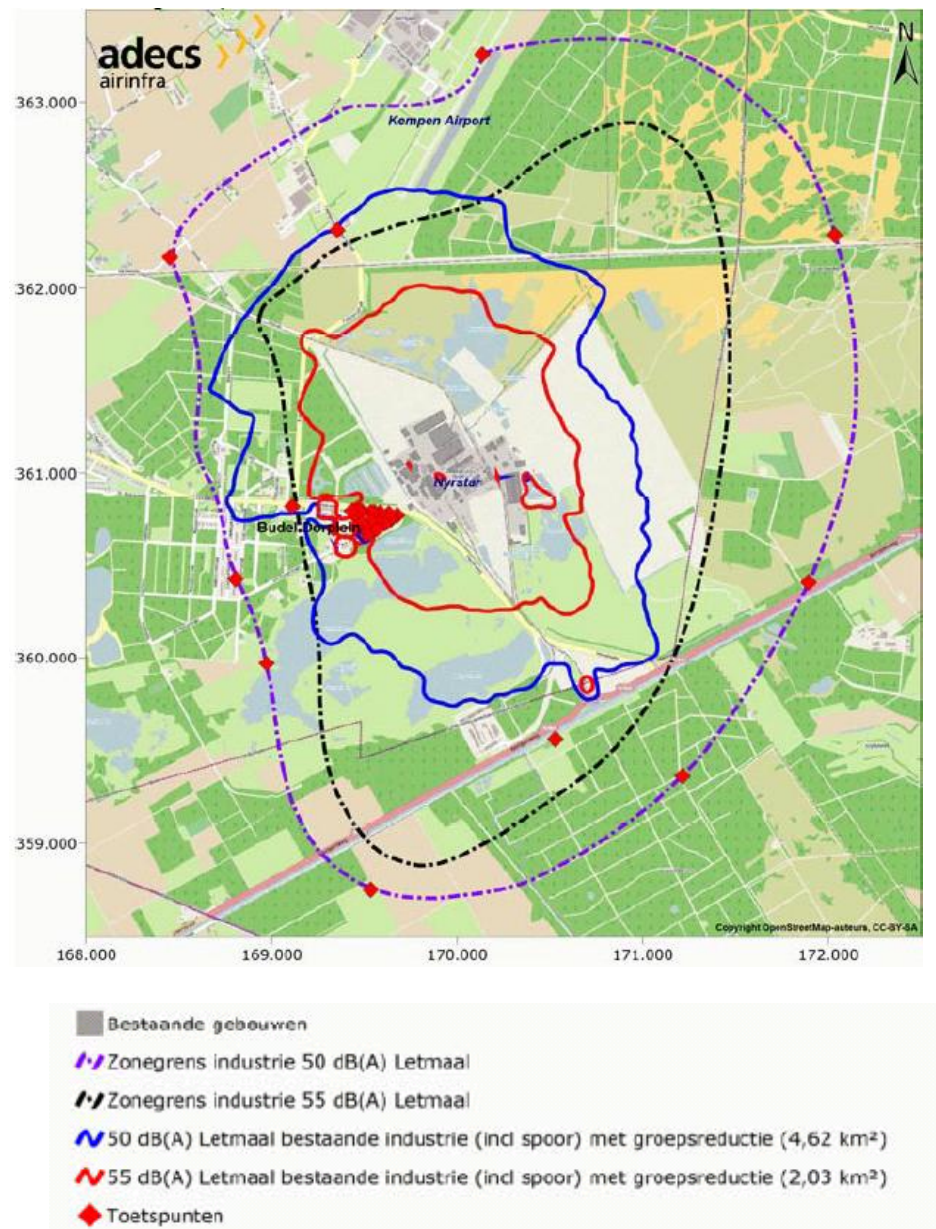
Door deze wijze van berekenen, blijven de woningen aan de Hoofdstraat en de Theo Stevenslaan binnen de nu vastgestelde maximale geluidbelastingen, ondanks de bedrijven die zich aan de overzijde op het DIC zullen vestigen. Vanuit akoestisch oogpunt kunnen deze bedrijven direct langs de Hoofdstraat gelokaliseerd worden. Vanwege echter het zicht op deze bedrijven en het creëren van afstand tot de woningen, zal een deel van de 'Driehoek' als natuur worden ingericht (compensatie Heikikker en het overige deel als 'zonnepark'). De geluidbelasting op de woningen door de industrie is in onderstaande tabel weergegeven.

Omschrijving/adres	MTG Letmaal dB(A)	Bestaand industriegeluid Letmaal dB(A)	Industriegeluid bij invulling DIC Letmaal dB(A)
Antoni Stevenslaan 6+8	59	59	59
Antoni Stevenslaan 9	58	56	56
Antoni Stevenslaan 11	57	55	55
Antoni Stevenslaan 13+15	57	56	56
Antoni Stevenslaan 17+19	56	56	56
Antoni Stevenslaan 21+23	56	54	54
Antoni Stevenslaan 12+14	57	56	56
Hoofdstraat 63+65	58	58	58
Hoofdstraat 66+68	58	57	57
Hoofdstraat 69	58	57	57
Hoofdstraat 70+72	57	57	57
Hoofdstraat 73+75	56	56	56
Hoofdstraat 75	55	55	55
Hoofdstraat 76+77	55	54	54
Maria 59+61	56	55	55
Maria 64	56	54	54
Maria 55+57	55	54	54
Maria 54+56	55	54	54
woonbebouwing	55	52	52
Hoofdstraat 100	55	53	53
gebouw /vergunningpunt 12	55	47	48
Fabrieksstraat 87	55	50	50
Zonepunt 1	50	46	46
Zonepunt 2	50	45	45
Zonepunt 3	50	38	38
Zonepunt 4	50	43	43
Zonepunt 5	50	44	44
Zonepunt 6	50	41	41
Zonepunt 7	50	47	47
Zonepunt 8	50	45	45

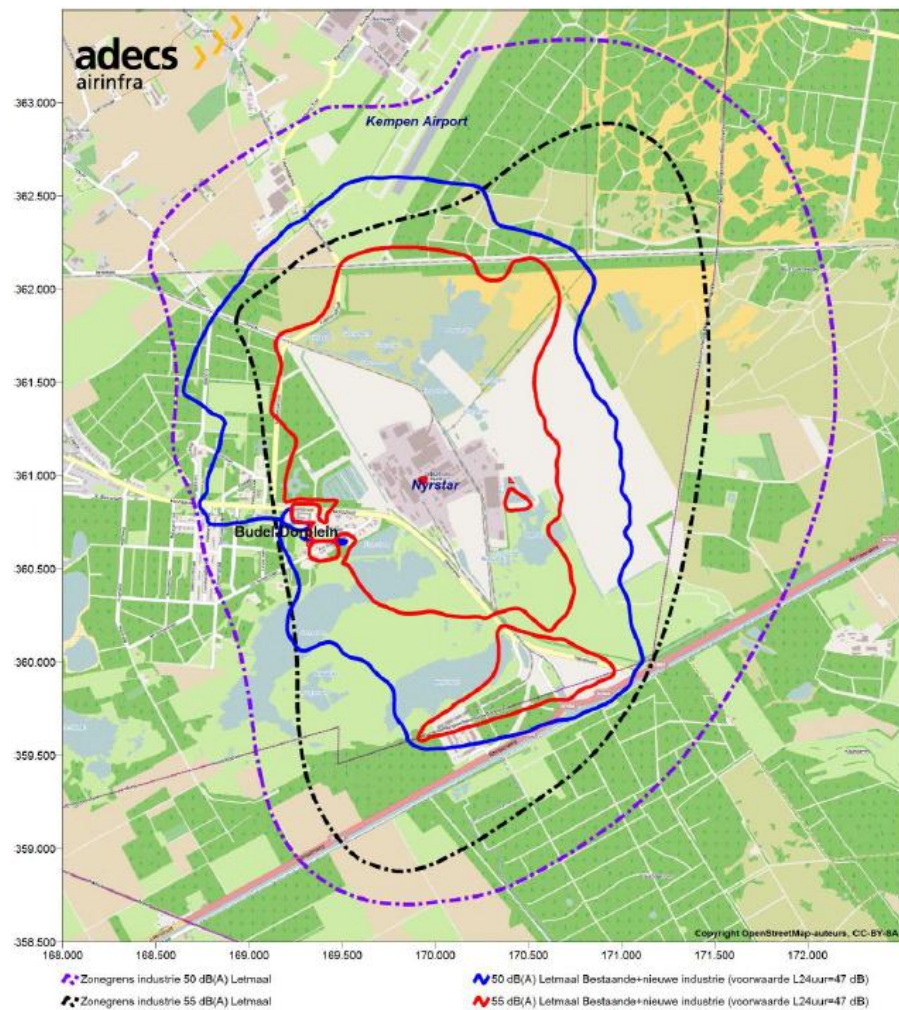
Tabel S.3: Overzicht van de geluidbelasting in Letmaal in de restrictiepunten voor de variant met restricties Letmaal (MTG-waarden) en $L_{24} = 47$ dB.

De geluidbelasting van de huidige vestiging van Nyrstar zonder de bijdrage van het DIC is weergegeven in L_{etmaal} in figuur S.8.

De geluidbelasting van de huidige vestiging van Nyrstar met de bijdrage van een ingevuld DIC is weergegeven in L_{etmaal} in figuur S.9. Dit is exclusief de invulling van het gebied 'Haven' aan de Kempenweg. Dit gedeelte maakt echter geen deel uit van het DIC.



Figuur S.8: Letmaal-contouren aanwezige industrie (incl. spoorweglawaai, maar zonder DIC) ($L_{24} = 47$ dB).



Figuur S.9: Letmaal-contouren aanwezige industrie met invulling DIC ($L_{24} = 47$ dB) (incl. haven gebied = geen onderdeel DIC).

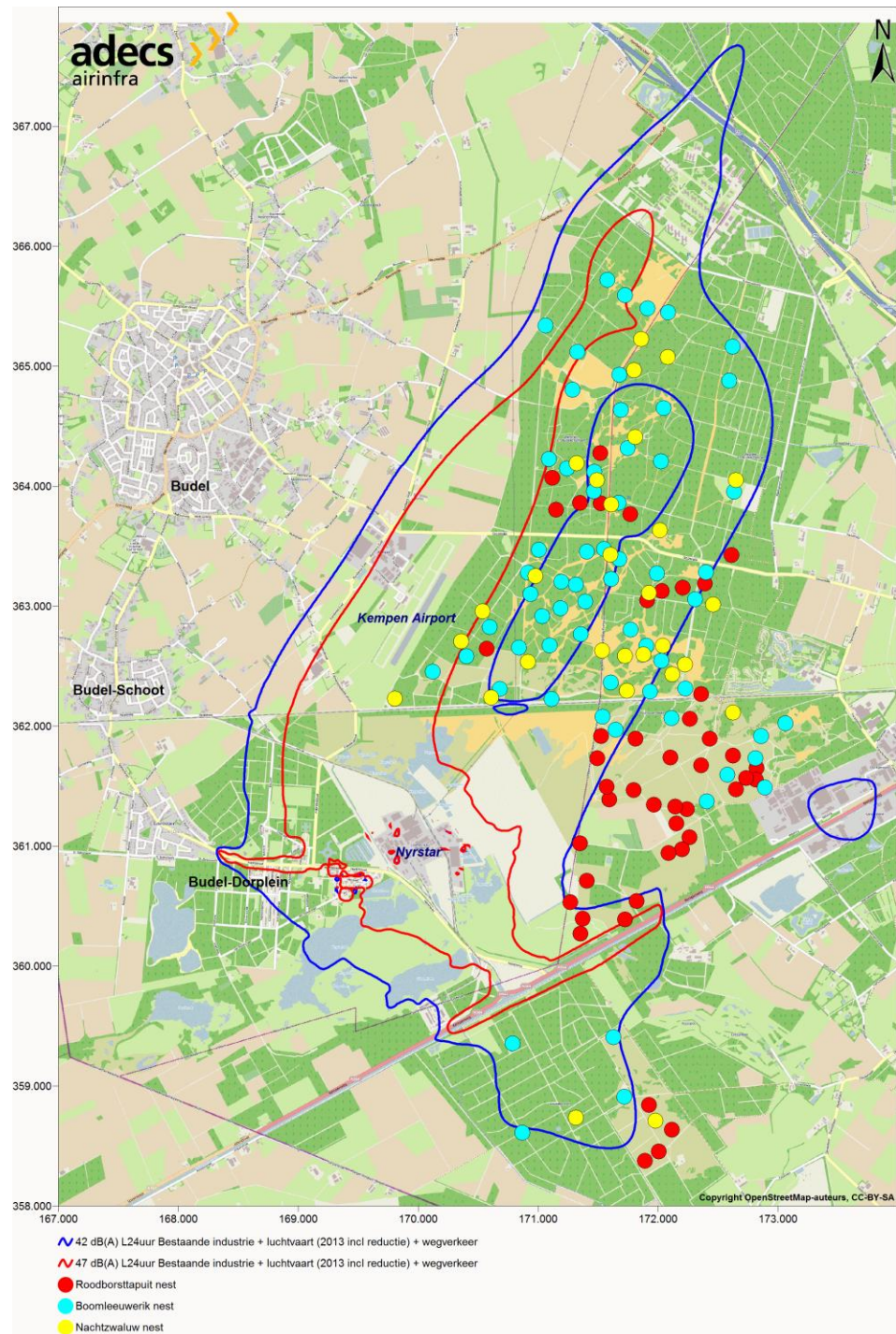
Geluidbelasting Natura 2000 gebied

Een belangrijk aspect van de effecten van het DIC op de omringende natuurgebieden is de geluidhinder. Van groot belang is de verstoring van de beschermde soorten, met name de broedvogels, in het Natura 2000 gebied Weerter- en Budelerbergen en Ringselven door geluid (de broedvogels Boomleeuwerik, Nachtzwaluw en Roodborsttapuit).

Uit de diverse onderzoeken kan de conclusie worden getrokken, dat indien de geluidniveaus beperkt blijven tot 42 dB mag worden aangenomen dat vogels niet worden gestoord. Voor niveaus tussen de 42 en de 47 dB is de mate van verstoring afhankelijk van de vogelsoort en voor niveaus boven de drempelwaarde van 47 dB kunnen alle vogelsoorten worden verstoord, waarbij dit voor sommige soorten pas bij 52 dB het geval is. Gezien het feit dat het hier gaat om vogelsoorten die gemiddeld gevoelig zijn voor geluid, wordt hier de waarde van 47 dB als grens aangehouden.

Om te kunnen duiden welke geluidcontour bepalend zou kunnen zijn voor de verstoring van de onderhavige soorten in deze situatie, is het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting (industrie (incl spoorverkeer), vliegverkeer, wegverkeer) noodzakelijk. Zoals gebruikelijk in de Nederlandse toetsingspraktijk zijn de 24 uren

equivalente geluidniveaus (L_{24}) bepaald op een waarnemhoogte van 1,5 meter. In onderstaande figuur is de geluidbelasting van de bestaande industrie, het wegverkeer en het luchtvaartverkeer weergegeven.

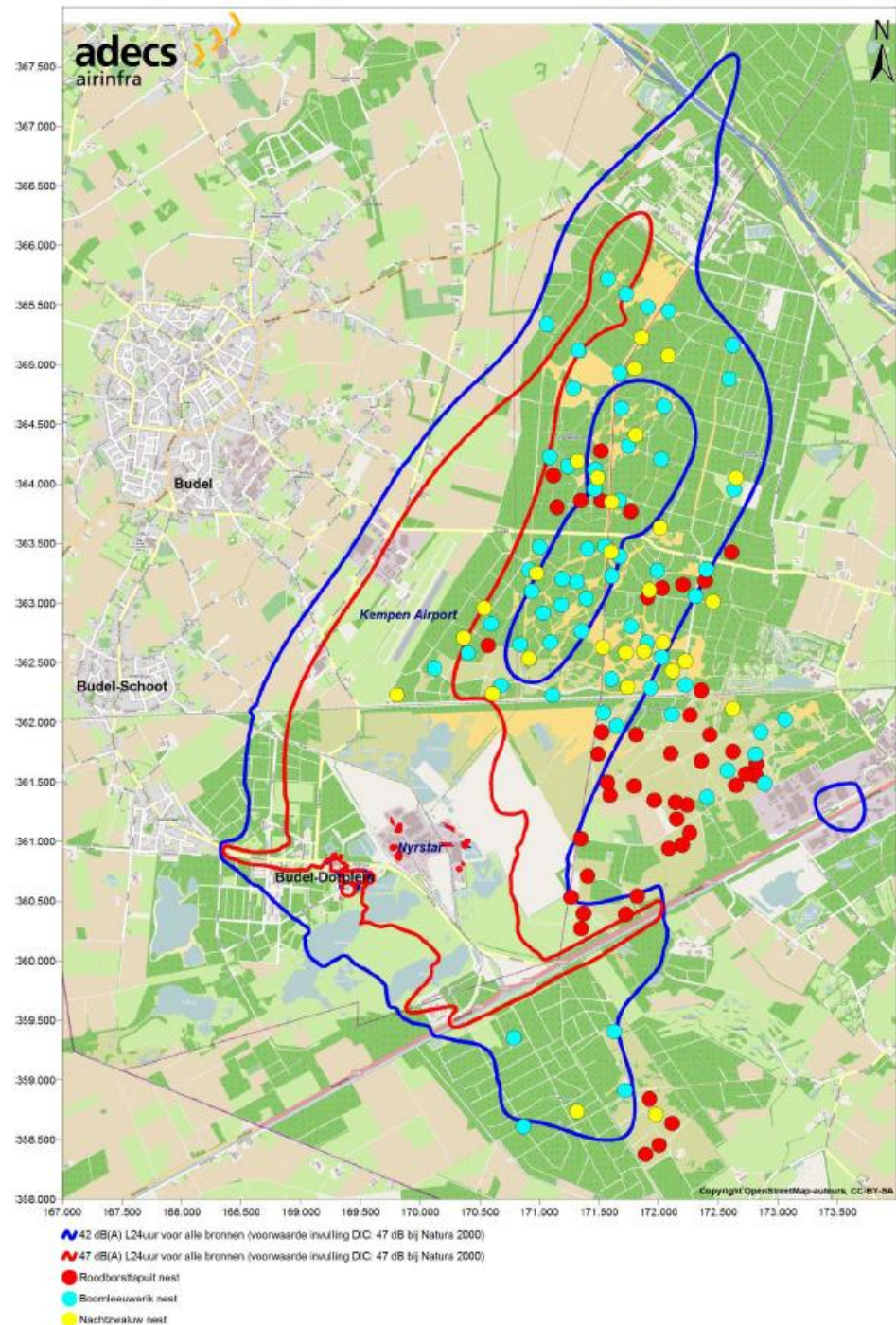


Figuur S.10: Gecumuleerde geluidbelasting L_{24} van huidige industrie (incl spoorverkeer), wegverkeer en luchtvaart op het Natura 2000 gebied (zonder ingevuld DIC).

Er wordt nu voor de invulling van het DIC vanuit gegaan dat deze contouren niet mogen worden verschoven en dat er dus geen geluidbelasting vanuit het DIC toegevoegd mag worden op het Natura 2000-gebied.

Indien het DIC wordt opgevuld met industrie, rekening houdend met de beschreven restricties ten aanzien van bronvermogen zoals weergegeven in hoofdstuk 3 en fi-

guur S.4, de daaruit volgende geluidbelasting op de woningen en (gecumuleerde) geluidbelasting op het natuurgebied, zien de uiteindelijke geluidcontouren eruit als weergegeven in figuur S.11.



Figuur S.11: L_{24} totaal contouren van aanwezige industrie (incl spoorverkeer), wegverkeer (incl. nieuwe weg over het DIC) en het luchtvaartgeluid aangevuld met de bijdrage bij optimale invulling van het DIC horend bij de grens van $L_{24} = 47$ dB.

Uit een vergelijking tussen de figuren S.10 en S.11 blijkt, dat met een ingevuld DIC de geluidbelasting in de omgeving (woningen en natuurgebieden) niet zal toenemen. Dit wordt bereikt door een slimme indeling van het DIC, gebaseerd op een berekening van de toelaatbare bronvermogens in dB/m^2 bedrijventerrein. Deze restric-

ties worden vastgelegd in het bestemmingsplan DIC en getoetst bij de vergunningverlening aan individuele bedrijven.

Opgemerkt wordt nog dat de afscherpende werking van de gebouwen van de nieuwe bedrijven op het DIC niet is meegerekend, waardoor de geluidbelasting in de praktijk op sommige posities nog wat lager zal uitvallen.

Flora en fauna

In het plangebied zijn diverse algemeen beschermde soorten van de soortgroepen zoogdieren, amfibieën en vissen aanwezig. Voor deze soorten (tabel 1 Ffwet) geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Ffwet bij ruimtelijke ontwikkelingen, een ontheffing is niet nodig.

In het plangebied is de levendbarende hagedis aanwezig in een kleine populatie en heeft het plangebied een functie als foerageergebied voor de eekhoorn. Overige tabel 2 soorten zijn niet aanwezig in het plangebied. Omdat het voor de eekhoorn niet om essentieel foerageergebied gaat, is overtreding van verbodsbepalingen vanuit de Flora- en faunawet niet aan de orde. Met de invulling van het DIC zal functioneel leefgebied van de levendbarende hagedis aangetast worden. Hiervoor geldt een ontheffingsplicht met lichte toets.

In het plangebied zijn enkele strikt beschermde soorten vastgesteld. Het gaat om de das, verschillende soorten vleermuizen en de heikikker. Het plangebied heeft geen essentiële functie voor de das, waardoor geen sprake is van het overtreden van verbodsbepalingen uit de Ffwet. Omdat het voor de vleermuizen niet om essentieel foerageergebied gaat, is overtreding van verbodsbepalingen uit de Ffwet ook hier niet aan de orde. Voor de gewone- en ruige dwergvleermuis en laatvlieger moet de functionaliteit van vliegroutes wel behouden blijven.

Er is een kleine populatie van de heikikker aanwezig in het plangebied. Het kwalitatief meest hoogwaardige leefgebied, dat essentieel is voor het behoud van de populatie, krijgt een natuurbestemming. Echter, door de ontwikkeling van het DIC zal waarschijnlijk voortplantings- en landbiotoop van de heikikker met vaste rust- en/of verblijfplaatsen aangetast worden. Hiervoor is in de uitvoeringsfase een ontheffing van verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Er zijn echter in het plangebied en directe omgeving voldoende mogelijkheden voor compenserende, beheers- en/of inrichtingsmaatregelen. Bovendien kent de ontwikkeling van het terrein een dwingende reden van groot openbaar belang en is er geen andere bevredigende oplossing voor uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten mogelijk. Hierdoor wordt een ontheffing op voorhand verleenbaar geacht. Het DIC is hiermee uitvoerbaar in het licht van de Ffwet voor wat betreft de verschillende soorten.

Het plangebied heeft een functie als foerageergebied voor de soorten buizerd en slechtvalk. Omdat het voor deze soorten niet om essentieel foerageergebied gaat, is overtreding van verbodsbepalingen vanuit de Flora- en faunawet niet aan de orde.

EHS

Het plangebied is voor een groot deel onderdeel van het EHS. Het betreft gebieden met verschillende Natuurbeheertypen. In de gebieden waar een bestemming industrie voorzien is, zal sprake zijn van ruimtebeslag, waardoor de wezenlijke kenmer-

ken en waarden van de EHS-gebieden worden aangetast. Voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan DIC, neemt de provincie een besluit op grond van artikel 36.4 lid 2 van de Verordening Ruimte 2014, om de status EHS, voor zover aanwezig op de gronden van Nyrstar binnen de begrenzing van het DIC met een andere bestemming dan Natuur, te laten vervallen. Verder is er een natuurcompensatieplan voor het DIC opgesteld, waarbij overeenstemming is bereikt met het bevoegd gezag. Tevens zijn diverse compensatie- en natuurbeschoudplannen opgesteld.

Stikstofdepositie natuurgebieden

Voor de Weerter- en Budelerbergen en Ringselven (het dichtst bij gelegen Natura 2000-gebied) is de trend, dat de achtergronddepositie van stikstof, net als de landelijke, daalt. De achtergronddepositie in de periode 1994 - 2009 is gedaald van 2.666 mol N/ha/jaar naar 1.912 mol N/ha/jaar. De stikstofemissie van de installaties van Nyrstar is in die periode eveneens sterk gedaald door vernieuwing van installaties en andere maatregelen.

Omdat door de hoge achtergrondconcentraties van met name stikstof, niet kan worden uitgesloten, dat een toename van geëmitteerde verzurende en vermestende stoffen vanuit DIC leidt tot significant negatieve effecten op aangetroffen gevoelige soorten in het aan het DIC grenzende Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen en Ringselven, is in 2010 een Passende Beoordeling opgesteld en in 2016 geactualiseerd. Er is nog geen definitief vastgesteld Beheerplan voor de Weerter en Budelerbergen en Ringselven, maar duidelijk is dat het gebied overbelast is qua stikstofdepositie.

Om de stikstofproblematiek aan te pakken heeft het Rijk de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) vastgesteld. Door de inwerkingtreding van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) per 1 juli 2015 is het DIC aangewezen als een prioritair project met een toegewezen hoeveelheid 'ontwikkelruimte' (voor stikstof).

Verder zijn in het kader van de PAS gebiedsanalyses opgesteld, ook voor de Weerter- en Budelerbergen en Ringselven. De gebiedsanalyse is onderdeel van de passende beoordeling van de landelijke PAS op gebiedsniveau. In gebiedsanalyse is onderbouwd, welke herstelmaatregelen gedurende het eerste PAS-tijdvak noodzakelijk zijn ter verwezenlijking van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor de voor stikstof gevoelige habitattypen en habitatsoorten in Weerter- en Budelerbergen & Ringselven. En er is in deze analyse onderbouwd dat in het eerste PAS-tijdvak geen verslechtering van de kwaliteit van natuurlijke habitattypen en habitatsoorten in het gebied noch significante verstoringen optreden. Tevens is onderbouwd dat, rekening houdend met de verwachte algemene ontwikkeling van de stikstofdepositie en met de uitvoering van gebiedsmaatregelen, het beschikbaar stellen van ontwikkelingsruimte voor de toelating van economische activiteiten, die stikstofdepositie veroorzaken, verantwoord is.

De benutting van deze ontwikkelingsruimte, dus ook de ontwikkelruimte voor het DIC, is meegewogen bij de ecologische beoordelingen en derhalve ecologisch gelegitimeerd.

Ten aanzien van het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven is er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel, dat de instandhoudings-

doelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

Op basis van een maximaal toelaatbare stikstofemissie is de stikstofdepositie op de Nederlands-Belgische grens minder dan 4 mol N /ha/jaar. Omdat depositiewaarden altijd afnemen met de afstand tot de bron, kan worden uitgesloten dat de Natura 2000-gebieden "Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof" en "Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse heide, Warmbeek en Wateringen" in België hogere depositiewaarden ontvangen. Een depositiewaarde van 4 mol N /ha/j is veel lager dan de significantiegrens van dan ~15.5 mol N /ha/jaar die volgt uit de geldende toetsingskaders, waarmee aantoonbaar schadelijke gevolgen kunnen worden uitgesloten en er geen toestemming van Bevoegd Gezag in België nodig is voor het DIC.

Resumerend wordt gesteld dat het DIC als prioritair project ontwikkelingsruimte via de PAS heeft toegewezen gekregen en dus gerealiseerd kan worden. Het realiseren van DIC leidt niet tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen zoals geformuleerd voor enig onder de Natuurbeschermingswet beschermd gebied, voor zover het verzuring en vermesting door depositie van stikstof uit de lucht betreft.

Luchtkwaliteit

In de huidige situatie wordt voldaan aan de grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en fijn stof.

Het toekomstige DIC is opgenomen in het Brabants Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit 2008-2014 (BSL). Het BSL maakt onderdeel uit van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Derhalve wordt verwacht dat de realisatie van het DIC een emissie van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) zal veroorzaken die getoetst moet worden aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit (Wlk). Het NSL is vastgesteld en ook weer verlengd (tot 2017). Het DIC is in het MER door middel van verspreidingsberekeningen getoetst aan de grenswaarden uit de Wlk. Daarnaast is de invulling van het DIC vergeleken met de kengetallen van het DIC, zoals die in het NSL zijn opgenomen.

Uit de in het MER gemaakte berekeningen blijkt dat het effect van DIC inclusief het verkeer op de wegen rondom het DIC zal leiden tot een toename van de jaargemiddelde NO₂ en fijn stof concentratie langs de terreingrenzen van het DIC. Deze berekende toename leidt echter voor zowel stikstofdioxide als voor fijn stof niet tot overschrijdingen van de grenswaarde. Tevens blijkt uit deze berekeningen dat er geen overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde, noch voor de 24-uurgemiddelde grenswaarde voor SO₂, plaatsvindt. Ten aanzien van de jaargemiddelde concentraties op de belangrijkste aan- en afvoerroutes van DIC (Fabriekstraat en Havenweg) blijkt dat het gecombineerde effect van het DIC en de beschouwde wegen leidt naar een toename van de jaargemiddelde stikstofdioxide en fijn stof concentratie in 2017. Deze toename leidt echter noch voor stikstofdioxide noch voor fijn stof tot overschrijdingen van de grenswaarde.

Voor het in kaart brengen van de emissie van het DIC naar de lucht is uitgegaan van een extreme 'worst case'-situatie ten aanzien van emissies die worden veroorzaakt door de nieuw te vestigen bedrijven op het DIC. Zo is bij die berekeningen

uitgegaan van een totale NO₂ emissie van 250.000 kg/jaar, terwijl in het kader van een opgave voor de PAS (2013), wordt uitgegaan van een emissie van het DIC van 100.000 kg/jaar.

Bij toetsing aan de uitgangspunten van het BSL/NSL blijkt dat het totaal aantal ha bedrijventerrein binnen de uitgangspunten van het BSL/NSL blijft en dat dit ook geldt voor de ingeschatte verkeersaantrekkende werking.

Er treedt geen overschrijding op van de uurgemiddelde en 24-uurgemiddelde grenswaarden voor de SO₂-immissie veroorzaakt door Nyrstar Budel en de nieuw te realiseren bedrijven op het DIC.

Licht

Bij Nyrstar Budel staat een groot gedeelte van de installaties in de open lucht. Op veel plaatsen is verlichting aanwezig. De verlichting gaat bij schemering automatisch aan. Uit de metingen blijkt dat de meetwaarde rond de fabriek snel afneemt tot minder dan 0,5 lux. Buiten een straal van 500 meter vanaf het centrum van de fabriek (200 à 300 meter vanaf de installaties) waren alle meetwaarden kleiner dan 0,1 lux. Op de eigen wegen tussen de installaties is 1 à 2 lux gemeten. Verlichtingssterkte van 0,25 lux komt overeen met een nacht met volle maan, sterren geven slechts 0,01 lux. Een goede straatverlichting (en rondom gebouwen) zit gewoonlijk rond de 40 lux.

Gerekend vanaf de al bestaande installaties wordt op dit moment gemiddeld op minder dan 175 meter afstand een normale nachtintensiteit van 0,1 lux gemeten. Bij gebrek aan wetenschappelijke informatie moet dit als drempelwaarde worden genomen. Bomen, gezien de winterperiode met name naaldbomen, zijn in staat om licht over korte afstand efficiënt uit te doven. Tussen het plangebied en Natura 2000-gebied "Weerteren Budelerbergen & Ringselven" is over nagenoeg de gehele randlengte bos aanwezig. De achter deze bomen gelegen geschikte biotopen voor de beschermde natuurwaarden zullen dan ook niet of nauwelijks worden beïnvloed door verlichting. Uitzondering vormt de Loozerheide. Langs deze grens zijn geen bomen aanwezig. Wel zijn hier de jarosietbekkens gelegen, die 13 meter hoog zijn en als zodanig een zeer efficiënte barrière voor de uitstraling van licht vormen.

Verder zal in het kader van parkmanagement een modern verlichtingssysteem voor het DIC worden ontwikkeld en uitgevoerd, waarbij de nieuwste verlichtingstechnologie wordt toegepast welke energiezuinig is en een beperkte lichthinder naar de omgeving geeft.

Omdat de toename van verlichting ten gevolge van het realiseren van DIC minimaal is en omdat lichtbarrières "Weerter- en Budelerbergen & Ringselven" scheiden van DIC, leidt het realiseren van DIC niet tot negatieve effecten op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen zoals geformuleerd voor enig onder de Natuurbeschermingswet beschermd gebied voor zover het effecten ten gevolge van licht betreft.

Energie

In 2000 heeft Budel Zink B.V. het convenant Benchmarking Energie-Efficiency ondertekend. Verder is het Energie Efficiency Plan door het Bevoegd Gezag goedgekeurd. Vanaf 2008 neemt Nyrstar Budel deel in het Emission Trading Scheme (ETS) voor CO₂. In 2007 was Nyrstar Budel een deelnemer aan het Dutch Bench-

marking Covenant, waarin werd vastgesteld dat Nystar Budel opereert volgens de geldende beste praktijken voor zinksmelters op het gebied van energiezuinigheid en de uitstoot van broeikasgassen. Nyrstar Budel zet zich in om, samen met andere bedrijven in de metaalsector, een bijdrage te leveren aan de realisatie van het in 2007 door het bedrijfsleven en de overheid ondertekende duurzaamheidsakkoord. NedZink is in 2002 toegetreden tot het convenant Meerjarenafpraak Energie-efficiency 2001-2012 (MJA-2) Non Ferro Industrie (NFI). NedZink beschikt over een goedgekeurd energiebesparingsplan (EBP).

Op 2 oktober 2009 is de Meerjaren afspraak Energie efficiëntie ETS-ondernemingen afgesloten. Dit sectorakkoord is erop gericht dat de ETS-ondernemingen voor hun inrichting(en) volgens de in dit sectorakkoord afgesproken procedures in de periode tot en met 2020 een significante bijdrage leveren aan de verbetering van de energie-efficiëntie door:

- a. het treffen van rendabele maatregelen ter verbetering van de energie-efficiëntie binnen hun inrichting(en) en in de keten;
- b. op strategisch niveau te onderzoeken wat de energiebesparingsmogelijkheden op de lange termijn zijn.

Verbetering op het gebied van energie-efficiency bij Nyrstar Budel BV ten gevolge van symbiose tussen Nyrstar Budel BV enerzijds en DIC-bedrijven anderzijds, kan een nadere uitwerking zijn van de verplichtingen op basis van bovengenoemde meerjarenafpraak.

Nieuwe bedrijven die zich op het DIC gaan vestigen, sluiten conform de vestigingsvoorwaarden, aan op de bestaande energie-infrastructuur en conformeren zich aan de afspraken (energie-efficiency) die met betrekking tot elektriciteit- en aardgasverbruik zijn gemaakt. Verder wordt ingezet op het toepassen van duurzame energie voorzieningen. Hierbij kan worden gedacht aan

- maximaal inzetten op synergie en/of toepassen van het energieoverschot van Nyrstar;
- zonne-energie toepassen op de voormalige stortplaats en mogelijk enkele andere plaatsen in het gebied (jarosietbekkens)³

Verder zijn eventueel de volgende zaken mogelijk:

- biomassa toepassen, bijvoorbeeld biogas/bio-electra;
- het bouwen van een eigen WKK;
- toepassen van warmte-koude opslag.

6. Duurzaamheid

Een belangrijk duurzaamheidsaspect van het DIC is de toetsing van bedrijven die zich willen vestigen op het punt van synergie met de huidige vestiging van Nyrstar. Bedrijven die op enigerlei wijze aansluiten op of gebruik maken van reeds aanwezige grondstoffen en/of voorzieningen verdienen de voorkeur. Bedrijven die geen enkele binding hebben worden in principe geweigerd. Metaal- en energiebedrijven worden zonder meer toegelaten, maar verder wordt per situatie beoordeeld, of een

³ Windenergie is waarschijnlijk niet mogelijk vanwege de hoogtebeperkingen vanwege het vliegveld

nieuwe vestiging aansluit bij de visie van het DIC, en zo ja, hoe daar een passende invulling aan kan worden gegeven.

De duurzaamheid van het DIC wordt verder ingevuld door een goede ontsluiting en een ontwerp van het bedrijvenpark met een groene inpassing rondom, een groene bufferzone langs de Hoofdstraat en het versterken van de natuur in de omgeving van het DIC, inclusief de kwantitatieve en kwalitatieve compensatie voor de Heikikker en de aantasting van de EHS. Daarvoor zijn al en worden eigendommen verkocht aan Natuurmonumenten en worden delen van het terrein in beheer gegeven van Natuurmonumenten.

Daarnaast moet worden genoemd de wijze waarop de inrichting van het bedrijvenpark is vormgegeven, gericht op het voorkomen van (geluid) hinder in de omgeving door het toepassen van stringente zonering. Sturend vanuit restricties (de bestaande geluidbelasting van de woningen in Budel-Dorplein en de 47 dB-contour over het Natura 2000-gebied) is de verdeling van het bronvermogen over het bedrijvenpark bepaald met een computermodel. Het resultaat daarvan is een zeer beperkte invloed op de milieusituatie rondom het bedrijvenpark als gevolg van het DIC.

Tenslotte is besloten om in aanvulling op de mogelijkheden die Nyrstar biedt, het bedrijvenpark te voorzien van een hoogwaardig energiesysteem, met een zonne-energie park.

7. Conclusie milieueffecten

De conclusie is dat het DIC in zijn uiteindelijk gekozen vorm, vanuit de milieuaspecten gezien, een beperkte impact heeft op de omgeving. Alleen de fysieke aanwezigheid van het park en wat meer verkeersbewegingen, is uiteraard een blijvend effect. Door een goede beeldkwaliteit, groene zones en een grote afstand tot de woningen aan de Hoofdstraat, wordt het DIC zo goed mogelijk ingepast in zijn omgeving. Door de nieuwe ontsluitingsweg van het DIC is het effect van het verkeer op de woningen in Budel-Dorplein zeer beperkt en blijft de geluidhinder binnen de normen. Een deel van de Hoofdstraat en de Fabrieksstraat worden autoluw gemaakt.

Door het sturen van de geluidproductie via maximaal toegestane bronvermogens per m^2 , treedt er door het DIC geen verhoging op van de geluidbelasting bij de woningen in Budel-Dorplein en de totale belasting voldoet aan de vastgestelde grenswaarden voor de geluidbelasting bij de woningen. Tevens treedt er niet of nauwelijks een verschuiving op van de geluidcontouren ($L_{24} = 47$ dB) over het natuurgebied, zodat er geen toename van de verstoring door het DIC optreedt.

Het DIC past binnen de ontwikkelruimte voor stikstofdepositie van het PAS. Er wordt een lagere stikstofemissie gebruikt dan in het PAS was vastgelegd, waardoor het netto-effect is dat de stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen en Ringselven geen significante effecten op dit gebied zal veroorzaken.

Voor de overige aspecten (externe veiligheid, stof, geur, water, bodem, trillingen, e.d.) wordt voldaan aan wettelijke normen of zijn de effecten nihil, waarmee in principe wordt voldaan aan de uitgesproken ambitie van de initiatiefnemers. Hoewel er voor de directe omgeving natuurlijk sprake is van een behoorlijke toename van industriële activiteit, is door de manier waarop het DIC is ontworpen, het streven naar

behoud en versterking van de waarden in het gebied en het minimaliseren van effecten, het totale effect van het DIC zeer beperkt.

Overzicht effecten

Aspect	Ambitie	Autonome situatie	Situatie met DIC
Beeldkwaliteit / landschap	zo weinig mogelijk landschapsverstoring	verstoring doordat geen eisen aan inpassing werden gesteld	goede groene inpassing; BKP opgesteld, groene zone langs Hoofdstraat
Infrastructuur			
- verkeer	geen belasting lokale wegnnet; waarborgen goede ontsluiting; veilige fietsverbinding	toenemende overlast; vrachtverkeer door dorp	weg door DIC zorgt voor directe aansluiting; daardoor lokale wegen in Budel-Dorplein verkeersluw; vrijliggende fietspaden
- (buis)leidingen	inpassing hoogspanningsleidingen; veiligheidszones gastransportleidingen respecteren	-	geen effecten door hoogspanningsleidingen of gastransportleidingen
- veiligheidszone vliegverkeer	nuttig gebruik	-	zone hoofdstroom vliegverkeer over 'dam-tracé' (invulling natuur/verkeer) / ontsluitingsweg
Cultuurhistorie	behoud en versterking historische lijnen	-	behoud beschermd dorpsgezicht; respecteren (zicht)lijnen richting Hoofdstraat
Archeologie	bescherming evt aanwezige vindplaatsen	-	volledig onderzoek uitgevoerd; geen archeologisch waardevolle restanten of vindplaatsen op het DIC-terrein aanwezig
Ecologie/natuur	versterking natuurwaarden	achteruitgang	volledige compensatie EHS (kwantitatief en kwalitatief); delen terrein in beheer bij Natuurmonumenten; volledige compensatie Heikikkergebied; geen (extra) verstoring Natura 2000-gebied; diverse verbeteringsmaatregelen; geen toename stikstofdepositie / past binnen ontwikkelruimte
Water	verbeteren kwaliteit en structuur	-	aanleg voldoende waterberging op het DIC
Bodem	voorkomen verontreiniging	-	door (plaatselijke) extra saneringsmaatregelen terrein geschikt voor industrie; geohydrologisch beheersysteem zorgt voor controle en monitoring
Geluid	geluidbelasting woningen niet hoger dan nu; geluidbelasting op Natura 2000 gebied niet hoger dan 47 dB (L24)	hoge belasting door verkeer door dorp; geen maatregelen ter beperking geluidbelasting op het dorp	akoestische verkaveling (vastleggen bronvermogen) zorgt voor beperking geluidbelasting; geen hogere geluidbelasting op woningen; geen vrachtverkeer door het dorp; geen extra geluidverstoring op Natura 2000-gebied

Luchtkwaliteit	voldoen aan normen	geleidelijke afname belasting	emissie NO ₂ en fijn stof voldoet aan normen; emissie SO ₂ voldoet aan normen; aanzienlijk lagere stikstofemissie dan in het verleden
Stof / geur	norm rustige woonwijk	-	afstanden conform tabellen VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering; afstand minimaal 200 meter tot woningen Hoofdstraat
Externe veiligheid	voldoen aan normen	-	alle PR 10 ⁻⁶ contouren blijven binnen de terreingrens van betreffende inrichtingen; het GR blijft beneden de oriëntatiewaarde
Duurzaamheid / energie / licht	synergie met Nyrstar zo weinig mogelijk NO _x -uitstoot; energieverbruik zo min mogelijk lichthinder; geen snelle verpaupering	-	vestigingsvoorwaarden om synergie te bewerkstelligen; aanzienlijk lagere stikstofuitstoot dan in het verleden; aanleg zonnepark voor energieopwekking; toepassing van FCO-armaturen en dynamische schakelingen; verplicht parkmanagement

Literatuur

1. Ontwikkelingsvisie Duurzaam Industriepark Cranendonck, gemeente Cranendonck, Pasminco Budel Zink (nu Nyrstar), provincie Noord Brabant, Kamer van Koophandel Oost-Brabant, Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE), Regionaal Economisch Actie Programma (REAP) Zuidoost-Brabant, 26 oktober 2000
2. Startnotitie milieueffectrapportage Duurzaam Industriepark Cranendonck, Royal Haskoning, 22 januari 2003
3. Milieueffectrapport Duurzaam Industriepark Cranendonck (Hoofdrapport), Royal Haskoning, augustus 2009
4. Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport DIC, Commissie voor de m.e.r., rapportnummer 1331-76, 27 maart 2003
5. Natuurwaardenonderzoek Duurzaam Industriepark Cranendonck, Arcadis, 14 maart 2002
6. Marktonderzoek en doelgroepanalyse DIC, Royal Haskoning, 17 februari 2003
7. Verspreiding Heikikker op het DIC-terrein Zinifex Budel BV, Natuurbalans Divergens, 2006
8. Voortoets Duurzaam Industriepark Cranendonck, Royal Haskoning, concept 10 oktober 2008
9. Globaal stedenbouwkundig en beeldkwaliteitplan DIC, Royal Haskoning, 12 augustus 2009
10. Beeldkwaliteitplan DIC, SAB, 2010 (niet meer relevant i.v.m. wijziging plannen)
11. Milieueffectrapport Duurzaam Industriepark Cranendonck (Bijlagenrapport), Royal Haskoning, augustus 2009
12. Aanvulling Milieueffectrapport duurzaam Industriepark Cranendonck, Royal Haskoning, 13 april 2010
13. Passende Beoordeling Duurzaam Industriepark Cranendonck, Royal Haskoning, concept 22 april 2010
14. Samenvatting Milieueffectrapport Duurzaam Industriepark Cranendonck, Royal Haskoning, 12 april 2010
15. Natuurcompensatieplan op hoofdlijnen DIC, Royal Haskoning, 3 december 2009
16. Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop DIC, Commissie voor de m.e.r., rapportnummer 1331-168, 19 juli 2010
17. Aanwijzingsbesluit Weerter en Budelerbergen & Ringselven, Ministerie van EZ, 23 mei 2013
18. Concept-Beheerplan Weerter- en Budelerbergen en Ringselven, provincie Limburg, augustus 2009
19. Vissen in Limburgse beken. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg, Crombaghs B.H.J.M., R.W. Akkermans, R.E.M.B. Gubbels en G. Hoogerwerf, Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht, 2000
20. Herberekening invulling DIC 2012, Adecs Airinfra, 22 mei 2012
21. Externe veiligheidsrisico rond luchthaven Budel door vliegverkeer, Voor inventarisatie risico's Brabantse luchthavens, NLR, augustus 2007 (herziene versie juni 2008)

22. Berekening groepsrisico, Duurzaam Industriepark Cranendonck, SRE Milieudienst 11 april 2011
23. Kwantitatieve risicoanalyse Nyrstar Budel BV, Tebodin, 8 oktober 2007 (bijlage bij rapport Berekening groepsrisico van SRE Milieudienst) + aanvulling 19 juni 2009, brief van Tebodin aan Nyrstar
24. Kwantitatieve risicoanalyse groepsrisico aardgasleiding in verband met DIC, bestaande situatie, SRE Milieudienst, ongedateerd (bijlage bij rapport Berekening groepsrisico van SRE Milieudienst)
25. Quick-Scan ontsluiting Duurzaam Industriepark Cranendonck (DIC), Oranjerwoud, oktober 2010
26. Gegevens broedvogels, Natura 2000, provincie Limburg, bureau Geo en Administratie, sector GIS, 11-6-2009
27. Territorium karteringen, provincie Noord Brabant, 11 november 2010
28. Disturbance by traffic of breeding birds: Evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors , Reijnen, R., R. Foppen and G. Veenbaas, Biodiversity and Conservation 6(4): 567-581, 1997
29. Effecten van geluid op wilde soorten – implicaties voor soorten betrokken bij de aanwijzing van Natura 2000 gebieden, rapportnummer 1705, Alterra, 2008
30. Quick-scan verstoring fauna door laagvliegen, Van der Grift et al., rapportnummer 1725, Alterra, 2008
31. Verstoringsgevoeligheid van vogels, Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie, Bureau Waardenburg, 23 december 2008
32. Invulling Duurzaam Industriepark Cranendonck, Geluid, Adecs Airinfra, december 2010
33. Berekeningsrapport geluid en externe veiligheid Kempen Airport t.b.v. het Luchthavenbesluit (concept), Adecs Airinfra, 20 december 2012
34. Beoordeling varianten ontsluiting DIC), Royal Haskoning DHV, februari 2013
35. Alternatieven voor 16 ha natuurcompensatie Duurzaam Industrierrein Cranendonck, Ecopartners, augustus 2012 / Alternatieven voor behoud waardevolle natuur Duurzaam Industrierrein Cranendonck, Ecopartners, augustus 2013
36. Notitie 'Duurzaam Industriepark Cranendonck: oplossing stikstofdepositie op Natura 2000', EcoGroen Advies, 18 januari 2013
37. Herberekening invulling DIC, Adecs Airinfra, 22 februari 2013
38. Herberekening PR en GR Nyrstar i.v.m. verplaatsing propaantank, Tebodin, 19 juni 2009
39. Toetsing NB-wet Nyrstar Budel BV, Royal Haskoning DHV, juni 2013
40. Onderbouwing depositieberekeningen Nyrstar Budel BV, Royal HaskoningDHV, 14 juni 2013
41. Benodigde stikstofemissie DIC op basis van Nbw tabel / berekeningen Nyrstar – Royal HaskoningDHV, 5 augustus 2013
42. Stikstofbenadering bij NB-wet vergunningaanvraag en vaststelling DIC-bestemmingsplan, Nyrstar, 22 mei 2013
43. Herberekening invulling DIC 2013, Wijziging beschikbaar industrierrein, Adecs Airinfra, 14 augustus 2013
44. Geactualiseerde waterparagraaf DIC, Grontmij, 21 mei 2015
45. Indicatief bodemonderzoek DIC, Archimil, 19-12-2011

46. Nota Industrielawaai, actualisatie 2014, gemeente Cranendonck, 2 april 2014, gewijzigd 27-11-2014
47. Verkennend natuuronderzoek DIC, Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur (concept), Grontmij, 7 mei 2015
48. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de PAS / Weerter- en budelerbergen en Ringselven (138), provincie Limburg, 16 juni 2015
49. Laddertoets DIC, StecGroep, december 2015
50. Actualisering positionering DIC, Buck Consultants International (concept), 18 december 2015
51. Archeologisch bureauonderzoek, gemeente Cranendonck, Plangebied DIC te Budel-Dorplein, BAAC, oktober 2015
52. Inventariserend veldonderzoek en verkennend booronderzoek, Zinkfabriek Budel, Archeo Pro, april 2016
53. Externe veiligheid DIC, Omgevingsdienst Zuidoost Brabant, 11 januari 2016
54. Herinrichtingsplan voormalige stortplaats DIC Cranendonck, RoyalHaskoning, 23 november 2011
55. Herberekening invulling DIC, Wijziging beschikbaar industrieterrein, Adecs Airinfra, juni 2016
56. Passende Beoordeling DIC, versie 3, RoyalHaskoningDHV, 30 juni 2016
57. Milieuhygiënische situatie en Raamsaneringsplan DIC-terrein te Budel-Dorplein, Witteveen en Bos, 13 mei 2015
58. Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant aan Buzisur B.V. voor de beoordeling van bodemonderzoek en een raamsaneringsplan voor de locatie DIC-terrein in Budel-Dorplein gemeente Cranendonck, 25 januari 2016
59. Budel MLA-verkeer, Obstaclebeheersvlakken, Veiligheidsstrook en het DIC, NACO, 9 juni 2015
60. Addendum: Budel MLA-verkeer, NACO, 3 december 2015
61. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Karterend booronderzoek en (deels) oppervlaktekartering, ArcheoPro, juli 2016
62. Verordening luchthavenbesluit luchthaven Budel Noord-Brabant, Provinciale Staten van Noord Brabant, 4 juni 2013, vastgesteld 20 september 2013
63. Milieueffecten Kempen Airport, m.e.r.-beoordelingsnotitie, Adecs Airinfra, 17 januari 2013
64. Aanvullend natuuronderzoek DIC, Aanvullende onderzoeken naar vleermuizen, overige zoogdieren, planten, vogels, vissen, amfibieën en reptielen in het kader van de Flora- en faunawet, Sweco Nederland B.V., 4 augustus 2016
65. Belang R&D- en opleidingscampus voor DIC, Buck Consultants International, 8 juni 2016
66. Effecten van stikstof op vogelsoorten in vogelrichtlijngebieden in Noord-Brabant, Alterra / Sovon, 2012
67. Integrale gebiedsvisie "Kansen over Grenzen", Stuurgroep Integrale Gebiedsvisie, Urban Unlimited, Universiteit Utrecht, oktober 2011
68. Samenwerkingsovereenkomst, inzake de natuurinvestering vanwege de ontwikkeling van het Duurzaam Industriepark Cranendonck te Cranendonck, provincie Noord-Brabant, gemeente Cranendonck, Nyrstar Budel B.V., 2016
69. Herberekening luchtkwaliteitsonderzoek DIC, Royal HaskoningDHV, 10 oktober 2016
70. 'Koepelnotitie' MER DIC, bureau Ruimtewerk, augustus 2016

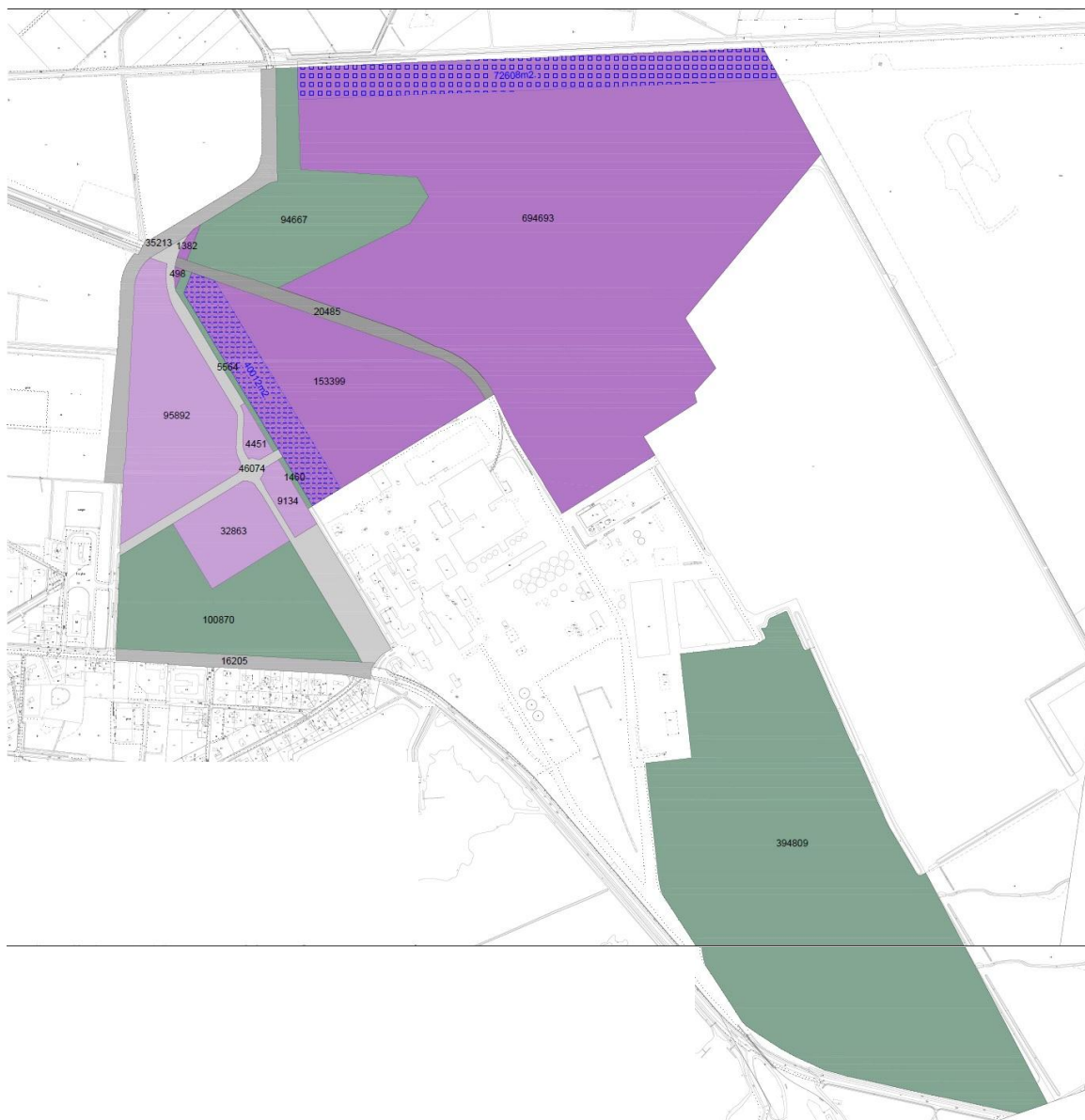
Bijlagen



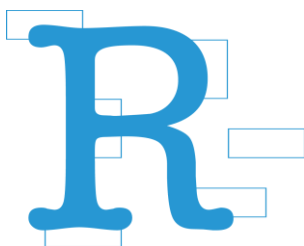
LEGENDA

PLANGEBIED	
	plangebied
BESTEMMINGEN	
	Bedrijventerrein - 1
	Bedrijventerrein - 2
	Natuur
	Verkeer
	Verkeer - Railverkeer
	Leiding - Gas
	Leiding - Hoogspanningsverbinding
	Waarde - Beschermd dorpsgezicht

Figuur S5: Bestemmingsplankaart (Verbeelding), ontwerp



Figuur S3: Overzicht het beschikbare gebied voor industrie (paars) en de gebieden die bestemd zijn voor natuur (groen).



bureau RuimteWerk

Thorbeckegracht 39

8011 VN Zwolle

t 038 425 43 21

f 038 425 43 28

info@bureauruimteWerk.nl

‘Koepelnotitie’

Milieueffectrapport

Duurzaam

Industriepark

Cranendonck



oktober 2016



bureau ruimtewerk
projectmanagement en gebiedsontwikkeling

Colofon

Titel

'Koepelnotitie' MER DIC

Opdrachtgever

Nyrstar Budel BV

Auteurs(s)

J.H. (Jaap) de Zeeuw

Projectleider

J.H. (Jaap) de Zeeuw

Projectnummer

NB/DIC/001.5

Zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of bureau Ruimtewerk is het niet toegestaan deze uitgave of delen ervan te vermenigvuldigen of op enige wijze openbaar te maken.

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Status 'Koepelnotitie' MER DIC	7
2	Probleemstelling en doel	9
3	Terugblik ontwikkeling DIC	12
3.1	Oorspronkelijk planontwerp en MER	12
3.2	Nadere afweging en nieuwe aanpak	15
3.3	Vervolgproces	16
3.4	Relatie MER, Koepelnotitie en bestemmingsplan	22
4	Voorgenomen activiteit	24
4.1	Inleiding	24
4.2	Indeling DIC	26
4.3	Natuur	29
4.4	Infrastructuur	30
5	Milieueffecten DIC	32
5.1	Inleiding	32
5.2	Bestaande onderdelen	32
5.2.1	Grondwateronttrekkings- en zuiveringssysteem	32
5.2.2	Voormalige stortplaats	33
5.3	Omgevingfactoren DIC	35
5.3.3	Vliegveld Kempen Airport en vliegroutes	35
5.3.4	Natura 2000 gebieden	40
5.4	Milieueffecten DIC	45
5.4.1	Archeologie	45
5.4.2	Water en bodem	48
5.4.3	Verkeer	56
5.4.4	Externe veiligheid	63
5.4.5	Geluidbelasting woningen	72
5.4.6	Geluidbelasting op Natura 2000-gebieden	82
5.4.7	Verdeling geluidvermogen over het DIC	90
5.4.8	Geluidbelasting DIC in de omgeving	94
5.4.9	Natuur en natuurcompensatie	98
5.4.10	Luchtkwaliteit en stikstofdepositie	111
5.4.11	Lichthinder	120
5.4.12	Trillinghinder	122
5.4.13	Energie	122

6	Vestigingsvoorwaarden	124
6.1	Algemeen	124
6.2	Geluid	124
6.3	Synergie en gebruik bestaande milieuruimte en infrastructuur	125
6.4	Stikstof	126
7	Conclusies milieueffecten	127
	Literatuur	130
	Bijlagen	133

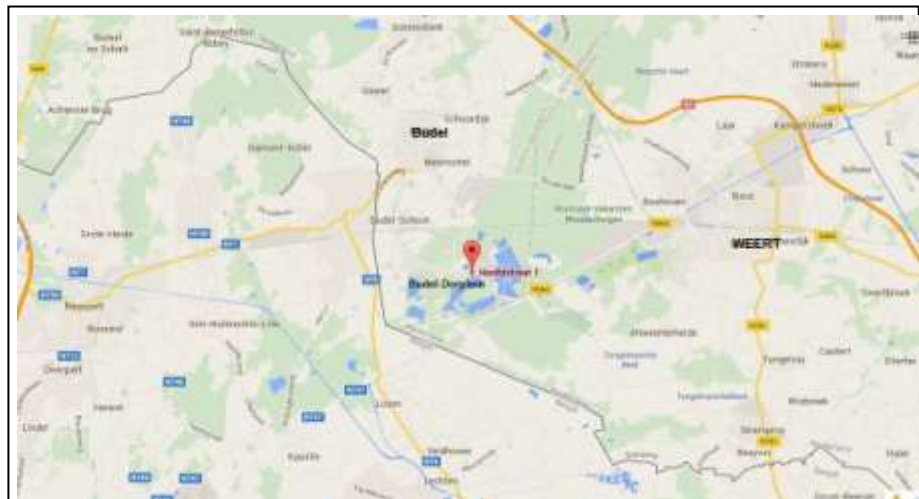
1 Inleiding

1.1 Algemeen

Zo'n 15 jaar geleden heeft een aantal partijen het initiatief genomen om te komen tot het Duurzaam Industriepark Cranendonck (DIC), gelegen naast de zinkfabriek van Nyrstar Budel. Dit waren de gemeente Cranendonck, Pasmaenco Budel Zink (nu Nyrstar Budel), de Kamer van Koophandel Oost Brabant, het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE), en de provincie Brabant vanuit het Regionaal Economisch Actie Programma (REAP) Zuidoost Brabant [1] ¹.

Het idee was, op het opgeschoonde en braakliggende bedrijventerrein van Nyrstar Budel, de mogelijkheid te creëren een duurzaam industrieterrein te ontwikkelen. Duurzaam vooral in de zin dat, met het voorbeeld van Kalundborg in Denemarken in beeld, bedrijven zich kunnen vestigen die een bepaalde synergie hebben met het huidige bedrijf Nyrstar Budel en met elkaar. De Brabantse Ontwikkelings Maatschappij (BOM) heeft een bedrag van 2 miljoen Euro gereserveerd ter ondersteuning van de ontwikkeling van het DIC.

Het fabrieksterrein van Nyrstar Budel ligt tussen de plaatsen Budel en Weert, dicht bij de grens van België, zie figuur 1.1.



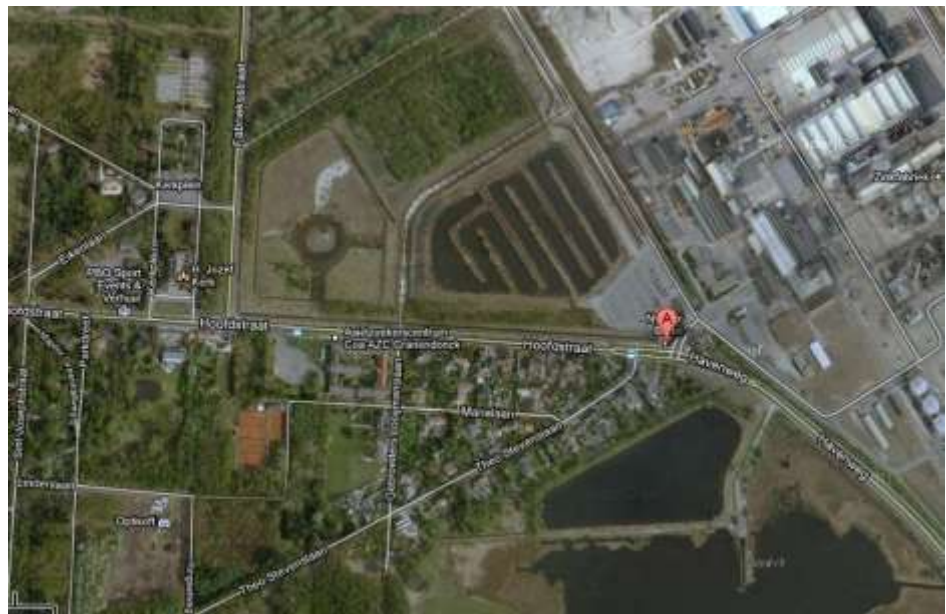
Figuur 1.1: Ligging van de locatie voor Duurzaam Industriepark Cranendonck (DIC) (rode aanduiding) in de regio, nabij de grens Nederland – België.

Ten noorden van het terrein bevindt zich het vliegveld Kempen Airport. Verder is het terrein van Nyrstar en het DIC omsloten door natuurgebieden, zie figuur 1.2. De ingang van het fabrieksterrein aan de Havenweg ligt tegenover het dorp Budel-Dorp, zie figuur 1.3.

¹ Een getal tussen [...] verwijst naar de literatuurlijst achterin dit rapport



Figuur 1.2: Ligging terrein zinkfabriek Nyrstar met aan duiding van de ligging van het Duurzaam Industriepark Cranendonck (DIC).



Figuur 1.3: Ligging ingang fabrieksterrein Nyrstar (A) aan de Hoofdstraat 1, tegenover het dorp Budel-Dorplein (bron Google Maps)

Om dit initiatief tot realisatie te krijgen is in eerste instantie een Ontwikkelingsvisie [1] geschreven en zijn daarna op twee sporen voorbereidingen gestart.

Het ene spoor is dat van het opzetten van een samenwerking tussen initiatiefnemers om uiteindelijk te komen tot een ontwikkelings- en beheerorganisatie voor het DIC. Hierop wordt in dit rapport verder niet ingegaan.

Het andere spoor is het organiseren van alle benodigde toestemmingen en vergunningen om het DIC te kunnen realiseren.

Dit tweede spoor betekent dat deze ontwikkeling moet worden vastgelegd in een (nieuw) bestemmingsplan. Om de besluitvorming over dit plan te ondersteunen is een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De gemeenteraad van Cranendonck is

bevoegd gezag in deze procedure. Eind 2009 heeft het college van B&W van de gemeente Cranendonck een voorontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegd, met daarbij een (concept) MER. Dit MER is in het voorjaar van 2010 getoetst door de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) en deze heeft uiteindelijk in haar toetsingsadvies aangegeven, dat het MER en de daarbij nog geschreven aanvulling, nog niet de volledige informatie bevatte om het milieu een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven.

Om uiteindelijk te komen tot een realiseerbaar DIC diende dus nog een aantal zaken (opnieuw) te worden bekeken. Bovendien is het ontwerp en de inpassing in de omgeving nogmaals bezien, met als uitgangspunt de ontwikkeling zo te sturen dat deze ook daadwerkelijk realiseerbaar is. Er zijn aanvullende berekeningen en onderzoeken uitgevoerd, zaken opnieuw onder de loep genomen, gesprekken gevoerd met vertegenwoordigers van de provincie Noord-Brabant, de gemeenteraad van Cranendonck, vertegenwoordigers van de bewoners van het dorp Budel-Dorplein en met vertegenwoordigers van Kempen Airport. Als gevolg hiervan zijn eind 2012 en in de loop van 2013 (deels andere) keuzes gemaakt, om er voor te zorgen dat de ambities voor het DIC passen in de omgeving, er wordt voldaan aan wettelijke eisen en er zo veel mogelijk kan worden voldaan aan de wensen vanuit de omgeving. Vervolgens is er een bestuurlijke impasse ontstaan bij de gemeente Cranendonck, waardoor de besluitvorming stagneerde. Eind 2014 is een en ander echter weer opgepakt en zijn een aantal knopen doorgehakt over de invulling van het DIC en is het bestemmingsplantraject weer gestart.

Door enkele wijzigingen qua wet- en regelgeving, onder andere het invoeren van de Ladder van duurzame verstedelijking (oktober 2012) en de inwerkingtreding van de Programmatische aanpak Stikstof (PAS) (1 juli 2015), alsmede door het voortschrijden van de tijd en nader overleg met betrokkenen, is nog weer vertraging in het proces ontstaan. Daarbij dienden een aantal onderzoeken te worden geactualiseerd. Dit heeft plaatsgevonden in 2015 en 2016.

Vervolgens is het ontwerpbestemmingsplan geactualiseerd (1^e helft 2016) aan de hand van nieuwe uitgangspunten, waarbij de omvang van het bedrijventerrein voor zware industrie werd teruggebracht tot ca. 63 ha. netto. Al deze nadere en geactualiseerde gegevens zijn vervolgens verwerkt in onderhavige 'Koepelnotitie' MER DIC.

1.2 Status 'Koepelnotitie' MER DIC

Dit rapport is een aanvulling op het voor het project DIC opgestelde MER [3], waarin alle tot nu toe ten behoeve van het doorlopen van de planologische procedure voor het Duurzaam Industriepark Cranendonck (DIC) opgestelde documenten in het kader van de milieueffectrapportage en het bestemmingsplan, zijn beschreven. Vandaar dat dit rapport de titel 'Koepelnotitie' MER DIC heeft gekregen.

Naast deze 'Koepelnotitie' MER DIC, is tevens een nieuwe Samenvatting van het MER opgesteld, waarin eveneens alle nieuwe informatie ten opzichte van het oorspronkelijke MER is opgenomen.

In deze 'Koepelnotitie' MER DIC zal voor een groot deel worden verwezen naar de informatie die is verzameld in de tot nu toe voor de planologische procedure opgestelde stukken (MER, Bijlagenrapport MER, Aanvulling MER, Voortoets, Passende Beoordeling (oorspronkelijke en geactualiseerd), Dit omdat dit rapport anders te groot van omvang zou worden. Verder zal worden verwezen naar tussen 2010 en 2016 verrichte onderzoeken en opgestelde rapporten en notities met de resultaten van deze onderzoeken.

Essentiële nieuwe keuzes, doorrekeningen en inzichten, worden uiteraard wel in dit rapport beschreven, evenals de gevolgen daarvan voor de (milieu)effecten van het DIC.

De 'Koepelnotitie' MER DIC en de Samenvatting MER DIC worden tezamen met de andere genoemde rapportages (gezamenlijk te beschouwen als een plan-MER) ter informatie bij het ontwerp bestemmingsplan DIC gevoegd en in procedure gebracht.

2 Probleemstelling en doel

Het Duurzaam Industriepark Cranendonck (DIC) wordt gerealiseerd ten noorden en ten westen van de fabriek van Nyrstar Budel, welke als enige in Nederland zinkconcentraat tot zink verwerkt. De locatie (zie de figuren 1.1 en 1.2) is gelegen in het dorp Budel-Dorplein, op de grens van de provincies Noord-Brabant en Limburg en dicht bij de Belgische grens, tussen de plaatsen Budel en Weert. Nyrstar Budel heeft de afgelopen decennia grote bedragen geïnvesteerd om tot een milieuhygiënisch verantwoorde situatie van het bedrijfsterrein en de productie te komen. Een groot gedeelte van het terrein is opgeschoond en ligt nu braak en is beschikbaar als bedrijventerrein. In overleg met de genoemde partners is het initiatief genomen om te komen tot de ontwikkeling van een duurzaam bedrijventerrein. Onder het vigerende bestemmingsplan is op het industrieterrein Budel-Dorplein circa 150 ha beschikbaar voor vestiging van bedrijven verwant aan het zinkproductieproces. Nu is dat alleen het hier al jaren gevestigde bedrijf NedZink. Voor de gekozen ontwikkeling, waarin vooral bedrijven die synergie hebben met de bestaande (zink) bedrijven kunnen worden ondergebracht, dient echter het bestemmingsplan aangepast te worden. De locatie is goed bereikbaar per as (zie figuur 2.1), per rail en over het water.



Figuur 2.1: Ligging DIC met begrenzing terrein (geel) en een aanduiding van de routes voor het wegverkeer.

Nyrstar Budel heeft op dit moment nog circa 640 ha grond in eigendom, nadat in 2012 reeds 90 ha aan Natuurmonumenten is verkocht in het kader van DIC. Het industrieterrein Budel-Dorplein, waarop het bedrijf gelegen is, omvat 320 hectare. Hiervan is circa 100 hectare in gebruik voor de huidige bedrijfsvoering (figuur 2.1 en de foto in figuur 2.2). Voor herontwikkeling naar het DIC is ruim 100 ha beschikbaar. De exacte begrenzing daarvan is globaal bepaald, maar uitgegaan is van een zoekgebied binnen de grenzen van het vigerend bestemmingsplan.

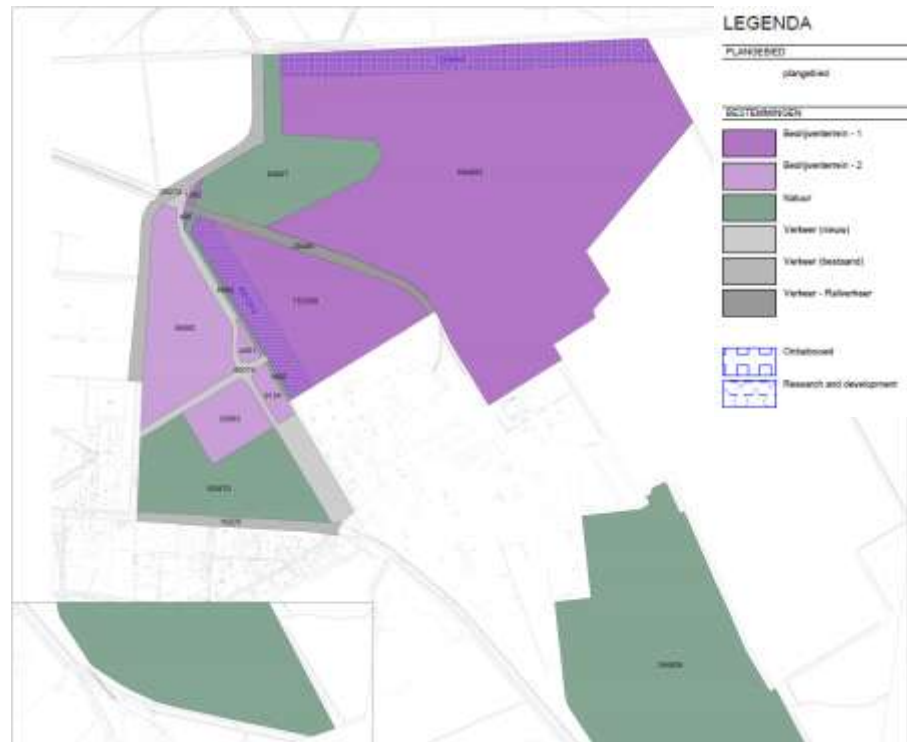


Figuur 2.2: Luchtfoto terrein Nyrstar Budel; huidige fabrieksterrein

De beoogde locatie van het DIC ligt op en rondom de vrijgekomen locatie van het voormalige thermische zinkertsverwerkingsbedrijf, waarvan de gebouwen, installaties en infrastructuur in de jaren 70 ontmanteld zijn. Ook de voormalige gemeentelijke stortplaats valt binnen de beoogde locatie voor het DIC. Figuur 2.3 geeft een overzicht van het terrein: op de achtergrond de installaties van Nyrstar Budel, op de voorgrond het beoogde DIC met rechts de voormalige stortplaats. Er wordt nu vanuit gegaan dat een terrein van circa 63 ha. netto wordt ingericht als bedrijventerrein voor categorie 4 en 5 bedrijven, langs de beek een zone voor R&D- en innovatieve bedrijven wordt gerealiseerd (ca. 4 ha) en dat onder andere in de zgn. Driehoek ruimte wordt gecreëerd voor een zonnepanelenpark ('solar parc'). Verder wordt er nog circa 20 hectare nieuwe natuur ontwikkeld.



Figuur 2.3: Luchtfoto van het terrein van Nyrstar Budel met op de voorgrond het voor het DIC bedoelde gebied, met rechts de voormalige stortplaats.



Figuur 2.4: Kaart met de nieuwe indeling van het DIC (2016)

De indeling van het DIC is nu als volgt (zie figuur 2.4):

- ca. 77,5 ha. bruto bedrijventerrein (ca. 63 ha. netto) voor zware industrie (categorie 4 t/m 5.2) voor bedrijven die synergie en/of symbiose hebben met Nyrstar en/of Nedzink, met langs de ontsluitingsweg aan de westrand, ruimte voor bedrijven in de sector research & development (onderzoek en ontwikkeling) en innovatieve bedrijvigheid (paars);
- ca. 21,6 ha. bedrijfsmatig geëxploiteerd zonnepanelen en zonnecollectoren ('solar parc'), gevestigd met name op de voormalige stortplaats (licht paars);
- ca. 4,6 ha. aanleg nieuwe ontsluitingsweg, herbestemmen bestaande infrastructuur (grijs);
- ca. 10 ha. omvormen van vigerende bestemming bedrijventerrein tot uitsluitend natuur (natuur west) (groen);
- ca. 9,5 ha. omvormen vigerende bestemming bedrijventerrein tot uitsluitend natuur (natuur noord, GHS, heikikkergebied) (groen); en
- ca. 40 ha. omvormen van Ringselven Oost van gemengde bestemming (industrie² en natuur), naar uitsluitend natuur (natuur zuid) (groen).

Voor een verdere gedetailleerde beschrijving wordt hier verwezen naar onder andere de Ontwikkelingsvisie DIC [1], de Startnotitie MER DIC (Haskoning, 2003) [2] en het MER DIC (Haskoning, 2009) [3], inclusief de Bijlagen [11], de Aanvulling op het MER [13] en het bestemmingsplan DIC (2016). Ook de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen worden hierin beschreven.

² Klaarvijvers voor de natuurlijke nazuivering van het proceswater.

3 Terugblik ontwikkeling DIC

3.1 Oorspronkelijk planontwerp en MER

Om het DIC te kunnen realiseren is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Omdat er sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit en er tevens mogelijke effecten op een Natura 2000 gebied zijn, waar een Passende Beoordeling voor opgesteld moet worden, dient volgens de huidige regelgeving bij dit bestemmingsplan een plan-MER opgesteld te worden. In 2006 is de m.e.r.-regelgeving zodanig veranderd, dat ook voor plannen (i.c. het bestemmingsplan voor het DIC) een MER opgesteld dient te worden.

Er was eind 2002 voor gekozen op basis van de toen geldende regelgeving vrijwillig een zgn. project-MER op te stellen (een project-MER is in principe iets gedetailleerder dan een plan-MER). In dat kader is op 29 januari 2003 de Startnotitie DIC Cranendonck gepubliceerd [2], waarmee de start van de milieueffectrapportage procedure werd gemarkeerd. Op 27 maart 2003 heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) haar richtlijnadvies uitgebracht [4]. De richtlijnen zijn op 3 juni 2003 door de gemeenteraad van Cranendonck vastgesteld.

De richtlijnen vragen aandacht voor de onderbouwing van het initiatief qua behoefte aan ruimte, het duurzaamheidsaspect en de beoogde versterking van natuurwaarden. Daarnaast vragen de richtlijnen om inzicht in de effecten op de natuur op en rondom het terrein, op het sociaal-economische milieu en op de leefbaarheid en het karakter van het gebied.

Vervolgens is voortvarend begonnen met het uitvoeren van onderzoek en het opstellen van een Milieueffectrapport (MER). Zo is onder andere een 'Algemeen natuurwaarden onderzoek DIC' verricht [5], een marktonderzoek en doelgroep analyse uitgevoerd [6], een apart onderzoek verricht naar de verspreiding van de heikikker op het DIC-terrein [7] en een zgn. Voortoets met betrekking tot de natuurwaarden opgesteld [8].

Daarnaast is er voor het ontwerp van het bedrijventerrein een stedenbouwkundig plan gemaakt [9].

De genoemde onderzoeken en ontwerpstudies hebben geleid tot een aantal keuzes met betrekking tot de inrichting van het DIC en het opstellen van een voorontwerp bestemmingsplan en een MER (MER Hoofdrapport (Haskoning, 2009 [3]), een MER Bijlagenrapport (Haskoning, 2009 [11]) en een samenvatting van het MER (Haskoning, 2010 [14]).

In de oorspronkelijke stukken was uitgegaan van, naast het zgn. nulalternatief, een tweetal varianten voor de inrichting van het DIC, namelijk het voorkeursalternatief (VKA) en het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA). Deze zijn hieronder weergegeven in de figuren 3.1, 3.2 en 3.3.



Figuur 3.1: Nulalternatief



Figuur 3.2: Voorkeursalternatief (VKA)



Figuur 3.3: Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

De keuze voor het VKA was gebaseerd op het realiseren van meer hectare bedrijventerrein in combinatie met meer hectare natuurontwikkeling rondom het DIC. Het MMA hield meer rekening met Ecologische Hoofdstructuur (EHS) (tegenwoordig wordt dit het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) genoemd³) binnen het DIC-terrein. In het MER is een poging gedaan de alternatieven op een groot aantal aspecten tegen elkaar af te wegen (zie hoofdstuk 6 van het MER). Hieruit blijkt dat op veel criteria de alternatieven VKA en MMA gelijk scoren. Een belangrijk verschil tussen het VKA

³ In dit rapport wordt de (oude) benaming EHS gebruikt.

en het MMA was dat er in het MMA ca. 12 hectare minder uitgeefbaar gebied beschikbaar was en dat beïnvloedde voor een deel de scores. In het MMA is meer EHS-gebied behouden. Uiteindelijk was de conclusie van het MER dat het VKA de voorkeur verdiende, omdat in dit alternatief meer natuur in de omgeving werd behouden / aangelegd / versterkt.

Echter, gezien het feit dat het DIC-terrein deels bestaat uit EHS en verder is omgeven door veel natuur, zowel EHS als Natura 2000-gebieden, bleek dat noch het VKA, noch het MMA zou kunnen voldoen aan alle randvoorwaarden en wettelijke eisen.

Tijdens de toetsing van het (concept) MER constateerde de Commissie m.e.r. namelijk een aantal belangrijke tekortkomingen die betrekking hadden op:

- het beeld dat werd geschetst van de gevolgen van het initiatief voor de habitatrictlijnsoorten aanwezig binnen de ecologische hoofdstructuur (EHS);
- de inventarisatie en beoordeling van gevolgen voor het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen en Ringselven;
- de uitwerking en de aggregatie van de beoordelingscriteria;
- de vertaling van de bevindingen uit de diverse deelrapporten naar de samenvatting.

Vervolgens is een Aanvulling MER (Haskoning, 2010 [12]) opgesteld en, om de effecten op de natuurgebieden in beeld te brengen en te bepalen of er significante effecten op de Natura 2000 gebieden zouden kunnen optreden, is ook een zgn. Passende Beoordeling opgesteld (Haskoning, 2010 [13]). De conclusie van de Passende Beoordeling was dat er geen significante effecten op de Natura 2000 gebieden zouden optreden. Deze stelling bleek echter op basis van de geconstateerde effecten in een discussie met de Commissie m.e.r. niet houdbaar.

Ook over de wijze waarop de varianten met elkaar waren vergeleken en een afweging was gemaakt, werden eveneens door de Commissie m.e.r. opmerkingen gemaakt. Een probleem was het aantal criteria dat in het MER en de Aanvulling was opgenomen, welke voor een deel geen milieucriteria waren, en de wijze waarop de score tot stand was gekomen (relatie geconstateerde effecten en score). Bij een dergelijke vergelijking van alternatieven doet zich bovendien de moeilijkheid voor dat niet elk criterium even zwaar zal wegen. De invloed van bijvoorbeeld geluid op de omgeving zou zwaarder kunnen wegen dan de aantasting van het landschap, gezien de situatie met het nu braakliggende terrein, maar niet duidelijk was op grond waarvan dit gesteld kon worden. Een afweging maken, waarbij alle criteria even zwaar wegen, was dus niet de juiste manier.

In de Aanvulling MER wordt inzicht geboden in (de compensatie van) de gevolgen voor de EHS. Deze compensatie is beschreven in het "Natuurcompensatieplan op hoofdlijnen DIC" van december 2009 (Haskoning [15]).

De conclusie in het MER, de Aanvulling en de Passende Beoordeling (2010), dat significant negatieve gevolgen voor het Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten, werd echter (nog) niet gedeeld door de Commissie m.e.r.. Met name vermestende stoffen en geluid vormen potentiële knelpunten (Zie).

Ook na het opstellen van de Aanvulling op het MER kwam de Commissie m.e.r. dus tot de conclusie, dat de milieueffecten niet een zodanig volledig beeld gaven dat de

milieueffecten bij de besluitvorming over het bestemmingsplan DIC volwaardig konden worden meegewogen. Dit gold ook voor de formulering ervan in de Samenvatting van het MER (Toetsingsadvies, Commissie voor de milieueffectrapportage, 19 juli 2010 [16]).

3.2 Nadere afweging en nieuwe aanpak

Naar aanleiding van het bovenstaande en een nadere analyse van de situatie, hebben de initiatiefnemers zich beraden over het vervolg van het traject.

Daarbij is in overweging genomen dat de problematiek van het DIC in relatie met de omgeving zich toespitst op de invloed van het DIC op de leefomgeving van de bewoners in Budel-Dorplein en de invloed op de natuurgebieden in de omgeving.

Met betrekking tot het leefmilieu van de omwonenden gaat het om zaken als gezondheid (schadelijke stoffen, geluid), verkeer (het zo mogelijk verkeersluw maken van de kern van het dorp, c.q. het vrachtverkeer zoveel mogelijk weren van de Hoofdstraat) en de afstand van de huizen tot de industrie en het zicht op deze industrie.

Uit het MER DIC, de Aanvulling daarop, de Passende Beoordeling (2010) én de discussies daarover onder andere met de Commissie m.e.r., kwam naar voren dat keuzes gemaakt moesten worden voor een goede verkeersontsluiting van het DIC in relatie tot het verkeer door het dorp, en dat verder de geluidbelasting op de woningen en de omringende natuurgebieden én de stikstofdepositie op die natuurgebieden, de mogelijkheden voor het DIC bepalen.

Daarom is er voor gekozen niet meer uit te gaan van de geschetste alternatieven (VKA en MMA) en te kijken of deze inpasbaar zouden zijn, maar te sturen op één ontwerp van het DIC dat zo goed mogelijk voldoet aan alle randvoorwaarden en wettelijke eisen en wensen vanuit de buurt. Het gevolg daarvan is dat geen vergelijking meer hoeft te worden gemaakt tussen de verschillende alternatieven, met alle bezwaren die aan een dergelijke vergelijking kleven.

Om er voor te zorgen dat het besluitvormingstraject met betrekking tot het nieuwe bestemmingsplan DIC succesvol kon worden doorlopen, zijn daarom in de periode juli – december 2010 een aantal acties uitgezet om meer inzicht te krijgen in de daadwerkelijk belangrijke milieueffecten van het DIC op de omgeving en de randvoorwaarden die gelden om het DIC inpasbaar te maken.

In beide oorspronkelijke alternatieven was gekozen voor een hoofdontsluiting aan de noordzijde die aansluit op de Fabrieksstraat. Een tweede ontsluiting was gekoppeld aan de huidige fabrieksingang van Nyrstar. De bedoeling was om de Hoofdstraat qua verkeer te ontlasten. Na een nadere analyse is gekozen voor een geheel nieuwe ontsluiting dwars door het DIC naar het noorden. Veel (vracht)verkeer door de Hoofdstraat beïnvloedt het leefklimaat in het dorp Budel-Dorplein negatief. Daarom is opnieuw naar de verkeersstructuur gekeken om er voor te zorgen dat het doorgaande verkeer van en naar het DIC goed kan worden afgewikkeld, zo veel mogelijk los van het verkeer van Nyrstar, dat de Hoofdstraat wordt ontlast en dat het (vracht)verkeer zo min mogelijk overlast veroorzaakt in het dorp Budel-Dorplein. Bij de keuze van de ligging van de ontsluiting is ook gekeken naar de ligging van de

vliegroutes en daarmee van de externe veiligheidscontour van het vliegveld Kempen Airport, dat ten noorden van het DIC is gelegen.

Verder is nader onderzoek verricht naar de geluidbelasting van het terrein in relatie tot de precieze invulling daarvan en de grenzen die door de omgeving worden gesteld. Daarbij is als uitgangspunt genomen een zodanige invulling van het DIC dat de bestaande geluidbelasting in het dorp Budel-Dorplein en in het Natura 2000 gebied, niet zal wijzigen.

Na een aantal heroverwegingen en aanvullende onderzoeken is een eerste versie onderhavige 'Koepelnotitie' MER DIC opgesteld, welke tezamen met de eerder opgestelde MER [3 + 11] en de Aanvulling daarop [12], deze informatie wel op tafel legt, waarmee het gehele pakket informatie gezien kan worden als het plan-MER voor het bestemmingsplan DIC. Eind 2010 was de eerste versie van deze Koepelnotitie in concept gereed en zijn de resultaten gepresenteerd aan de gemeenteraad en belanghebbenden.

3.3 Vervolgproces

Naar aanleiding van reacties op de gepresenteerde oplossingen en de berekeningen van de milieueffecten daarvan, alsmede overleg met provincies, gemeente Cranendonck, vliegveld Kempen Airport en omwonenden, zijn alsnog een aantal aanpassingen aan de ligging van de (nieuwe) ontsluitingswegen en bovendien aan de bestemming onder de aan- en uitvliegroutes van het vliegveld Kempen Airport, aangebracht. Dit laatste om er voor te zorgen dat de vliegroute niet over het (toekomstige) industriegebied zouden lopen in verband met de externe veiligheidsrisico's. Ook is besloten om de invulling van het DIC in de nabijheid van het dorp van meer groen te voorzien en de keuze voor de aldaar toe te laten bedrijven zo in te richten, dat hier uitsluitend (kantoor)gebouwen voor Research & Development, kennisontwikkeling en laboratoria kunnen worden gevestigd. Dit laatste met name om de geluidbelasting voor de woningen in het dorp te beperken. Voor deze nieuwe situatie zijn vervolgens opnieuw de milieueffecten (met name geluid) bepaald.

Vliegroutes Kempen Airport

Begin 2012 ontstond er (nogmaals) een discussie over de vliegroutes van vliegveld Kempen Airport. Dit in verband met geluidhinder in het dorp en externe veiligheidsaspecten ten aanzien van vliegroutes boven het fabrieksterrein van Nyrstar. Opgemerkt moet worden dat er geen relatie is tussen Kempen Airport en het DIC, behoudens de zgn. vliegfunnel en de externe veiligheidscontouren (zie hierover verderop in dit rapport).

Er volgde een lange periode van nader overleg met alle betrokken partijen, waaronder Kempen Airport, de provincie Noord-Brabant, het ministerie van I&M en vertegenwoordigers van de bewoners van Budel-Dorplein.

Hieruit is naar voren gekomen dat naar de bevolking van Budel-Dorplein wordt gegarandeerd, dat het geluidniveau van de gewijzigde vliegroute van Kempen Airport, niet zal toenemen ten opzichte van de geluidwaarden uit het zogenaamde Aanwijzingsbesluit. Het provinciaal beleid (nota Luchtvaart) verzet zich namelijk tegen

toename van luchtvaartgeluid boven de vastgestelde geluidswaarden uit het Aanwijzingsbesluit. Dit kan worden bereikt door uit te gaan van zowel de huidige/nieuwe vlootgegevens van Kempen Airport als ook het feit dat de toestellen stiller zijn geworden. Het aantal vliegbewegingen is hierbij niet gewijzigd.

Hoewel hiermee volledig voldaan wordt aan wet- en regelgeving qua luchtvaartlawaaï, worden de bezwaren van de 'Dorpleiners' inzake geluidsoverlast hiermee nog niet allemaal weggenomen. Door Kempen Airport en de bewoners van Budel-Dorplein wordt dan ook gepleit voor een baanverlenging of baanverlegging. De bewoners zijn bereid om de nu voorgestelde vliegroute(s) te accepteren, onder voorwaarde dat een duurzame oplossing op termijn wordt gevonden. Deze voorwaarde betekent dat een dergelijke oplossing mogelijk moet zijn op punten als grondpositie, belemmeringen door hoogspanningsleidingen en het doorlopen van een planologische procedure, inclusief een MER. Dit alles om het geluidniveau voor de woningen in Budel-Dorplein als gevolg van luchtvaartlawaaï op termijn verder te reduceren. Zowel de provincie Noord-Brabant als ook Kempen Airport hebben hun medewerking toegezegd om samen met de gemeente Cranendonck én een vertegenwoordiging van Budel-Dorplein, de haalbaarheid van deze baanverlenging en baanverlegging te onderzoeken.

Let wel, deze discussie heeft dus geen betrekking op het DIC en de geluidbelasting van Nyrstar en het DIC op de woningen in Budel-Dorplein. Nyrstar speelt ook geen rol in de discussie over de baanverlegging/-verlenging. De lange termijn oplossing voor het luchtvaartlawaaï is dus geen onderdeel van het huidige (ontwerp)bestemmingsplan DIC en dus ook niet van deze Koepelnotitie.

Het gevolg van deze afspraken was echter wel, dat nieuw onderzoek moest uitgevoerd naar de vliegroutes van Kempen Airport en de effecten daarvan op geluid en externe veiligheid (zie paragraaf 5.3.3, 5.4.4, 5.4.5 en 5.4.6). Daarbij werd in eerste instantie op verzoek van de gemeenteraad bij de inrichting van het DIC voor een gedeelte nog rekening gehouden met vliegroutes, door onder deze routes de bestemming natuur te behouden.

Daarop ontstond er een discussie in en met de gemeenteraad van Cranendonck over de consequenties van de vliegroutes en over het vrijhouden van bebouwing op het DIC van de vliegroutes voor kleine vliegtuigen in verband met veiligheid. De noodzaak van dit laatste aspect werd namelijk betwist door deskundigen. Verder leverde het vrijhouden van bebouwing van grote stroken binnen het DIC een financieel probleem voor Nyrstar op (minder uitgeefbaar terrein).

In 2015 is er daarom door bureau NACO nog een onderzoek uitgevoerd naar het MLA-vliegverkeer. Uit het onderzoek komt naar voren dat, als gevolg van het relatief lage circuitgebied voor MLA, er behoefte is aan maatregelen om de vliegveiligheid van MLA-verkeer boven het DIC te vergroten [59, 60]. Eén van de mogelijkheden is inderdaad eventueel (onbebouwde) veiligheidsstroken in het DIC op te nemen. Er bestaat echter hiervoor geen enkele regelgeving, noch nationaal noch internationaal en daarmee geen verplichting. De aanleg of reservering van een veiligheidsstrook in het DIC zou dan ook op vrijwillige basis moeten gebeuren. Een andere oplossing zou zijn het verschuiven van de MLA-baan en het MLA-circuit, zodat het DIC zoveel mogelijk vermeden wordt. Dit zou door Kempen Airport kunnen worden overwogen.

Uiteindelijk is eind 2015 overeenstemming bereikt tussen Nyrstar en de gemeente Cranendonck, om geen veiligheidsstroken aan te leggen. Ten behoeve van de veiligheid van deze MLA-routes worden echter wel in het bestemmingsplan hoogtebeperkingen opgenomen. Na deze overeenstemming kon het traject voor het in procedure brengen van een ontwerpbestemmingsplan voor het DIC weer worden opgestart.

Ook zijn naar aanleiding van bovenstaande discussie de geluidberekeningen opnieuw uitgevoerd (zowel in 2013 als in 2016) rekening houdend met de wijzigingen in de ontsluitingswegen en vliegroutes. Daarbij is de indeling met categorieën bedrijven eveneens opnieuw gezien en ook is de als dan resulterende geluidbelasting naar de omgeving inzichtelijk gemaakt [55] (zie verderop in dit rapport).

Ladder van duurzame verstedelijking / invulling de 'Driehoek'

Omdat de verplichting om de 'Ladder van duurzame verstedelijking' te hanteren in de wro was opgenomen, is besloten een toets aan deze 'Ladder' (alsnog) te laten opstellen [49, 50]. In samenhang met de keuzes met betrekking tot de vliegroutes, is in het kader van de 'Ladder' ook gediscussieerd over de invulling van de 'Driehoek' en daarmee de ligging van de ontsluitingsweg van het DIC.

Over de inrichting van de 'Driehoek' zijn de afgelopen periode verschillende voorstellen de revue gepasseerd. In de figuren 3.4 en 3.5 hieronder zijn een aantal van die stadia weergegeven.



Figuur 3.4: Tussenvariant indeling de 'Driehoek'



Figuur 3.5: Wensbeeld indeling de ‘Driehoek’, 2015

Met betrekking tot de ontsluitingsweg was eerder al nieuw onderzoek uitgezet naar de verschillende mogelijkheden voor de ontsluiting van het DIC. Daarbij was in eerste instantie ook gekeken naar een noordoostelijke ontsluitingsroute en vervolgens naar verschillende varianten van de westelijke route (zie paragraaf 5.4.3). Uiteindelijk is in 2015 / 2016 de nieuwe ontsluitingsweg nogmaals iets aangepast.

In samenhang daarmee en vanwege de uitkomst van het toepassen van de 'Ladder' [49, 50], zijn nieuwe afspraken gemaakt over de invulling van de 'Driehoek'. Daarbij is gezocht naar enerzijds een zo 'groen' mogelijke invulling van het gedeelte van de 'Driehoek' dat direct tegenover de woningen van Budel-Dorplein ligt en, anderzijds, de mogelijkheid behouden om de voormalige stortplaats te kunnen inzetten voor een economische functie.

In het kader van de eerste optie is daarom gekeken of dit gebied geschikt is als compensatie voor het gedeeltelijk als bedrijventerrein inrichten van de 16 ha. 'Heikikkergebied' in het noorden van het DIC (zie paragraaf 5.4.9). Dit bleek uiteindelijk een haalbare optie, waarbij een gedeelte van het gebied in het noorden alsnog als industriegebied kan worden ingericht.

De tweede optie wordt nu ingevuld met een strook bedrijfsterrein langs de ontsluitingsweg met daarin R&D- en innovatieve-bedrijven, alsmede het plaatsen van zonnepanelen en zonnecollectoren op de voormalige stortplaats. Dit laatste wordt mogelijk een van de meest grootschalige toepassingen van zonne-energie in Nederland. Zie figuur 3.6 voor een impressie.



Figuur 3.6: Impressie inrichting de 'Driehoek' met natuur en zonnepark (2016).

Natuurcompensatie en stikstof

Ook is aanvullend op het oorspronkelijke MER gekeken naar compensatie voor de EHS. In onderhavige rapportage is daarom een uitgebreide beschrijving opgenomen van de rondom het DIC aanwezige natuur (zie paragraaf 5.3.4) en is het proces en de inhoud van de compensatie geschetst (paragraaf 5.4.9).

Vervolgens is de problematiek van de stikstofdepositie op de omringende natuurgebieden tegen het licht gehouden. Er is informatie ingewonnen bij de provincies Noord-Brabant en Limburg en bij onafhankelijke deskundigen en er zijn aanvullend nog intensieve gesprekken gevoerd met vertegenwoordigers van de provincie Noord-Brabant.

Doordat de regelgeving en vooral de jurisprudentie op dit aspect gedurende de afgelopen jaren meerdere keren wijzigde, is hier veel werk verricht om te bezien hoe het DIC op dit punt was in te passen.

Voor het oplossen van deze problematiek was het Rijk gestart met het project Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). De resultaten daarvan zouden (nieuwe) ontwikkelruimte opleveren voor projecten zoals het DIC, door het treffen van maatregelen op landelijk niveau.

Omdat de inwerkingtreding van de PAS vertraagde, is voor het DIC in eerste instantie het instrument saldering onderzocht. Nyrstar Budel zou in dat kader een deel van haar vergunde stikstofdepositie afstaan ten faveure van projecten die op het DIC zouden gaan plaatsvinden (nieuwe bedrijfsvestigingen). Ook is nog bekeken welke mitigerende en compenserende maatregelen, indien nodig naast de saldering, er nog getroffen konden worden, opdat zeker gesteld kan worden dat geen significant negatieve effecten optreden op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Daarbij werd ook rekening gehouden met de wijziging van 25 april 2013 van de Natuurbeschermingswet (artikel 19kd), waarbij plansaldering formeel was geregeld.

Uiteindelijk is door de inwerkingtreding van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), op 1 juli 2015, deze salderingsoptie (weer) vervallen en is het DIC in het kader van de PAS opgenomen als prioritair project. Dit betekent dat er stikstofdepositie-ruimte wordt gereserveerd voor de ontwikkeling van het DIC en deze ontwikkeling dus mogelijk is geworden. Overigens zal het DIC minder stikstofruimte gebruiken dan in het PAS is opgenomen (zie verder paragraaf 5.4.9).

Definitieve indeling DIC

Na het verwerken van alle bovengenoemde informatie is de definitieve indeling van het DIC-terrein bepaald en is besloten welke delen van het totale bedrijventerrein worden opgenomen in het bestemmingsplan. Dit weergegeven in figuur 3.7. De indeling van het DIC-terrein is weergegeven in figuur 3.8.



Figuur 3.7: Omvang bestemmingsplan gebied



Figuur 3.8: Definitieve indeling DIC-terrein (met aan de oostzijde in oranje aangegeven de jarosietbekkens, die geen onderdeel uitmaken van het DIC)

Een uitgebreide toelichting op de totstandkoming ervan en een beschrijving van de milieueffecten in de omgeving, wordt gegeven in de volgende hoofdstukken.

3.4 Relatie MER, Koepelnotitie en bestemmingsplan

De vraag kan worden opgeworpen of een MER van ongeveer 6 jaar oud ten grondslag kan liggen aan een besluit, in dit geval een bestemmingsplan. Het wettelijk kader, artikel 7.36a onder b van de Wet milieubeheer (Wm), geeft aan dat het gevoegd gezag een besluit niet neemt indien de gegevens die in het milieueffectrapport zijn opgenomen redelijkerwijs niet meer aan het besluit ten grondslag kunnen worden gelegd. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRS) geeft aan dat een MER inzicht geeft in de gevolgen van de inrichting (of in het onderhavige geval de plannen) voor het milieu. De gevolgen voor het milieu veranderen niet vanwege gewijzigde regelgeving (zie ABRS 1 september 2010, no. 200907893/1/M2). De ABRS stelt voorop dat het enkele feit dat tussen het vaststel-

len van het milieueffectrapport en het nemen van het betrokken besluit ongeveer zes jaar is verstreken, niet met zich brengt dat het milieueffectrapport niet meer aan dat besluit ten grondslag kan worden gelegd. Een milieueffectrapport geeft inzicht in de gevolgen voor het milieu vanwege de inrichting. De gevolgen voor het milieu veranderen niet vanwege gewijzigde wet- en regelgeving.

In het onderhavige geval gaat het om dezelfde activiteit(en) als waarvoor het MER oorspronkelijk is opgesteld. Gelet hierop kan gesteld worden, dat zich geen aanmerkelijke wijzigingen in de omstandigheden als bedoeld in artikel 7.27, tweede lid, van de Wm, voordoen, zodat geen nieuw milieueffectrapport hoeft te worden opgesteld.

Uiteraard wordt in deze Koepelnotitie desalniettemin rekening gehouden met de aanpassingen in de indeling van het terrein, de gevolgen van inmiddels veranderde regelgeving, wijzigingen in de milieueffecten en de beoordeling daarvan in het licht van de nu geldende regelgeving. Het MER, de Aanvulling op het MER en deze Koepelnotitie, vormen daarmee in feite gezamenlijk het plan-MER bij het bestemmingsplan DIC.

4 Voorgenomen activiteit

4.1 Inleiding

Nyrstar Budel B.V. heeft de afgelopen decennia veel tijd en geld geïnvesteerd om tot een milieuhygiënisch verantwoorde situatie van het bedrijfsterein en de productie te komen. Dit heeft in 1999 geleid tot een intentieverklaring waarin de betrokken partijen (waaronder provincie en gemeente) hebben uitgesproken te willen samenwerken bij het streven om op onderhavig terrein een “Duurzaam Industriepark Cranendonck (DIC)” te realiseren. Het belangrijkste ruimtelijke belang voor het ontwikkelen van het DIC is het intensiever ruimtegebruik op het industrieterrein. In het vigerende bestemmingsplan is slechts 15% bebouwing voor zinkgerelateerde bedrijvigheid toegestaan.

Nyrstar Budel B.V. wil met de beoogde ontwikkeling zijn bedrijfspositie versterken door samen te werken met andere bedrijven die de aanwezige infrastructuur en voorzieningen willen en kunnen benutten. Op deze manier kan een meerwaarde worden bereikt door het vormen van clusters van bedrijven.

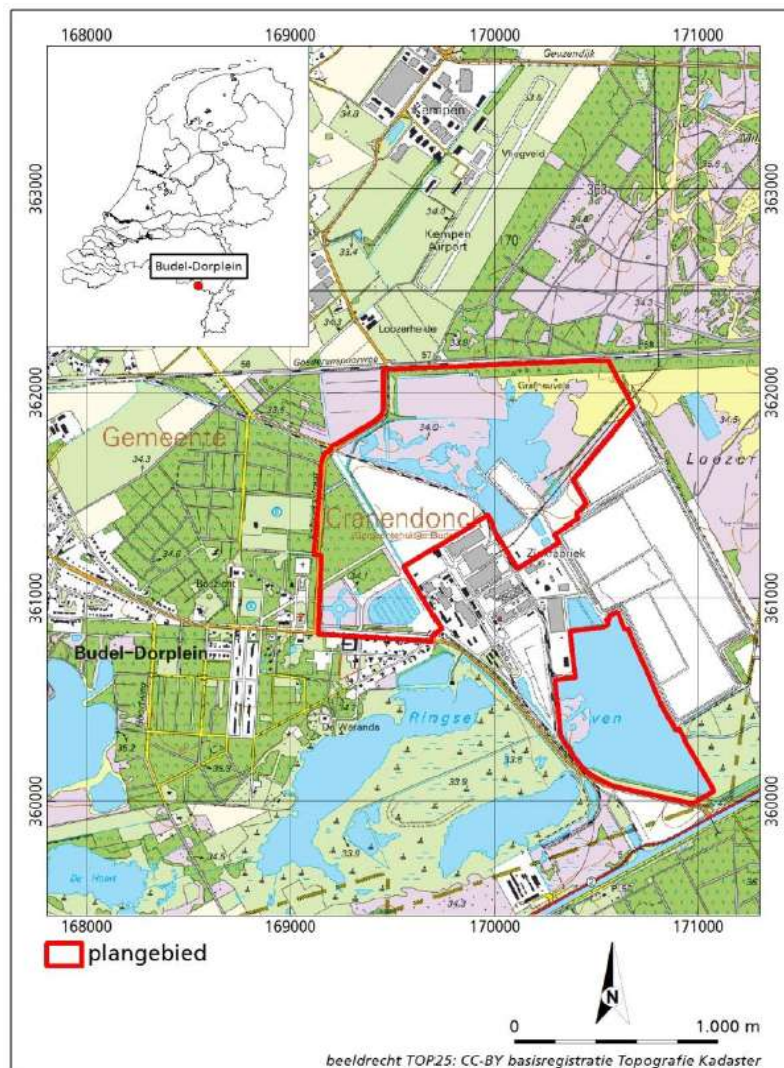
Het DIC biedt een belangrijke mogelijkheid om een duurzaam bedrijventerrein te realiseren waarbij via industriële symbiose mogelijk gebruik kan worden gemaakt van de aanwezige voorzieningen (o.a. energie-infrastructuur, waterzuivering), aanwezige producten (o.a. zink en zwavelzuur) en aanwezige faciliteiten (laboratorium, bewaking, kantine). Hierdoor wordt een gecombineerde winst voor natuur, milieu en economie te bereiken. Doel van de clustering op het DIC is milieuwinst die door samenwerking en product- en processynergie uitstijgt boven de individuele milieuverbetering die door wetgeving is af te dwingen. Het DIC wordt gebruikt voor regionale vestiging van bedrijven in categorie 4 en 5 (uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'). Het DIC kan voorzien in een duidelijke ruimtebehoefte voor groot-schalige en zwaardere bedrijven. Er zijn weinig geschikte locaties die de milieucategorieën 4 en 5 kunnen accommoderen.



Figuur 4.1: Verbeelding Voorontwerpbestemmingsplan DIC 2010 (inclusief huidige vestiging Nyrstar en Nedzink, de jarosietbekkens, het Ringselven en de haven)

Uitgangspunt voor de initiatiefnemers was de indeling zoals weergegeven op de Verbeelding (bestemmingsplankaart) van het voorontwerpbestemmingsplan. Deze kaart is hierboven weergegeven.

In het nu voorliggende ontwerpbestemmingsplan is echter de huidige vestiging van Nyrstar en Nedzink, (donker paars in figuur 4.1) alsmede het havengebied (driehoekig gebied aan de onderzijde van figuur 4.1) niet (meer) opgenomen. Hiervoor is een apart bestemmingsplan vastgesteld. Het plangebied van het (ontwerp)bestemmingsplan DIC is weergegeven in figuur 4.2 hieronder.



Figuur 4.2: Aanduiding ligging locatie DIC en plangebied op topografische kaart

De Verbeelding (bestemmingsplankaart) van het (ontwerp)bestemmingsplan DIC is weergegeven in figuur 4.3.



Figuur 4.3: Verbeelding ontwerp bestemmingplan DIC

Bij de indeling dient uiteraard rekening te worden gehouden met de zone van de hoogspanningsleidingen, de zone langs de IJzeren Rijn en de fabrieksspoorlijn, zones van gasleidingen en de externe veiligheidszone van het vliegveld. Ook dient bij de invulling van het terrein rekening te worden gehouden met een tweetal historische 'zichtlijnen' (één gericht op het Kerkplein en de Eikenlaan en de andere op de Gebroeders Looijmanslaan) en verder met het beperken van het zicht op het bedrijventerrein vanuit de woningen aan de overkant van de Hoofdstraat.

4.2 Indeling DIC

Onderhavig plan behelst het ontwikkelen van bruto circa 100 hectare bedrijventerrein, de herbestemming en nieuwe ontwikkeling van infrastructuur en het vastleggen van natuurontwikkeling van het Ringselven en een gebied in het noorden van het plangebied.

Deelgebied	Aantal ha's
Exploitatie gebied:	
Uitgeefbare bedrijfskavels (bruto)	77,6
Uitgeefbare bedrijfskavels (netto)	(ca 63,0)
Bedrijventerrein onbebouwd	21,7
Ontsluiting	4,6
Groen	10,1
Overig gebied:	
Spoorlijn bestaand	2,0
GHS Heikikker	9,5
Beek	0,7
Totaal (afgerond)	126,1

Tabel 4.1: overzicht indeling ha's DIC

De hoofdstructuur van het plangebied (circa 126 hectare) bestaat uit de onderdelen zoals hierboven beschreven. De onderdelen zijn weergegeven in tabel 4.1 en in figuur 4.4.

Het bedrijventerrein omvat nieuw te bouwen bedrijven, maar heeft uiteraard ook relaties met de bestaande bedrijven. Voor het geheel geldt dat:

- het nieuwe bedrijventerrein qua wegenstructuur, verkavelingsrichting en maat aansluit op het bestaande bedrijventerrein;
- vanaf de Hoofdstraat een nieuwe weg over het DIC wordt gerealiseerd, die uitkomt in de Fabrieksstraat (nabij het spoor) (waarmee een tweede entree (naast de huidige ingang van Nyrstar) aan de noordzijde wordt gemaakt, aansluitend op de Fabrieksstraat, die tevens zorgt voor een doelmatige en veilige interne verkeersafwikkeling en ontlasting van Budel-Dorplein).

Type bedrijvigheid

DIC onderscheidt zich van andere bovenregionale bedrijventerreinen voor zware bedrijvigheid in Nederland door haar focus op [65]:

- non-ferro metalen, niet alleen zink, maar ook andere, deels schaarse metalen, die steeds belangrijker worden voor de Nederlandse economie;
- ketenintegratie/recycling, het zo efficiënt mogelijk toepassen van materialen en het maximaal terugwinnen van metalen uit producten (circulaire economie);
- energie-efficiëntie, het zoveel mogelijk beperken van het energieverbruik, het ontwikkelen en toepassen van meer duurzame energie, alsmede het fungeren als buffer voor opvang van pieken in duurzame energieopwekking in de regio.

Het DIC is bestemd voor de volgende bedrijfstypen:

- metaal-composiet bedrijven, non-ferro-metaalgieterijen/smelterijen (SBI-code: 27);
- behandeling en gieten van legeringen (zoals messing) en composieten (metaal met een toevoeging) (SBI-code 27);
- galvano-bedrijven, metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven en constructiewerkplaatsen (SBI-code 28);
- spinnerijen: kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken en opklossen (SBI-code 17 en 24);
- recycling (non-ferrometalen) (o.a. SBI-code 37);
- recycling chemische restproducten/verbranding (o.a. SBI-code: 24);

Daarnaast nog voor:

- vervaardiging en reparatie van producten van metaal (SBI-code 28);
- vervaardiging van machines en apparaten (SBI-code 29);
- vervaardiging van overige elektrische machines, apparaten en benodigdheden (SBI-code 31);
- vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers (SBI-code 34);
- vervaardiging van transportmiddelen (SBI-code 35);
- voorbereiding tot recycling (SBI-code 37)
- productie en distributie van stroom, aardgas en warm water (SBI-code 40)
- vervoer over land (spoorwegen) (SBI-code 601);
- milieudienstverlening (SBI-code 90);

- vervaardiging van voedingsmiddelen (SBI-code 15)
- diverse andere bedrijven (SBI-codes 1584 – 1597, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 264 - 2682);

En tenslotte tevens voor:

- computerservice- en informatietechnologie (SBI-code 72);
- speur- en ontwikkelingswerk (SBI-code 73); en
- onderwijs (SBI-code 80).

De totale lijst bedrijven is opgenomen in de bijlage 'Staat van Bedrijven' bij het bestemmingsplan.

Eind 2015 is door Buck Consultants de positionering van het DIC nogmaals onder de loep genomen [50]. Daarbij is gekeken naar allerlei recente ontwikkelingen die invloed hebben op het DIC. De consequenties van deze ontwikkelingen zijn dat DIC niet zozeer gepositioneerd moet worden als regionaal terrein voor zinkgerelateerde bedrijvigheid, maar als:

- Een bovenregionaal grootschalig terrein voor zwaardere bedrijven met (inter)nationale marktregio (vergelijkbaar met bijvoorbeeld Dinteloord, Moerdijk en Chemelot), gericht op synergie tussen met name de metallurgische en chemische industrie en energietechnologie en duurzaamheid (als toevoeging op het huidige aanbod in de Brainport-regio);
- Een proeftuin voor circulaire economie/sluiting van materialenkringlopen, waarbij uiteenlopende grond- en hulpstoffen, primaire producten (niet louter zinkgerelateerd) en reststromen optimaal door bedrijven in de omgeving worden benut;
- Een locatie waar medegebruik van aanwezige faciliteiten mogelijk is, waardoor bedrijven kosten besparen, bezettingsgraad verhogen, kennis en ervaring uitwisselen en aldus meer toegevoegde waarde realiseren;
- Een plek waar de combinatie van zware industrie (zowel nieuwe activiteiten van bestaande bedrijven als verplaatsing en uitbreiding) en daaraan gerelateerde (dependances van) kennisinstellingen en kennisintensief MKB dat toepassingsgericht onderzoek doet, de innovatie in onder andere de materiaaltechnologie, industriële productieprocessen en energietechnologie stimuleert, waarbij de R&D-omgeving, startersgebouwen, etc. een opstap/trigger vormen voor het aantrekken van zware bedrijvigheid;
- Een terrein met de uitstraling van een high tech en innovatief Materials Park met focus op duurzaamheid.

De bedrijvigheid op het DIC krijgt een zeer specifiek karakter. Dit specifieke karakter uit zich in het feit dat de locatie op het gebied van duurzame energieontwikkeling alsmede recycling van (duurzame) materialen een (boven-)regionale of zelfs nationale functie kan gaan vervullen (synergie en symbiose).

Andersoortige bedrijven worden, mits ze voldoen aan de eisen, niet uitgesloten.

Voor de borging van de synergie en symbiose tussen de bedrijven wordt een onafhankelijke Adviescommissie bedrijfsvestiging opgericht die het college van de gemeente Cranendonck adviseert over de toelaatbaarheid van nieuwe bedrijven in combinatie met de mate waarin de bedrijven een relatie hebben tot de bedrijvigheid

van Nyrstar en Nedzink. Metaal- en energiebedrijven worden zonder meer toegelaten op het DIC. Voor de overige bedrijven brengt de commissie een advies uit.

Langs de nieuwe weg in het plangebied is een zone van circa 4 hectare voor hoogwaardige kennis- en innovatieve bedrijvigheid (research en development) opgenomen. Ook voor deze bedrijven geldt dat sprake moet zijn van symbiose en binding met het thema van het DIC. Het is de bedoeling deze strook van 4 ha nabij Budel-Dorplein te ontwikkelen tot een hoogwaardige kennis- en ontwikkellocatie, waar bestaande industrie, nieuwe innovatieve bedrijven en een scala aan onderzoeks- en opleidingsorganisaties intensief samenwerken aan vernieuwende oplossingen. Op deze Duurzaamheids Campus Cranendonck (DCC) werken medewerkers (niet alleen van bedrijven op DIC, maar uit de gehele keten), onderzoekers en studenten - op basis van processen, systemen en installaties die in deze industriële omgeving van belang zijn - aan concrete vraagstukken die de positie van het cluster versterken (zie rapport Buck Consultants International, [65]).

De voormalige gemeentelijke stortplaats in de 'Driehoek' wordt ingericht als zonnepark. Dit zonnepark past uitstekend binnen het concept en de thematiek van het nieuwe industriepark.

Gesteld kan worden dat de huidige ligging een optimale invulling is van de in 2013 vastgestelde voorkeursvariant. Dit vanwege een optimaal gebruik van de gronden (solar parc), kosten (vuilstort) en ecologie (heikikker en ecologisch waardevolle beek).

4.3 Natuur

In het plangebied heeft het Ringselven Oost en het leefgebied van de Heikikker (in het noorden van het plangebied de bestemming Natuur gekregen).

Bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein spelen bestaande, te behouden en te ontwikkelen natuurwaarden een belangrijke rol. In 2007 is een intentieovereenkomst gesloten tussen Nyrstar Budel B.V., de gemeente Cranendonck, de provincie Noord-Brabant en SRE. Hierin zijn onder andere afspraken gemaakt over de wijze waar wordt omgegaan met natuur in de planontwikkeling. De ontwikkeling van het DIC biedt namelijk de kans om binnen het plangebied en daarbuiten hoogwaardige natuur te realiseren en door gericht beheer in stand te houden en te ontwikkelen. Dat kan worden bereikt door compensatie van de laagwaardige natuur op het voorgestelde industrieterrein in de vorm van hoogwaardige natuur, gekoppeld aan investeringen in beheer en onderhoud. In dit verband is een Natuurcompensatieplan opgesteld. Het natuurcompensatieplan is in overeenstemming met de regels die in de provinciale verordening zijn gesteld voor EHS-gebieden.

Het natuurcompensatieplan vormt de basis voor een samenwerkingsovereenkomst tussen de gemeente Cranendonck, de provincie Noord-Brabant en Nyrstar Budel B.V. [68]. In deze overeenkomst zijn, mede vanwege de stikstofuitstoot op beschermd natuurgebied, afspraken gemaakt over onder ander natuurinvestering.

Voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan DIC neemt de provincie een besluit op grond van de Verordening Ruimte 2014, om de status EHS, voor zover aanwezig op de gronden van Nyrstar binnen de begrenzing van het DIC met

een andere bestemming dan Natuur, te laten vervallen. Er wordt een (financiële) investering in natuur en biodiversiteit gedaan, waarmee invulling wordt gegeven aan de financiële natuurcompensatie (Natuurinvestering).

De investering omvat een bedrag van € 2,75 miljoen. Uitgangspunt van de afspraak is een fonds (Natuurfonds), een door de gemeente vastgesteld fonds ten behoeve van de natuurinvestering met het investeringsbedrag dat bij de gemeente in beheer komt. Het fonds wordt als volgt gevuld:

- a. Nyrstar Budel B.V. brengt (voorwaardelijk) € 2 miljoen in, bestaande uit:
 - € 1 miljoen als gevolg van verkoop van 130 hectare natuur (in Noord-Brabant), aan een natuurbeheerorganisatie;
 - € 500.000 aan het begin van fase 2, alsook € 500.000 aan het begin van fase 3 van PAS, mits er voldoende ontwikkelingsruimte voor de betreffende perioden beschikbaar wordt gesteld;
- b. De gemeente brengt € 750.000,- in.

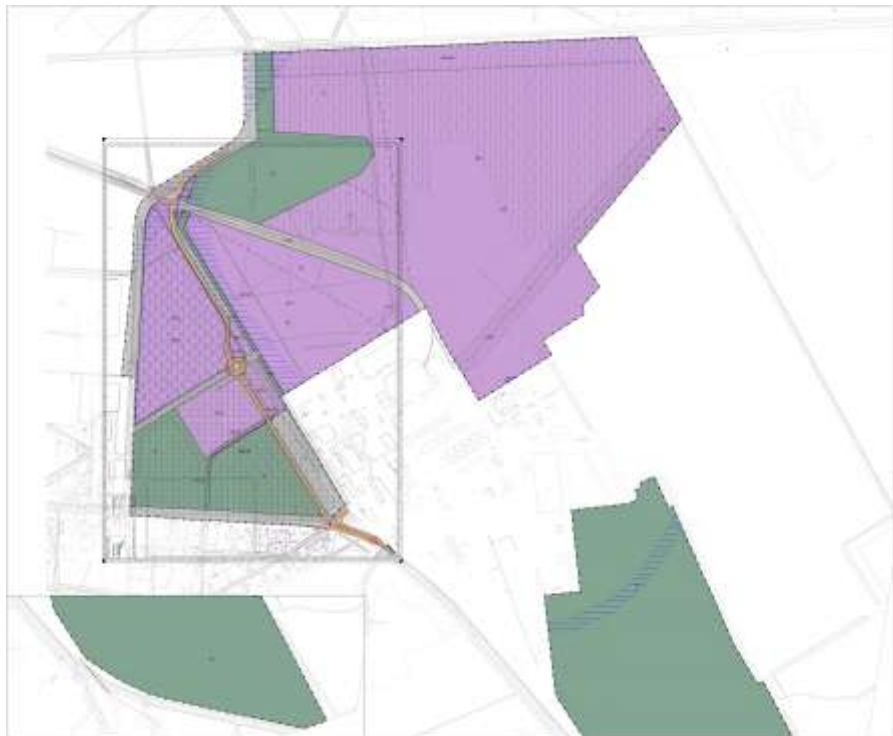
Bij de besteding van het geld uit het fonds wordt rekening gehouden met de uitgangspunten uit het compensatieplan op hoofdlijnen en de gebiedsvisie "Kansen over Grenzen" [67]. De investering is mogelijk door het vrijkomen van gelden door de verkoop van bedrijfsterrein. Zonder de verkoop van deze terreinen zal er dus ook geen extra investering in de natuurwaarden zijn. Naast de genoemde investering en omzetting van bedrijfsground naar natuur (Ringselven Oost) wordt in het noordelijk deel van het plangebied ook grond met een geldende bedrijfsbestemming omgezet naar natuur. Hierdoor blijft een groot deel van de landbiotoop van de heikikker behouden. Ook op deze wijze draagt de ontwikkeling van het DIC bij aan een versterking van natuur.

4.4 Infrastructuur

De bestaande infrastructuur bestaat uit de spoorlijn naar het terrein van Nyrstar Budel B.V. en een deel van de Hoofdstraat en de Fabrieksstraat. Deze infrastructuur wordt herbestemd. De Havenweg wordt noordwaarts doorgetrokken in het plangebied, richting de Fabrieksstraat, ter hoogte van de kruising met de spoorlijn. Ter hoogte van de voormalige gemeentelijke stortplaats takt de nieuwe weg in westelijke richting af naar de Fabrieksstraat. Samen met verkeerskundige maatregelen op de Hoofdstraat zorgt dit voor een voor een veilige afwikkeling van het verkeer en een beperking van de verkeersoverlast voor de inwoners van Budel-Dorplein.

In overleg is besloten om te onderzoeken of de fietsstructuur mogelijk aangepast kan worden. Hiertoe is de hoofd fietsstructuur opnieuw beoordeeld en is beoordeeld of er mogelijkheden bestaan om het fietsverkeer elders door het gebied af te wikkelen. Hiertoe is een alternatieve fietsstructuur ontworpen die de mogelijkheid biedt om de fietspaden langs de DIC-weg over de voormalige vuilstort niet te realiseren. Hierdoor is het mogelijk om de DIC-weg tussen de bestaande watergangen te realiseren. Dit heeft ertoe geleid dat het dwarsprofiel van de DIC-weg versmald is, door het laten vervallen van de fietspaden en dat de weg tussen de bestaande watergangen gerealiseerd kan worden. De breedte van de weg is hetzelfde gebleven.

Om de verkeersveiligheid voor fietsers te verbeteren is er een optimalisatieslag uitgevoerd ten aanzien van de fietsstructuur. Het afwikkelen van de fietsstructuur over een onaangepaste Betonblokkenweg en Fabriekstraat is verkeersonveilig en verkeerskundig ongewenst. De variant kenmerkt zich door het ontbreken van het fietspad parallel aan de DIC-weg Noord en een DIC-weg die tussen de bestaande watergangen over het vuilstort verloopt. Fietsers rijden in deze varianten via de aangepaste Fabrieksstraat en de aangepaste Betonblokkenweg. Er wordt voor fietsers op drie plaatsen een ingang tot het DIC-terrein gemaakt, bij Nyrstar, bij de nieuw te realiseren rotonde en ter hoogte van de spoorwegoversteek. In overleg met de bewoners van Budel-Dorplein is een veilige oversteek aan de zuidkant van de huidige Nyrstaringang opgenomen.



Figuur 4.4: Overzicht het beschikbare gebied voor industrie (paars) en de gebieden die bestemd zijn voor natuur (groen), alsmede aanduiding van de infrastructuur (grijs, geel, rood)

Alle bovenstaande inmiddels afgesproken en vastgelegde aanpassingen van de indeling van het DIC-terrein zijn vastgelegd in het (ontwerp)bestemmingsplan en de Verbeelding hiervan (figuur 4.3).

5 Milieueffecten DIC

5.1 Inleiding

De onderstaande beschrijving van de milieueffecten van het DIC is nadrukkelijk een aanvulling en actualisering van de beschrijvingen in het MER DIC uit 2009 [3] en de Aanvulling op het MER DIC uit 2010 [12].

Om een goed inzicht te kunnen geven in de verschillende milieueffecten van het DIC is het beschrijven van de bestaande situatie en van de 'omgeving' van het DIC van belang. Daarom wordt hieronder eerst ingegaan op het grondwateronttrekings- en zuiveringssysteem van Nyrstar en op de voormalige stortplaats op het DIC-terrein, zijnde de belangrijkste bestaande onderdelen met effect op de omgeving (paragraaf 5.2).

Daarna wordt ingegaan op het vliegveld Kempen Airport met zijn vliegroutes en wordt een beschrijving gegeven van de in de directe omgeving van het DIC gelegen Natura 2000 gebieden Weerter- en Budelerbergen en Ringselven (paragraaf 5.3).

Vervolgens worden de milieueffecten van het DIC in de omgeving beschreven. Achtereenvolgens komen aan de orde: archeologie, water en bodem, verkeer, externe veiligheid-aspecten, geluid en de consequenties voor de categorie-indeling qua bedrijvigheid op het DIC daarvan, de EHS en de natuurcompensatie, alsmede de luchtkwaliteit en de stikstofproblematiek, en tenslotte wordt kort stilgestaan bij licht-hinder en energieaspecten (paragraaf 5.4).

5.2 Bestaande onderdelen

5.2.1 Grondwateronttrekings- en zuiveringssysteem

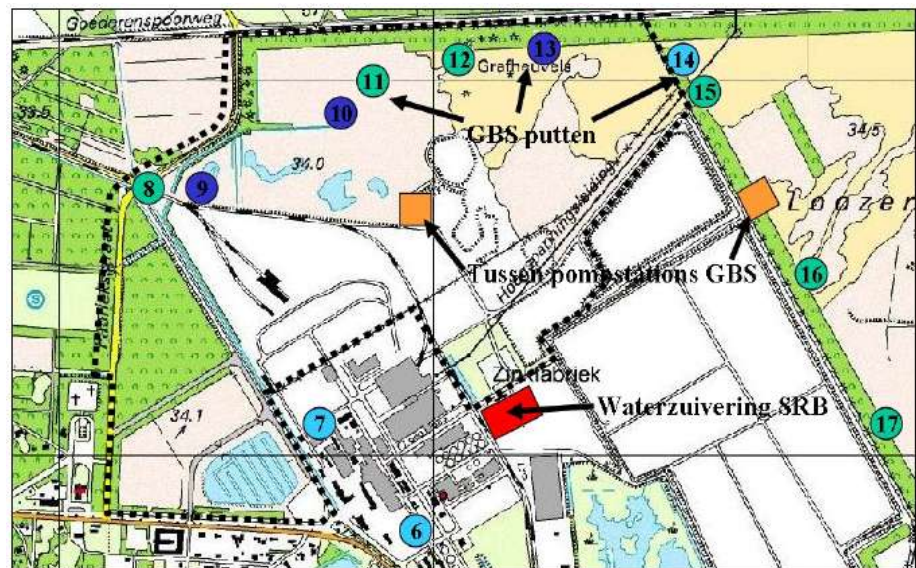
In de bodem en het grondwater van het gebied van de Nyrstar fabrieken en het toekomstige DIC-terrein zijn nog steeds historische verontreinigingen waar te nemen. In het verleden kwamen bij de oude productieprocessen (voor 1973) grote hoeveelheden zwaveldioxide en stikstofoxiden vrij bij het verbranden van fossiele brandstoffen. Daarnaast zijn zinkassen (sintels) in de wijde omgeving gestort. Dit heeft, tezamen met een lekkend jarosietbekken, geleid tot de huidige bodem- en grondwaterverontreiniging. Hierdoor zijn in het verleden verhoogde concentraties zware metalen, verzurende en vermestende stoffen in de omgeving terecht gekomen.

Het probleem met de zware metalen is dus grotendeels een erfenis uit het verleden. Eind jaren 90 is er over een oppervlakte van 70 hectare, met name gelegen op het beoogde DIC-terrein, in totaal meer dan 2 miljoen m³ materiaal afgegraven, waardoor de nalevering van metalen uit de sintels en andere bodemverontreiniging voor een belangrijk deel is gestopt. Het jarosietbekken dat lek is, is inmiddels hermetisch afgedekt.

Om te voorkomen dat het verontreinigde grondwater zich buiten de grenzen van het terrein kan verspreiden is in 1992, als saneringsmaatregel, een Geohydrologisch beheerssysteem (GBS) geïnstalleerd. Met dit systeem (hydrologische isolatie) wordt een kunstmatige waterscheiding gecreëerd en wordt het verontreinigde grondwater opgepompt en in een speciale waterzuivering gezuiverd. Het water wordt vervolgens op de Tungalloysche Beek geloosd.

Onderdelen van dit GBS zijn:

- Een systeem van 12 puntonttrekkingen (onttrekkingsputten). In figuur 5.1 is de ligging van de onttrekkingsputten aangegeven.
- Een uitgebreid monitoringssysteem.



Figuur 5.1: Situering onttrekkingsputten GBS

Het GBS is zodanig gedimensioneerd, dat de grondwaterverontreinigingen beheerst worden en uiteindelijk in de onttrekkingsputten geraken. Het monitoringssysteem bestaat uit automatische registratie van het debiet per onttrekkingsput, periodieke peiling van stijghoogten in peilbuizen en periodieke peilbuisbemonstering zowel binnen als stroomafwaarts van het grondwaterbeheerssysteem.

Bij de dimensionering van het grondwaterbeheerssysteem en de technische uitvoering van de grondwaterzuivering op het terrein van Nyrstar is rekening gehouden met de aanwezige grondwaterverontreinigingen met zware metalen en sulfaat. Onder en direct stroomafwaarts van de voormalige gemeentelijke stortlocatie zijn licht verhoogde concentraties aan aromatische en chloorhoudende oplosmiddelen en/of minerale olie aangetoond [44].

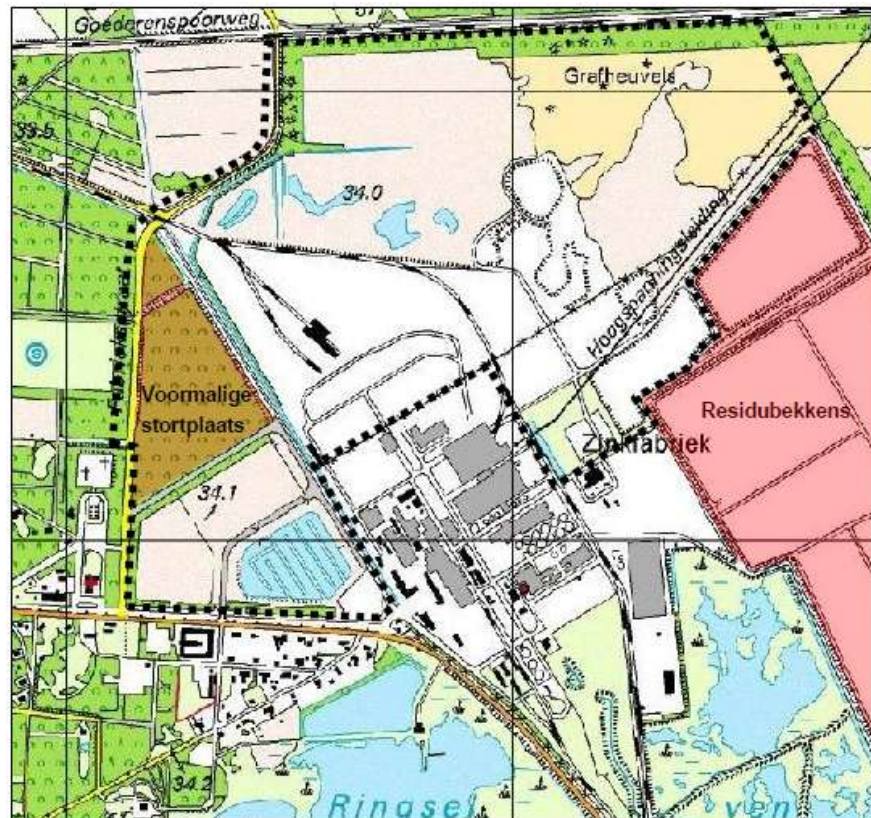
5.2.2 Voormalige stortplaats

De voormalige gemeentelijke stortplaats heeft globaal de vorm van een driehoek en is gelegen in de westzijde van het plangebied (driehoekig kavel: zie figuur 5.2). Aan de westzijde grenst de stortplaats aan de Fabrieksstraat. De noordoostelijke grens wordt gevormd door een interne weg met daarnaast een relatief brede watervoerende sloot. De locatie is begroeid met struikgewas en bomen. Van zuidwest naar noordoost over de stortplaats liggen parallel aan elkaar ondiepe greppels, die nauwelijks watervoerend zijn. Het stortmateriaal is afgedekt met een laag grond. Er zijn geen zichtbare resten van stortmateriaal op het maaiveld. De voormalige stortplaats gaat deel uitmaken van het DIC-terrein.

Infiltrerend grondwater zal zich verticaal door het stortmateriaal verplaatsen en met eventuele verontreinigingen in het freatisch grondwater terechtkomen. Verontreinigingen zullen zich onder de stortplaats in de deklaag met name verticaal verplaatsen. Pas nadat het eerste watervoerende pakket (boven en onder de scheidende

kleilaag) bereikt is, zullen verontreinigingen zich meer horizontaal verplaatsen richting het beheerssysteem (GBS, zie hiervoor).

De afdeklaag is overwegend opgebouwd uit fijn tot matig grof zand. Op diverse plaatsen is de afdeklaag enigszins leemhoudend en/of humushoudend. Afgezien van een plaatselijk geringe puinbijmenging zijn in de afdeklaag zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. De dikte van de afdeklaag bedraagt overwegend 0,5 tot 1,0 m.



Figuur 5.2: Ligging voormalige stortplaats

Het stortmateriaal is overwegend samengesteld uit puin, bakstenen, slakken, plastic, PS-hardschuim, papier, metaal, hout, glas, dakleer, beton en huisvuil. Deze grote diversiteit van stortmateriaal is met name in de oostelijke helft van de stortlocatie aangetroffen. In de westelijke helft van de stortlocatie bestaat het stortmateriaal voornamelijk uit puin, bakstenen en plastic. De dikte van de stortlaag varieert van ca. 1,0 m (westelijke helft stortlocatie) tot maximaal 4,0 m (oostelijke helft stortlocatie).

De knelpunten die de aanwezigheid van deze stortplaats met zich meebrengt zijn de volgende:

- eeuwig durende nazorg;
- slechte milieuhygiënische situatie van de ondergrond;
- landschappelijk ongewenst beeld.

De gemeente Cranendonck heeft inmiddels in overleg met de initiatiefnemers van het DIC een haalbaarheidsonderzoek laten uitvoeren naar de mogelijkheden voor sanering (Raamsaneringsplan) of hergebruik van de stortplaats (Herinrichtingsplan) [54] en [57]. Uit het rapport over de herinrichting blijkt dat er geen grote milieuhygi-

enische risico's zijn verbonden aan de stortplaats. Er zijn in het rapport een groot aantal uitgangspunten geformuleerd, waaraan zal moeten worden voldaan als de stortplaats wordt voorzien van een leeflaag en zal worden bebouwd.

De herinrichting zal in grote lijnen als volgt worden uitgevoerd:

- de verontreinigingssituatie zal worden geïsoleerd door het aanbrengen van een leeflaag van zand/grond (dikte minimal 0,5 meter) of een andere afdeklaag;
- kabels en leidingen worden aangelegd boven de verontreiniging in de leeflaag;
- vrijkomende grond wordt zoveel mogelijk geherschikt op het terrein;
- eventuele gebouwen moeten zettingsvrij worden gefundeerd op palen in de oorspronkelijke grondlaag;
- infrastructuur moet zettingsarm worden aangelegd;
- er zullen actieve nazorgmaatregelen worden ingezet ter voorkoming van onaanvaardbare risico's tijdens het gebruik.

Naar het zich nu laat aanzien, zal de voormalige stortplaats worden ingericht als zonnepark (zonnepanelen en zonnecollectoren).

5.3 Omgevingfactoren DIC

5.3.3 Vliegveld Kempen Airport en vliegroutes

Op relatief geringe afstand van het DIC ligt het vliegveld Kempen Airport, zie figuur 5.3. Hoewel Kempen Airport formeel geen relatie heeft met de ontwikkeling van het DIC, zijn er toch raakvlakken. Het eerste raakvlak zijn de vliegroutes die deels over de terreinen van Nyrstar en het DIC lopen. Dit heeft consequenties met betrekking tot externe veiligheid (zie paragraaf 5.4.3).

Het tweede raakvlak betreft de cumulatie van geluid op de omliggende woningen en het nabij gelegen Natura 2000-gebied. Bij het bepalen van de geluidbelasting die vanuit de bedrijven op het DIC veroorzaakt mag worden in de omgeving speelt de geluidbelasting van het vliegverkeer, naast dat van het industrielawaai, het spoorweglawaai en het verkeerslawaai, een rol (zie paragraaf 5.4.4 en 5.4.5).

Hieronder wordt daarom eerst de situatie van het vliegverkeer besproken.



Figuur 5.3: Ligging terrein van Nyrstar (linksonder, ingang terrein bij C) en van het DIC en ten noorden daarvan vliegveld Kempen Airport (linksboven).

Kempen Airport beschikte over een Aanwijzing uit 1996. Deze Aanwijzing was gebaseerd op 110.000 vliegtuigbewegingen met klein verkeer, 800 vliegtuigbewegingen groot verkeer, 1.100 helikopterbewegingen en 28.000 vliegtuigbewegingen met micro light aircraft (MLA) per jaar. In de praktijk bedraagt het jaarlijkse aantal vliegtuigbewegingen nu circa 80.000. Inmiddels is, als gevolg van de invoering van de Regelgeving burgerluchthavens en militaire luchthavens (RBML), de Aanwijzing van luchthaven Kempen Airport vervangen door de Omzettingsregeling luchthaven Kempen Airport. Tegelijkertijd is de bevoegdheid ten aanzien van de landzijdige aspecten van deze luchthaven van het Rijk overgedragen aan de provincie Noord-Brabant. De omzettingsregeling is vervangen door een luchthavenbesluit vastgesteld door Provinciale Staten van Noord-Brabant [62].

In deze omzetting worden de oude dosismaten met de eenheden Ke en Bkl vervangen door de Europese dosismaat L_{den} . In de geluidsberekeningen voor dit onderzoek is uitgegaan van de geluidsbelasting in L_{24uur} die hoort bij de (maximale) omvang van het verkeer van de huidige Aanwijzing/Omzetting met 139.900 vliegtuigbewegingen. De geluidsberekeningen (zie paragraaf 5.4.5) zijn uitgevoerd met de L_{den} -tool versie 3.0.0.05 update 9, berekeningsmodule: 3.0 build 20121002.

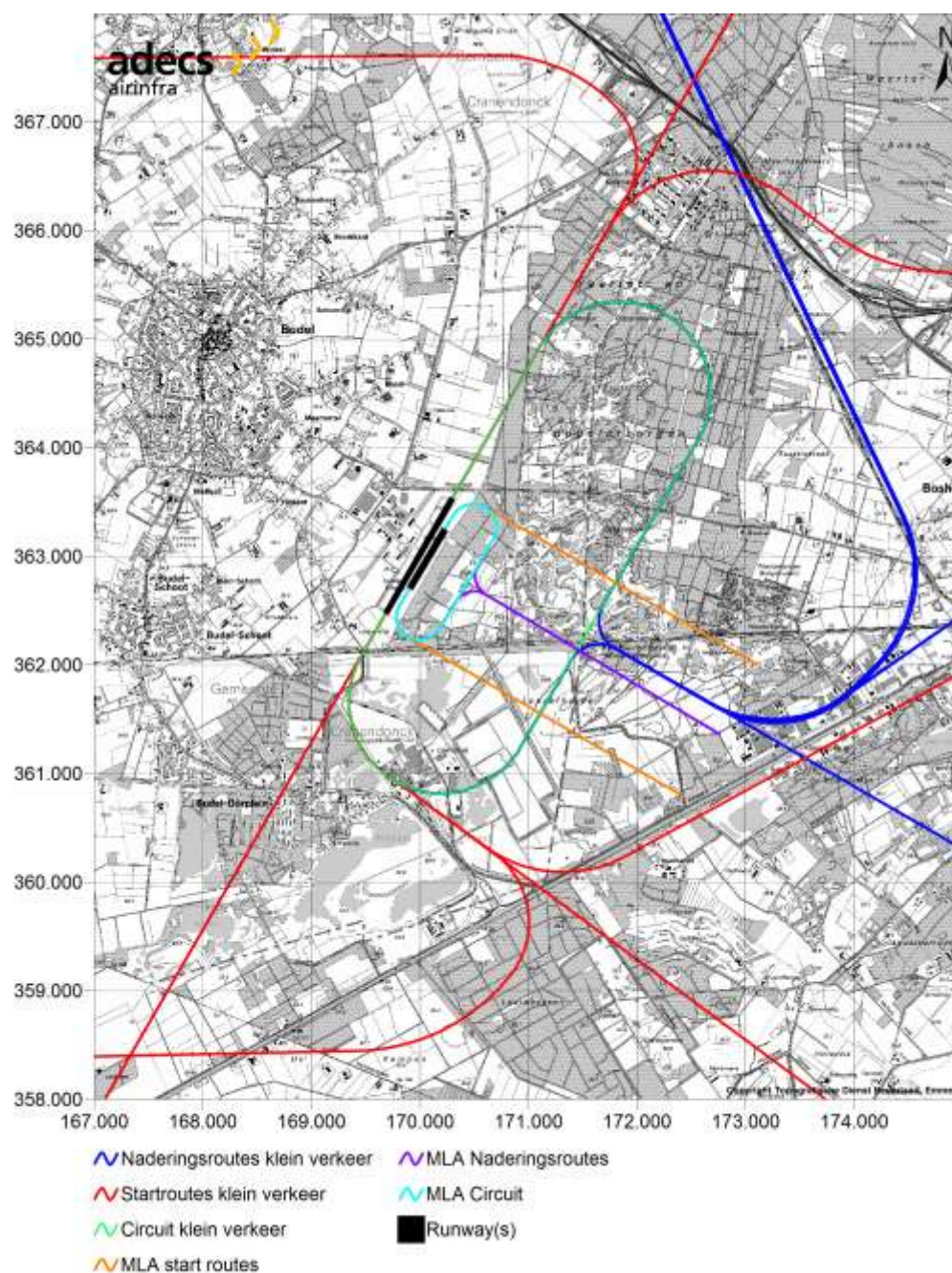
De vliegroutes die gehanteerd zijn in de herberekeningen zijn in figuur 5.4 en figuur 5.5 gepresenteerd.

In figuur 5.6 is tevens aangegeven hoe de gehanteerde VFR-vliegroutes (Visual Flight Rules, blauw) gewijzigd zijn ten opzichte van de VFR-vliegroutes die gehanteerd zijn voor de Aanwijzing en het Voorontwerpbestemmingsplan (roze).

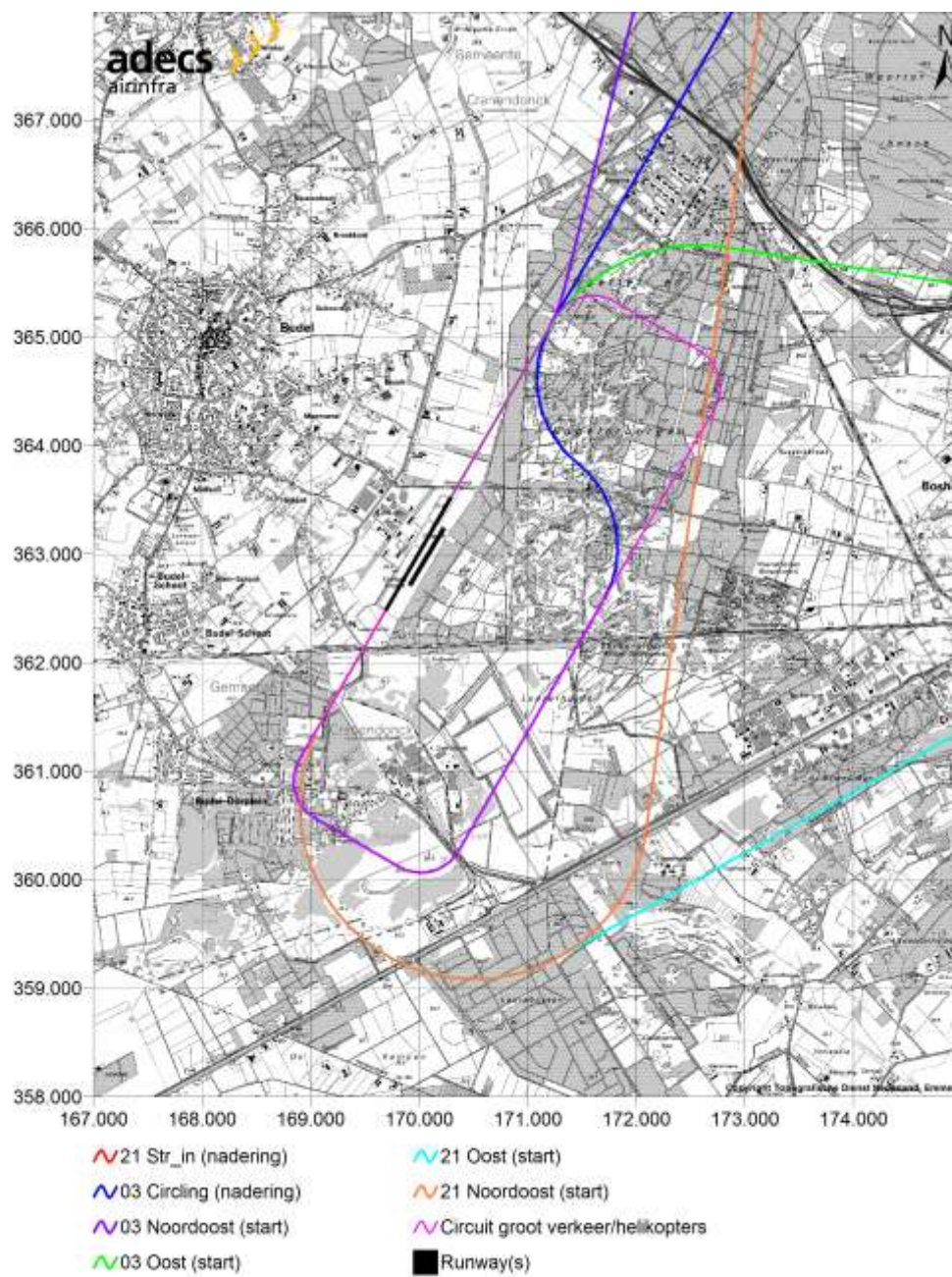
Tevens wijken deze vliegroutes af van de vliegroutes zoals gebruikt voor het Omzettingsbesluit. In de Beleidsnota luchtvaart van de Provincie Noord-Brabant is opgenomen dat er geen toename van de geluidszone is toegestaan. Omdat er in de huidige situatie geen sprake is van een zone maar van handhavingspunten, wordt dit vertaald als geen toename in de handhavingspunten. Omdat de routewijziging wel een geluidverandering veroorzaken die zich niet vertalen in deze handhavingspunten is er een extra rekenpunt (RP2) toegevoegd om zo de geluidsbelasting in Budel-Dorplein (nabij ingang Nyrstar) te bepalen. Uit de berekeningen voor het hierboven beschreven scenario volgt dat er voor de handhavingspunten sprake is van een toename van 0,3 dB(A). Deze toename wordt volledig veroorzaakt door een wettelijke aanpassing van de Appendices voor enkele helikopters en is daarmee een rekenkundige reparatie die niet strijdig is met het beleid. In het extra rekenpunt (RP2) is echter ten opzichte van de omzettingsregeling sprake van een grotere toename dan 0,3 dB(A). Deze extra toename (2,2 dB(A)) wordt volledig veroorzaakt door het aanpassen van de vliegroutes van het kleine verkeer. De Provincie heeft aangegeven, dat dit niet in het beleid past en zal in dit punt geen hogere grenswaarde vastleggen. Dit houdt in dat er in het geheel minder geluid vergund wordt. Aangezien uit gegevens van de afgelopen jaren is gebleken dat er vanaf Kempen Airport met meer stillere vliegtuigen werd gevlogen dan destijds in de invoerset voor de Aanwijzing (1996) c.q. Omzettingsregeling is uitgegaan, zal dit voor Kempen Airport niet tot beperkingen in het huidige gebruik leiden. In de berekeningen is rekening gehouden met een algehele geluidreductie van 2,2 dB(A) van het eerder beschreven scenario (zie verder paragraaf 5.4.5).

De vliegroutes die gehanteerd zijn in de herberekeningen zijn in figuur 5.4 en figuur 5.5 gepresenteerd. De vergelijking tussen de oude VFR-vliegroutes en de nieuwe VFR-vliegroutes is aangegeven in figuur 5.6.

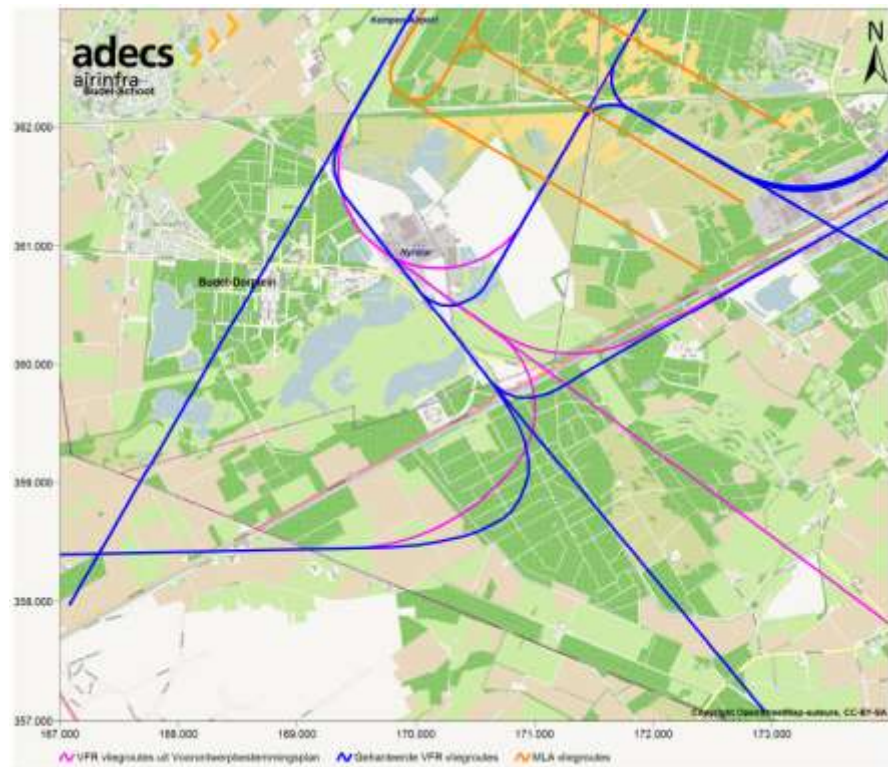
Deze routes modelleren de gemiddelde grondpaden van de vliegtuigen en helikopters. Het kleine verkeer op luchthaven Kempen Airport vliegt onder zichtcondities en hiervoor zijn geen aankomst- en vertrekroutes voorgeschreven. Wel zal het verkeer gebruik maken van het circuitgebied aan de zuidkant. Voor het pad van de starts en landingen zijn de getoonde routes aangenomen voor de berekeningen. De routes lopen niet meer over de installaties van Nyrstar.



Figuur 5.4: routes kleinverkeer (MLA = Micro Light Airplane) Kempen Airport



Figuur 5.5: Routes groot verkeer en helikopters Kempen Airport.



Figuur 5.6: De oorspronkelijk gehanteerde VFR-vliegroutes (Visual Flight Rules, blauw) en MLA-vliegroutes (oranje) ten opzichte van de VFR-vliegroutes die waren opgenomen in het Voorontwerpbestemmingsplan (roze).

Deze gewijzigde vliegroutes liggen aan de zuidzijde deels over het 'dam-tracé', dat als ecologische verbindingszone gaan functioneren, deels over de nieuwe ontsluitingsweg en deels over een zone waar R&D en innovatieve bedrijven zich mogen vestigen. Zie paragraaf 5.4.8.

5.3.4 Natura 2000 gebieden

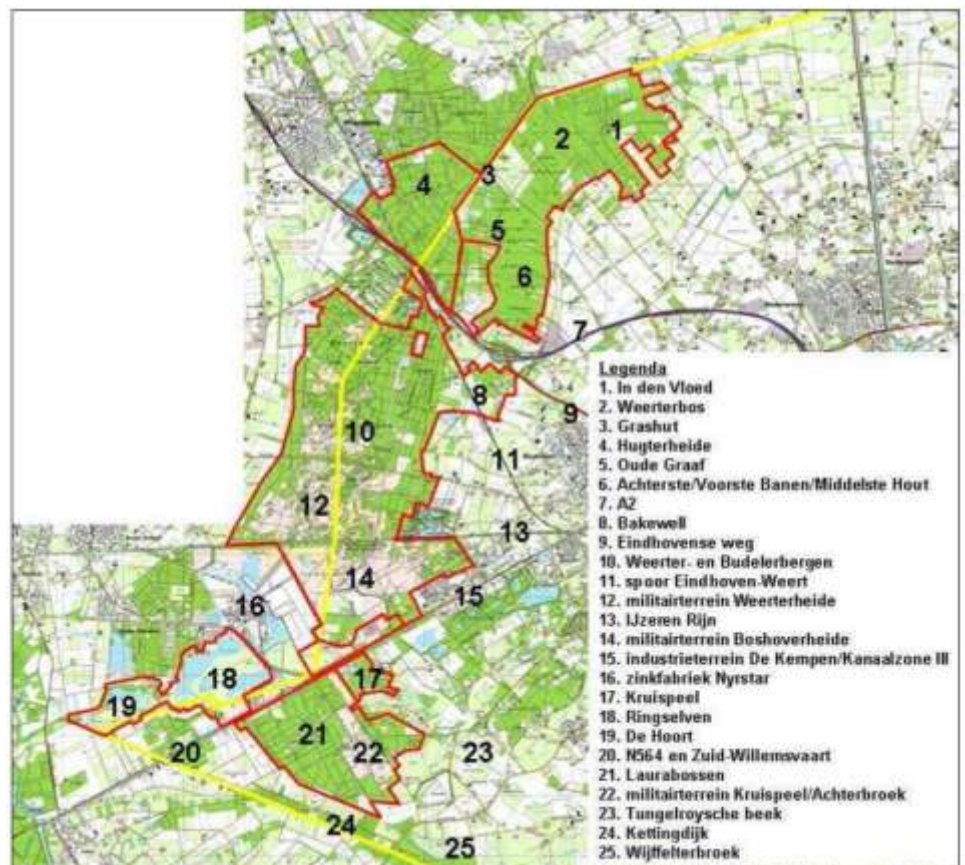
Het plangebied wordt omringd door het Natura 2000-gebied 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven'. De Natura 2000-gebieden 'Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux', 'Strabrechtse Heide & Beuven', 'Sarsven en De Banen' en liggen op grotere afstand, respectievelijk circa 6.1, 14.6, 11.8 en 15.5 km van het plangebied. In België liggen Natura 2000-gebieden 'Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof' en 'Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen' (circa 6.5 km) en 'Abeek met aangrenzende moerasgebieden' (circa 7.5 km) in de nabijheid van het plangebied.

Het Natura 2000-gebied dat het dichtst bij het DIC is gelegen, is het gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven. Door middel van het aanwijzingsbesluit d.d. 23 mei 2013 is Weerter- en Budelerbergen & Ringselven door de Staatssecretaris van Economische Zaken [17], aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. Het gebied is in maart 2000, gewijzigd in juni 2002, aangewezen volgens procedure zoals opgenomen in artikel 4 van de Vogelrichtlijn en in mei 2003 aangemeld volgens de procedure zoals opgenomen in artikel 4 van de Habitatrichtlijn. De drie beschermingszones, Weerterbos, Weerter- en Budeler-

bergen & Ringselven en Kruispeel, zijn vervolgens in december 2004 door de Europese Commissie onder de naam 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven' geplaatst op de lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio. De deelgebieden Weerterbos, Ringselven en Kruispeel zijn aangewezen als Habitatrichtlijngebied en Hugterheide, Weerter- en Budelerbergen en Laurabossen als Vogelrichtlijngebied.

Ligging

Het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven ligt in het westen van Midden-Limburg en in het zuidelijk puntje van Noord-Brabant (zie figuur 5.7). Het natuurgebied is globaal gelegen tussen de Brabantse plaatsen Budel (-Dorplein en -Schoot) en Maarheeze en de Limburgse plaatsen Weert en Nederweert. In het zuiden wordt het begrensd door de landgrens met België. De deelgebieden Weerterbos, Hugterheide, Weerter- en Budelerbergen, Ringselven, Kruispeel en Laurabossen liggen in de gemeenten Cranendonck, Nederweert en Weert.

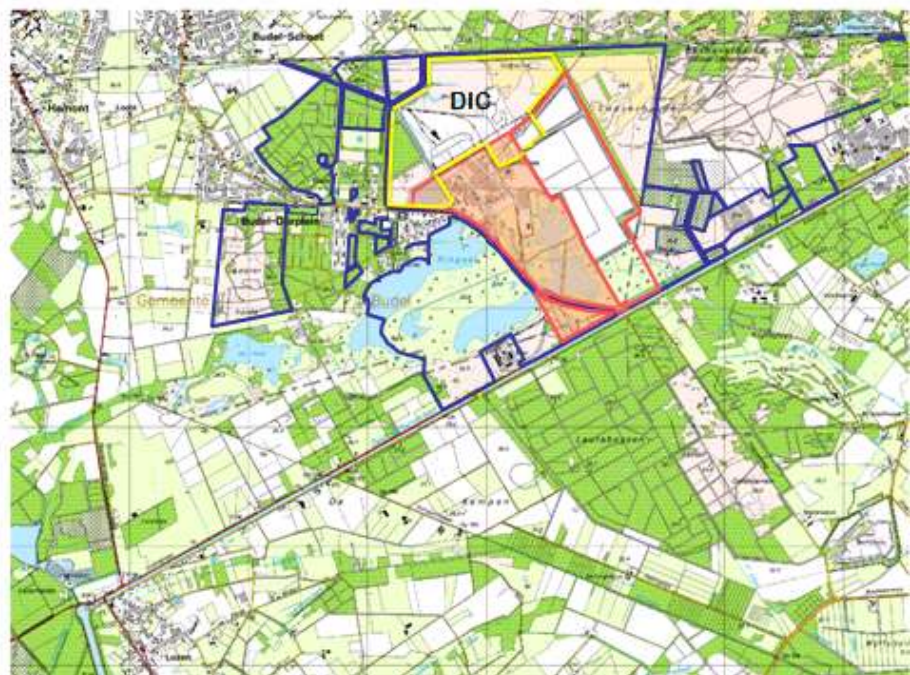


Figuur 5.7: Ligging Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen en Ringselven (16 = Nyrstar + DIC)

Het Weerterbos omvat het gebied ten noorden van rijksweg A2. Het wordt aan de westzijde deels begrensd door de provinciegrens met Noord-Brabant en aan de oostzijde door een (half) open landbouwgebied. Noordoostelijk wordt het begrensd door het dal van de Kievitsbeek. Een deel van de in Brabant gelegen Hugterheide valt ook onder het Weerterbos. Weerter- en Budelerbergen wordt aan de noordzijde begrensd door de A2 en in het zuiden door de Zuid-Willemsvaart. In het oosten ligt het spoortraject Eindhoven - Weert. Verder wordt het gebied doorkruist door een

goederenspoor (onderdeel van traject IJzeren Rijn). Er zijn drie oefenterreinen van Defensie aanwezig waarvan de schietbaan (6,5 ha) geen onderdeel is van het Natura 2000-gebied (geëxclaveerd). De oefenterreinen die wel binnen Natura 2000 vallen zijn de Weeterheide, Boshoverheide en Kruispeel/Achterbroek Ringselven, Kruispeel en Laurabossen zijn gelegen aan weerszijden van de Zuid-Willemsvaart waarvan het Ringselven, inclusief De Hoort, grotendeels aan Brabantse zijde ligt en slechts voor een klein gedeelte in Limburg. De Kruispeel ligt eveneens zowel in Noord-Brabant als in Limburg. De Laurabossen liggen geheel in Limburg en worden in het noorden begrensd door het kanaal en in het zuiden door de het natuurgebied Kettingdijk. De bestaande vestiging van Nyrstar en het toekomstige DIC liggen midden in dit gebied (nummer 16 in figuur 5.7).

Een behoorlijk gedeelte van dit gebied is in eigendom bij Nyrstar Budel, zie figuur 5.8.



Figuur 5.8: Oorspronkelijke eigendommen van Nyrstar Budel in de omgeving (inmiddels is al 90 ha verkocht aan Natuurmonumenten).

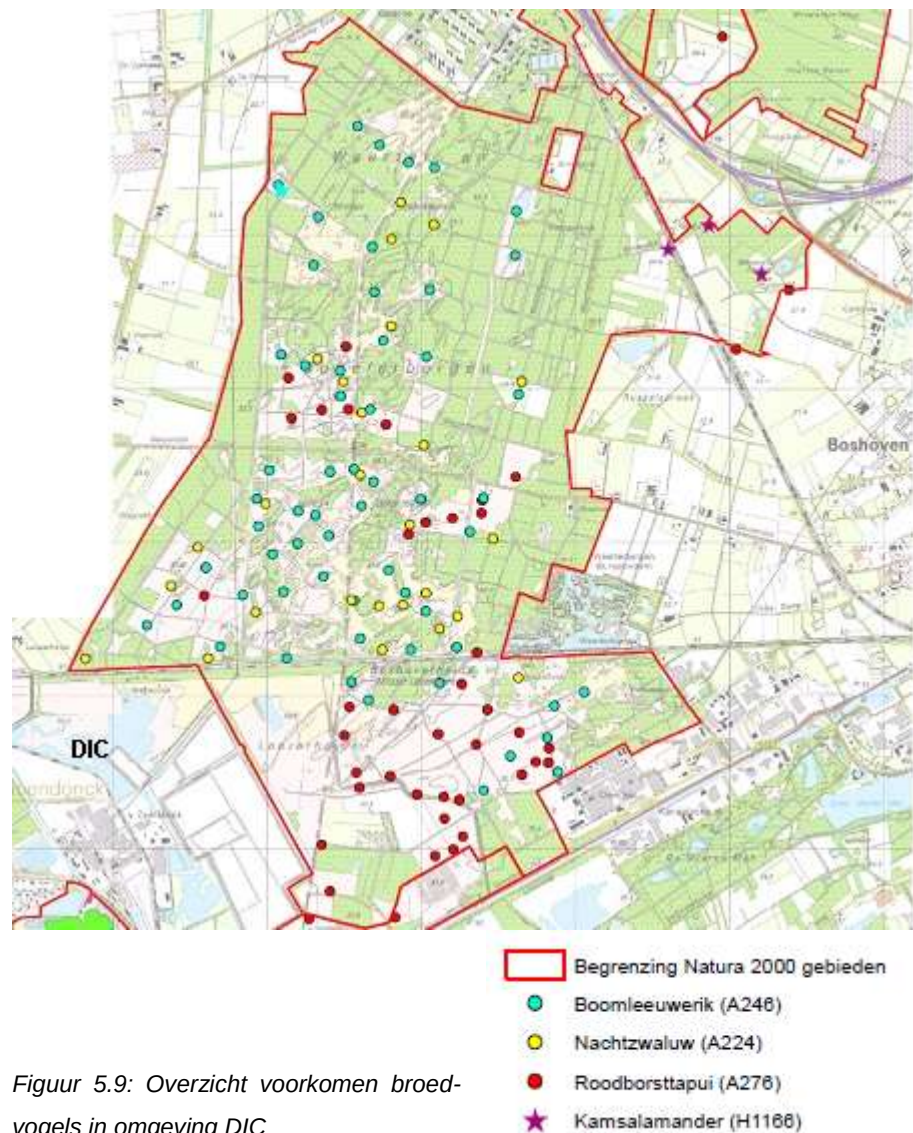
Soorten

Het Weeterbos telt vanaf 1980 ruim 300 hogere plantensoorten waarvan enkele Rode Lijstsoorten. Daarnaast is het een leefgebied voor ruim 20 zoogdiersoorten (waarvan vier vleermuissoorten), 70 vogelsoorten van gesloten en open terrein zoals Wespandief, Havik, Zwarte specht, Kleine bonte specht, Boomvalk, Boomleeuwierik en Roodborsttapuit, 25 libellensoorten (o.a. Grote roodoogjuffer, Plasrombout, Noordse witsnuitlibel en Koraaljuffer), ruim 30 vlindersoorten (Bont- en Spiegeldikkopje, Kleine ijsvogelvlinder, zes amfibieën en twee reptielen (Levendbarende hagedis en Hazelworm).

De Loozerheide, Boshoverheide, Weeter- en Budelerbergen vormen een uitgestrekt bos-, stuifzand- en heidegebied, dat gelegen is in Noord-Brabant en Limburg. De natuurwaarden in dit deelgebied moet in het kader van Natura 2000 vooral ge-

zocht worden in de diversiteit aan broedvogels en hun habitat. Het gebied bestaat voornamelijk uit naaldbossen met Grove den en open terrein met droge en natte heide, stuifzanden en enkele vennen. Open terreinvogels van heide zijn goed vertegenwoordigd. Zo komen Geelgors, Zwarte en Groene specht, Boompieper, Nachtzwaluw, Boomleeuwerik en Roodborsttapuit veelvuldig voor. Ook komen er de Kommavlinder, Levendbarende hagedis en diverse bedreigde Loopkeversoorten voor. Reptielen en amfibieën die er voorkomen zijn Heikikker, Levendbarende en Zandhagedis. In het Ringselven vinden tal van diersoorten een geschikt leefgebied, zoals Geoorde fuut, Roerdomp, Woudaap, Bruine kiekendief, Porseleinhoen, Baardman, Snor, Alpenwatersalamander, Kamsalamander, Heikikker, Moerasprinkhaan en diverse libellensoorten waaronder de Gevlekte glanslibel, Bruine winterjuffer, Steenrode heidelibel en Bandheidelibel. Ook komen er veel vissoorten voor in het Ringselven waaronder de Kleine modderkruiper (Concept-Beheerplan, provincie Limburg, 9 augustus 2009) [18]).

In figuur 5.9 is een beeld gegeven van het voorkomen van beschermde broedvogels in het gebied ten noordoosten van het DIC-terrein (bijlagen bij [18]).



Figuur 5.9: Overzicht voorkomen broedvogels in omgeving DIC

Beheerplan

In het Concept-Beheerplan (provincie Limburg, 9 augustus 2009 [18]) wordt een analyse gegeven van de situatie van het gebied rondom Nyrstar Budel BV. In het gebied lopen twee beken, de Tungelroysche beek en de Oude Graaf, waarin de normen worden overschreden voor respectievelijk zink, cadmium, sulfaat, chloride, fosfaat en koper. De waterkwaliteit in het bovenstroomse deel van de Tungelroysche beek hangt sterk samen met de aanwezigheid van de zinkfabriek en het verleden van deze industrietak zowel op Nederlands als op Belgisch grondgebied. Het waterschap en Nyrstar hebben een aantal jaren geleden delen van Tungelroysche beek gesaneerd. Dit was nodig omdat uit de kwaliteitsgegevens van het Waterschap De Dommel uit 2007 bleek dat bijvoorbeeld vijf keer de MTR-(maximaal toelaatbare risico)waarde voor zink werd overschreden in de afvoersloot De Hoort - Ringselven. Daarnaast werden ook de stikstof-, fosfaat- (behalve Ringselven) en koperwaarden overschreden. Het lage zuurstofgehalte in de bovenloop van de Tungelroysche beek vormt echter geen knelpunt voor de Kleine modderkruiper, daar deze kan overleven in wateren met lage gehalten (Crombaghs et al., 2000 [19]). In de beekbodem zijn recentelijk (opnieuw) verhoogde concentratie zware metalen aangetroffen. Hier ligt een ecologisch verbeterpotentieel, echter de concentraties zijn niet dermate hoog dat zich een nieuwe saneringsnoodzaak voordoet. Er is voor de Tungelroysche beek een langjarig herstelproject in uitvoering, uitgevoerd door het Waterschap Peel en Maasvallei.

Effect grondwateronttrekkings- en zuiveringssysteem

Bij de dimensionering van het grondwaterbeheerssysteem (GBS) en de technische uitvoering van de grondwaterzuivering op het terrein van Nyrstar Budel B.V. is rekening gehouden met de aanwezige grondwaterverontreinigingen met zware metalen en sulfaat. Onder en direct stroomafwaarts van de gemeentelijke stortlocatie zijn licht verhoogde concentraties aan aromatische en chloorhoudende oplosmiddelen en/of minerale olie aangetoond. Gezien de relatief geringe concentraties wordt niet verwacht dat de onttrekkingsputten van het beheerssysteem stroomafwaarts van de stortlocatie worden beïnvloed door deze verontreinigingen.

In de waterzuivering wordt het sulfaat in het afvalwater bacteriologisch omgezet in sulfide. Het sulfide vormt samen met de aanwezige metalen onoplosbare metaalsulfiden die afgescheiden worden en in het productieproces opnieuw ingezet worden. Het water uit deze biologische behandeling is van een zodanige kwaliteit dat het op het oppervlaktewater geloosd kan worden. De zinkconcentratie in de Tungelroysche Beek, bovenstrooms van Nyrstar Budel B.V. is hoger dan de zinkconcentratie in het afvalwater. In 2002 was al het eerste effect te zien van het afgraven van de Havenweg die in 2000/2001 heeft plaatsgevonden (zink concentratie Verlegde Tungelroysche Beek) en het opschonen van de klaarvijvers.

Omdat niet uitgesloten kan worden dat het DIC significante effecten heeft op het Natura 2000 gebied Weerter- en Budelerbergen en Ringselven, is een zgn. Passende Beoordeling uitgevoerd (Haskoning, 2010) [13]. Deze Passende Beoordeling is in 2016 geactualiseerd [56].

In onderhavige Koepelnotitie zijn een samenvatting en conclusies van deze actualisering van deze Passende Beoordeling opgenomen.

5.4 Milieueffecten DIC

5.4.1 Archeologie

Bureauonderzoek

In opdracht van de gemeente Cranendonck is eerst een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied DIC te Budel-Dorplein [51].

In dit rapport is een uitgebreide beschrijving gegeven van de landschappelijke ontwikkeling, de bewoningsgeschiedenis en de archeologie van het gebied.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich op de overgang bevindt van een groot stuifzandgebied, dat vanaf de bronstijd is ontstaan, naar een relatief nat heidegebied met (afhankelijk van het seizoen) vennen. Over het algemeen vormden landschappelijke gradiënten, zoals dekzandruggen langs vennen, aantrekkelijke vestigingsplaatsen. In en rondom het plangebied en dan met name in het (noord)oostelijke deel zijn daadwerkelijk sporen van bewoning (vuursteenconcentraties) uit het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum aangetroffen.

Vanaf de bronstijd werd het gebied door bodemdegradatie en zandverstuivingen een onaantrekkelijk vestigingsgebied en is het gebied verlaten. Vanaf het einde van de negentiende eeuw is een groot deel van het gebied langzamerhand ontgonnen of in gebruik genomen als fabrieksterrein. Door het landgebruik vanaf het einde van de negentiende eeuw hebben in grote delen van het plangebied al in meer of mindere mate grondverzet plaatsgevonden. In eerste instantie ging dat voornamelijk om ophoging van het fabrieks- en nederzettingsterrein. Uit onderzoek ten westen van het plangebied, aan de noordzijde van het fabrieksdorp, is gebleken dat de natuurlijke bodem hieronder vaak nog relatief intact is. Meer recent hebben echter ontgravingen van de bodem plaatsgevonden. In de meeste gevallen is niet duidelijk tot hoe diep de graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden.

Desondanks is af te leiden dat de bodem in grote delen van het plangebied (vermoedelijk) is verstoord. Aan deze gebieden wordt derhalve geen of een lage verwachting toegekend voor het voorkomen van onverstoorde vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum. De bodem in het noordelijke deel van het plangebied, alsmede het Heilig Hartpark in het zuidwestelijke deel zal naar verwachting plaatselijk nog onverstoord zijn. Derhalve wordt aan deze gebieden een algemeen middelhoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het neolithicum. Tevens kunnen in de vennen sprake zijn van rituele deposities uit deze perioden. De aanwezigheid van archeologische waarden uit de periode van en na de verstuiving (d.w.z. ná het neolithicum) is niet geheel uit te sluiten, maar de verwachting is (zeer) laag.

In de gebieden met een middelhoge verwachting wordt geadviseerd om bij graafwerkzaamheden dieper dan 30 cm -mv een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek om de intactheid van de bodem en daarmee het archeologisch niveau vast te stellen. Voor de gebieden met geen of

een lage verwachting wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen bij graafwerkzaamheden.

Veldonderzoek / verkennend booronderzoek

Vervolgens is begin 2016 een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein ten noorden van de zinkfabriek in Budel-Dorplein [52]. Dit betrof een verkennend booronderzoek.

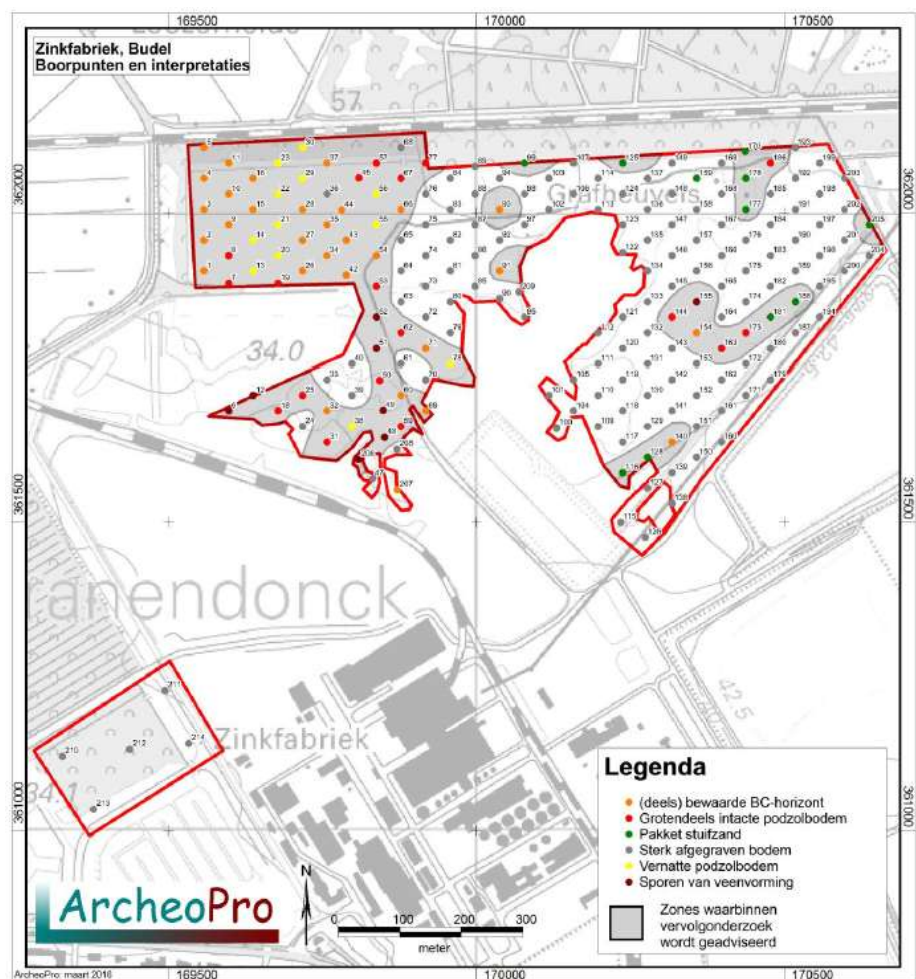
Om na te gaan in hoeverre de bodem nog intact is en waar en vanaf welke diepte eventueel behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied, is een verkennend booronderzoek uitgevoerd met een dichtheid van vijf tot zes boringen per hectare. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in het deel van het plangebied dat binnen het Heilig Hartpark ligt, de bodem is verstoord tot op het sterk lemige zand dat de diepere ondergrond vormt binnen het plangebied. Op de overige delen van het plangebied wordt het sterk lemige zand tenminste nog deels afgedekt door een pakket dekzand. Op het noordwestelijke deel van het plangebied blijkt dat de bodem zelfs nog vrijwel volledig intact te zijn. Hier zijn podzolbodems gevormd die ten gevolge van vernatting, deels zijn verzuurd. Aan het maaiveld lijken hier nog karrensporen uit de middeleeuwen en/of de nieuwe tijd aanwezig te zijn. Voor dit deel van het plangebied is archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd voorafgaande aan bodemingrepen die dieper reiken dan ongeveer twintig centimeter beneden het maaiveld. Voor het zuidwestelijke deel van het plangebied gold overwegend hetzelfde advies. Hier diende plaatselijk tevens rekening worden gehouden met de aanwezigheid van mogelijke goed geconserveerde resten van rituele deposities in zones waarin veen bewaard is gebleven.



Figuur 5.10: Het noordwestelijke deel van het plangebied

Op het centrale- en het oostelijke deel van het plangebied lijkt de bodem aanmerkelijk sterker verstoord te zijn. Op grote delen van deze zones rest nog slechts enkele decimeters van het dekzand of is de bodem zelfs tot in het onder het dekzand gelegen, sterk lemige zand, afgegraven. De zones op het centrale en het oostelijke deel van het plangebied die nog een deels intacte bodemopbouw hebben, zijn weergegeven in figuur 5.11. Ook in deze zones is geadviseerd om voorafgaande aan bodemingrepen die dieper reiken dan ongeveer twintig centimeter beneden het maaiveld, archeologisch vervolgonderzoek te laten verrichten.

Voor de niet op figuur 5.11 gemarkeerde delen van het plangebied geldt dat hier nauwelijks nog behoudenswaardige archeologische resten bewaard gebleven kunnen zijn.



Figuur 5.11: Boorpunten met interpretatie op de in grijstinten afgebeeld AHN-ondergrond.

Karterend booronderzoek

In juni en juli van 2016 is door ArcheoPro een vervolg op het Inventariserend Veldonderzoek Overig uitgevoerd op een terrein ten noorden van de zinkfabriek in Budel-Dorplein. Dit betrof een karterend booronderzoek dat is uitgevoerd naar aanleiding van een eerder in 2016 verricht verkennend booronderzoek [61]. Er zijn 338 karterende boringen plangebied ten noorden van de Nyrstar zinkfabriek. Deze terreindelen hebben een gezamenlijke grootte van ruim 16 hectare. De resultaten van

het booronderzoek laten een zonering in de bodemopbouw van het plangebied zien die vergelijkbaar is met die van het verkennend booronderzoek. Het zeven van het met een megaboer opgeboorde zand heeft onder de met moderne resten verrijkte toplaag van de bodem, slechts natuurlijke grindkorrels opgeleverd. Ondanks de ten tijde van het veldonderzoek plaatselijk zeer goede vondstomstandigheden, zijn ook op de terreindelen waarop een oppervlaktekartering is uitgevoerd, geen archeologische indicatoren aangetroffen. De resultaten van het karterend onderzoek hebben derhalve geen archeologische vindplaatsen opgeleverd en geven om deze reden dan ook geen aanleiding tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek op specifieke locaties.

In de zones waarin zowel het karterend booronderzoek als de oppervlaktekarteringen geen archeologische indicatoren hebben opgeleverd is de kans op de aanwezigheid van archeologische resten in de ondergrond klein en kan de archeologische verwachting worden bijgesteld van middelhoog tot laag. Op de overige delen van het plangebied met een nog deels intacte bodemopbouw waarop alleen karterend booronderzoek kon worden uitgevoerd, kan echter op basis van louter karterend booronderzoek in een dichtheid van twintig boringen per hectare, niet worden uitgesloten dat resten van archeologische sporen bewaard gebleven zijn. Gezien het ontbreken van archeologische indicatoren in de karterende boringen, lijkt ook in deze zones de kans op de aanwezigheid van dergelijke sporen, klein.

In de delen van het plangebied waarop nog resten van veenvorming zijn aangetroffen, kan vooralsnog niet worden uitgesloten dat hier resten van rituele deposities bewaard kunnen zijn gebleven. Dergelijke resten zijn niet door middel van prospectief onderzoek op te sporen. Het ongezien verloren gaan van dergelijke resten kan voorkomen worden door graafwerkzaamheden in deze zones onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden. Hierbij moet echter opgemerkt worden dat het om een zeer dun pakket van doorgaans sterk veraard veen gaat dat nooit dikker is dan enkele decimeters en in veel gevallen zelfs niet meer dan enkele centimeters. De kans dat hier daadwerkelijk goed geconserveerde archeologische resten in aanwezig zijn, is derhalve bijzonder klein. Ook voor deze zones lijkt onvoldoende aanleiding te bestaan om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

De conclusie is dat er zich naar alle waarschijnlijkheid geen archeologisch waardevolle restanten of vindplaatsen op het DIC-terrein bevinden [61].

5.4.2 Water en bodem

Oppervlaktewater

Binnen en in de nabijheid van het plangebied van het DIC ligt een aantal bovenlopen van de Dommel. Een groot deel van het gebied valt binnen het stroomgebied van de Boschloop, een zijtak van de Kleine Aa. Het Ringselven, gelegen ten zuiden van het plangebied, ligt binnen het stroomgebied van de Tungelrooyse beek. Ten zuiden van het totale industrieterrein ligt de Zuid-Willemsvaart.

Ten westen van het plangebied loopt de A-waterloop GA 25.1, die voor een klein deel door het gebied loopt en net buiten de plangrens uitmondt in de Boschloop⁴. Verder liggen in het gebied meerdere sloten en greppels. Naast de voormalige stortplaats is een relatief brede watervoerende sloot gelegen. Deze sloot staat in contact met het Ringselven en loopt ten noorden van de spoorlijn van Nyrstar een klein stuk richting het oosten door in het natuurgebied. Vanuit de sloot infiltreert water in de omliggende bodem, waarmee het natuurgebied en de aanwezige vennen worden gevoed.

Ten zuiden van het plangebied ligt een aantal vennen, waaronder het Ringselven. Deze vennen worden gevoed door de Hamonterbeek, die vanaf de westzijde de vennen in stroomt. Na de vennen stroomt de beek onder de Zuid-Willemsvaart door en vervolgt zijn weg onder de naam Tungalroysche beek op Limburgs grondgebied. De ongezuiverde lozingen in België hebben een nadelig effect op de kwaliteit van het water [44].

Waterkwaliteit

Op basis van de jaren 2010 tot en met 2015 voor de meetpunten in de Boschloop en Bulder Aa, Strijper Aa en Groote Aa kan worden gesteld dat:

- stikstof: m.u.v. meetpunt Strijper Aa, voldoet stikstof de laatste jaren aan de norm;
- fosfor: alleen de meetpunten Bulder Aa en Groote Aa voldoen de laatste jaren aan de norm. De andere meetpunten voldoen niet aan de norm;
- zuurstof: alleen de meetpunten Boschloop en Sterkselsch Kanaal voldoen de laatste jaren aan de norm. De andere meetpunten voldoen niet aan de norm;
- cadmium: alleen de meetpunten Strijper Aa voldoet de laatste jaren aan de norm. De andere meetpunten voldoen niet aan de norm;
- lood: de meetpunten voldoen de norm;
- koper: de meetpunten voldoen de norm;
- zink: alle meetpunten voldoen niet aan de norm.

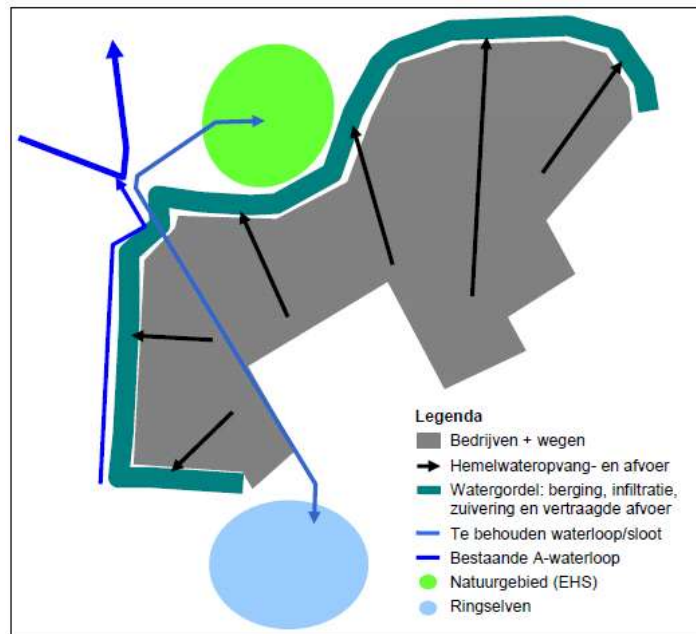
In de Boschloop (veel fosfaat) en Strijper Aa (veel stikstof en fosfaat) is het oppervlaktewater te voedselrijk. Opvallend hierbij is dat nabij het inlaatpunt vanuit België in de Strijper Aa/Roerdomp, de waarden voor stikstof en fosfor sterk verhoogd zijn. Dit duidt erop dat vanuit België eutroof water de gemeente instroomt.

Voor zink is in het oppervlaktewater in verhoogde concentraties aanwezig. Nabij alle monsterpunten wordt de gewenste minimumkwaliteit overschreden. Vooral in de Boschloop is sprake van een enorme overschrijding. Ook nabij de inlaatpunten vanuit België in de Strijper Aa/Roerdomp en de Bulder Aa is sprake van een forse overschrijding. In de Boschloop en Bulder Aa overschrijdt ook het gehalte aan cadmium de norm. [44].

Opzet waterhuishouding DIC

De globale toekomstige waterhuishoudkundige situatie is hierna puntsgewijs beschreven (zie ook figuur 5.12):

⁴ Deze waterloop zal middels een aanduiding op de Verbeelding van het bestemmingsplan worden opgenomen.



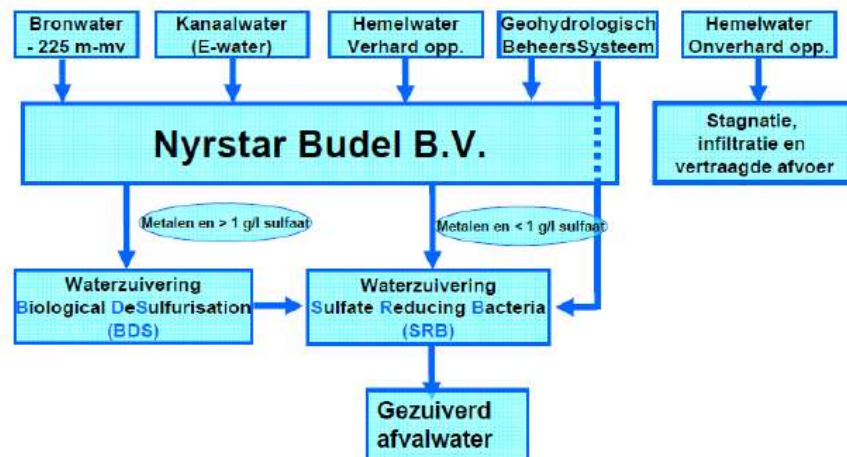
Figuur 5.12: Globaal schema toekomstig watersysteem DIC (watergordel)

- Hemelwater wordt binnen het gebied geborgen, geïnfiltreerd en deels vertraagd afgevoerd.
- De noordwesthoek en de zuidhoek van het gebied krijgen de bestemming natuur. Binnen deze gebieden blijft de waterhuishouding ongewijzigd. Het permanent watervoerende ven (met heikikker) en de relatief brede watervoerende sloot, gelegen in de noordelijke bestemming natuur, blijven behouden. Vanuit deze sloot, die in contact staat met het Ringselven, infiltreert water in de omliggende bodem. Wanneer nodig en gewenst kan het ven en de bestemming natuur in de toekomst meer gevoed worden door de sloot.
- De relatief brede watervoerende sloot blijft behouden (zie tweede bullet). Tevens blijft de A-waterloop GA 25.1, gelegen in het westen van het gebied, gehandhaafd.
- De ontwikkelaar, Nystar Budel B.V., zal voor de bestemming de waterberging nader uitwerking in een waterhuishoudings- en rioleringsplan. Uitgangspunt is dat de ontwikkeling hydrologisch neutraal wordt gerealiseerd (zie Beleidsregel 13 'Afvoer door toename en afkoppelen van verhard oppervlak', Waterschap De Dommel). In dit geval betekent dit dat de afvoer richting het oppervlaktewater begrensd moet worden door bijvoorbeeld een knipconstructie.
- Door de ontwikkeling van bestemmingen bedrijven en verkeer neemt het verhard oppervlak toe. Conform de Algemene regels uit de Keur van Waterschap De Dommel dient de toename aan verhardingen gecompenseerd te worden om versnelde afvoer tegen te gaan. In de regels van het bestemmingsplan wordt de voorwaardelijke verplichting voor naar oppervlaktewater afstromend hemelwater (waterberging = 60 mm, ofwel 600 m³ waterberging per hectare verharding) opgenomen binnen de bestemmingen natuur, bedrijventerrein 1 + 2, verkeer en railverkeer.
- Voor groene daken geldt een uitzondering met betrekking tot de compensatie van verhard oppervlak. De uitzondering geldt voor een dak dat bedekt is met vegetatie met een waterbergende functie: Volgens de beleidsregels uit de Keur

is voor groene daken geen extra compensatie in het oppervlaktewater of wadi's nodig (dus de verplichting van 60 mm geldt niet voor groene daken).

- Rondom het industriepark is deels een zogenaamde watergordel aanwezig. Deze gordel dient als overgangszone tussen het industriepark en de aanliggende natuurgebieden. Mogelijk kan de watergordel uitgebreid worden voor waterberging, zo niet dan zal er op een andere manier zorggedragen worden voor compensatie van verhardingen (zie figuur 5.12).
- Gezien de geschatte matige waterdoorlatendheid van de ondiepe bodem en de geschatte gemiddelde hoogste grondwaterstand lijkt het plangebied matig geschikt te zijn voor infiltratie van hemelwater. Voor de uitwerking van het hemelwatersysteem binnen het plangebied, wordt uitgegaan van groene elementen/laagtes, bijvoorbeeld wadi's. In grotendeels verharde delen, waar wadi's niet inpasbaar zijn, kan worden gekozen voor ondergrondse berging en infiltratie na grondverbetering.
- Het hemelwater dat afstroomt van potentieel verontreinigde oppervlakken en direct wordt afgevoerd naar oppervlaktewater wordt gezuiverd alvorens het in het oppervlaktewater uitkomt. Toe te passen zuiveringsvoorzieningen zijn wadi's, minimaal 3,0 m brede bermen, lamellenfilters, helofytenfilters en verbeterd gescheiden stelsels. Tijdens de uitwerking van het plan wordt bepaald welke oppervlakken schoon zijn en welke oppervlakken potentieel verontreinigd en welke zuiveringsvoorziening de voorkeur krijgt.
- Afstromend hemelwater wordt zoveel mogelijk in het zicht, dus bovengronds afgevoerd. Indien dit vanwege praktische redenen niet mogelijk is kan de afvoer ondergronds plaatsvinden [44].

Op basis van bovenstaande uitgangspunten zal berging van water in eerste instantie plaatsvinden in het eigen oppervlaktewatersysteem (aanleg waterbergingen in het DIC volgens principe niet afwentelen). Het van de verharding afstromende hemelwater zal volledig binnen het plangebied geborgen worden. In de regels van het bestemmingsplan zal de voorwaardelijke verplichting voor naar oppervlaktewater afstromend hemelwater (waterberging = 60 mm, ofwel 600 m³ waterberging per hectare verharding) worden opgenomen binnen de bestemmingen natuur, bedrijventerrein, verkeer en railverkeer. Tijdens extreme neerslag mogen ook wegen, parkeerplaatsen en groenzones onder water lopen, mits de bebouwing geen overlast ondervindt. Om de overlast te voorkomen worden de bouwpeilen circa 0,3 m hoger aangebracht dan het wegpeil.



Figuur 5.13: Huidige watersituatie plangebied en bestaand terrein Nyrstar Budel B.V. (toekomstige waterketen Duurzaam Industriepark Cranendonck)

Door de ontwikkeling van het DIC terrein zal het verhard oppervlak toenemen. Schone oppervlakken zullen niet op het rioleringsysteem worden aangesloten, maar zoveel mogelijk worden geïnfiltreerd, zoals ook zou plaatsvinden in het natuurlijk hydrologisch systeem. Bergings-/infiltratievoorzieningen worden zoveel mogelijk aangelegd in de vorm van groene elementen/laagtes, bijvoorbeeld als wadi's. Infiltratie van afstromend hemelwater vindt bij voorkeur plaats in de natuurgebieden. Uiteindelijk zal het grootste deel van het infiltrerende water worden afgevangen door het Geohydrologische Beheers Systeem (GBS) en na zuivering worden afgevoerd. Door infiltratie zoveel mogelijk te laten plaatsvinden in de natuurgebieden wordt hier de oorspronkelijke grondwaterstand (in de huidige situatie kunstmatig verlaagd door de aanwezigheid van het GBS) zoveel mogelijk hersteld. Aangezien het grondwatersysteem grotendeels gecontroleerd wordt door het GBS, zijn overige effecten ten aanzien van grondwater niet te verwachten.

Uitwerking waterhuishouding

De waterhuishouding wordt later uitgewerkt in een waterhuishoudings- en rioleringsplan. Dit plan wordt in samenwerking tussen Nyrstar, het waterschap De Dommel en de gemeente Cranendonck opgesteld. In het waterhuishoudings- en rioleringsplan worden de locaties, de type voorzieningen en de dimensies van de voorzieningen in detail uitgewerkt.

Grondbalans

Ten aanzien van de grondbalans kan worden gesteld dat uit berekeningen is gebleken dat het DIC niet geheel met een gesloten grondbalans kan worden gerealiseerd. Er zal grond en/of zand aangevoerd moeten worden. Het terrein is qua bodemkwaliteit geschikt gemaakt voor de aanleg van een bedrijventerrein. Restverontreiniging naar het grondwater wordt afgevangen door het GBS.

Bodem

Ter plaatse van het toekomstige DIC-terrein is een indicatief onderzoek uitgevoerd met het doel om een eerste inzicht te verkrijgen van de bodemkwaliteit van het ter-

rein. In het onderzoek zijn, op basis van de op dat moment bekende historische gegevens, verschillende terreindelen onderscheiden die zijn onderzocht [45].



Figuur 5.14: Ligging terreindelen i.v.m. bodemonderzoek

Op het niet aangevulde terreindeel, noordelijk van het spoor, zijn 40 boringen geplaatst tot een diepte van circa 50 cm -mv. Uit de resultaten volgt dat met name juist ten noorden van de huidige spoorlijn (rond de voormalige ligging van de spoorlijn) en in en rond het gebied “Heikikker” er overschrijdingen van de interventiewaarden worden aangetroffen. Verder worden in hoofdzaak overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetroffen. Ook onder de hoogspanningsmast is een sterke verontreiniging aangetroffen.

Ter plaatse van het aangevulde terrein, zuidelijk van de spoorbaan, zijn 10 boringen geplaatst tot 250 à 300 cm -mv. Uit het onderzoek volgt dat hier een relatief schone deklaag aanwezig is van circa 100 à 180 cm (gemiddeld 150 cm). Hieronder worden verontreinigingen aangetroffen variërend van klasse industrie tot sterk verontreinigd.

Bij het koelwaterbassin zijn 6 boringen geplaatst en zijn vier slibmonsters genomen. Bij alle boringen zijn sterke verontreinigingen aangetroffen in de toplaag tot een diepte van 50 à 115 cm -mv. De waterbodem is overwegend sterk verontreinigd, bij één meetpunt is geen overschrijding van de interventiewaarde aangetroffen.

Op het terrein met de stort van slootmaaisel zijn tien boringen geplaatst tot een diepte van 130 à 310 cm -mv. Hier is 100 à 200 cm deklaag aanwezig bestaande uit de oorspronkelijke laag en het aangebrachte inmiddels grotendeels gecomposteerde bermmaaisel. Hier worden tot de maximaal onderzochte diepte van 300 cm -mv sterke verontreinigingen aangetroffen.

Ter plaatse van het terreindeel waarvan op voorhand is uitgegaan dat hier in het verleden bedrijfsbebouwing heeft gestaan zijn tien boringen geplaatst tot een diepte van circa 100 cm -mv. Op één plaats is hier een sterke verontreiniging in de toplaag aangetroffen, de oorzaak hiervan is onduidelijk. Bij de overige boringen is overwegend sprake van schone tot (zeer) licht verontreinigde grond. Hier zijn de boringen niet doorgezet tot dieper dan 150 cm -mv, in lijn met het onderzoek ter plaatse van het aangevulde terrein kan verwacht worden dat de onderliggende bodemlaag sterk verontreinigd zal zijn.

Ter plaatse van de paden in het parkje en de omliggende bodem zijn tien boringen geplaatst tot circa 100 cm -mv. Over het gehele terrein worden hier verontreinigingen tot circa 100 cm -mv aangetroffen. Dit komt overeen met de aangetroffen verontreinigingen op de percelen oostelijk van het fabrieksterrein, ook hier worden tot 80 à 100 cm -mv sterke verontreinigingen aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek kan worden vastgesteld dat over een groot deel van het terrein nog sterke verontreinigingen worden aangetroffen. Ten noorden van het fabrieksterrein worden overwegend concentraties aan zware metalen aangetroffen die voldoen aan de maximale waarde voor industrie.

Evident is dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek van de analytisch niet onderzochte terreindelen wordt niet zinvol geacht. Het nader in beeld brengen van de interventiewaarde overschrijdingen is gezien de heterogeniteit van de verontreinigingen in het gebied en directe omgeving niet zinvol. Ter plaatse van het aangevulde terreindeel is sprake van een toplaag van circa 1,5 m dikte. Het aanvulmateriaal heeft een kwaliteit van klasse industrie of schoner. Op deze plaats voldoet de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem aan het toekomstig gebruik (industrie).

De voormalige stortplaats is een aparte deellocatie waarvoor een herinrichtingsplan is opgesteld.

De conclusie uit de uitgevoerde risicobeoordeling is dat er op het terrein sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, maar dat deze niet spoedeisend is.

Uitgaande van een geval welke ernstig, maar niet spoedeisend, is en de voorgenomen ontwikkelingen zijn sanerende maatregelen noodzakelijk om de ontwikkelingen mogelijk te maken. Gezien de gefaseerde uitvoering van de werkzaamheden (gelijktijdig met de ontwikkeling van het industrieterrein), is een raamsaneringsplan opgesteld, waarin de globale aanpak van de werkzaamheden zijn vastgelegd.

Het hierboven genoemde saneringsplan (Milieuhygiënische situatie en Raamsaneringsplan DIC, [57]) is in januari 2016 goedgekeurd door de provincie [58]. Binnen dit saneringsplan worden, op basis van de beoogde indeling, terreinen aangewezen waar sterk verontreinigde grond kan worden toegepast (op basis van hergebruik binnen het geval) en worden beoogde kwaliteiten vastgesteld voor de uit te geven terreinen. Ook zal worden bezien of het mogelijk is om de toekomstige terreininde-

ling af te stemmen op de aanwezige bodemkwaliteit en de te behalen doelen. Dit om de kosten van de ontwikkelingen zo laag mogelijk te houden.

De ontwikkeling van het DIC-terrein zal gefaseerd gaan verlopen. Momenteel is niet duidelijk in welke fasen dit gebeurt en wanneer dat plaats zal vinden. Dit is in grote mate afhankelijk van partijen die zich op de locatie willen vestigen. Het streven is om in 2035 het terrein ontwikkeld te hebben.

De aanpak van de sanering vindt ook gefaseerd plaats. Daarbij kan men wel onderscheid maken tussen:

- herschikken van gronden;
- herstelwerkzaamheden deklaag stortplaats;
- aanvulling van het nog aan te vullen oostelijke terreindeel.

De werkzaamheden zullen globaal volgens de volgende fasering worden uitgevoerd:

Fase 1:

Stortplaats Fabrieksstraat (10,6 ha): Hier wordt een isolatielaag (bijvoorbeeld verharding of bebouwing) in combinatie met een afdeklaag aangebracht. De afdeklaag heeft een dikte van tenminste 1 meter en bestaat uit grond die voldoet aan de klasse industrie. Een Plan van Aanpak voor deze fase moet voor begin 2019 worden ingediend.

Fase 2:

Heikikkerterrein (7,3 ha): Gepland is hier geen ophooglaag aan te brengen, omdat dit ten koste zal gaan van de plaatselijke, unieke ecologie met onder andere de heikikker. Omdat zonder ophoging sprake blijft van ecologische risico's, wordt conform de Circulaire bodemsanering een maatschappelijke afweging gemaakt over de te treffen saneringsmaatregelen door een stuurgroep van stakeholders. Een Plan van Aanpak hiervoor wordt zo spoedig mogelijk opgesteld. In principe wordt een en ander binnen één jaar uitgevoerd.

Fase 3:

Koelwatervijvers/sloten en parkje (13,1 ha): De vijvers en sloten worden waarschijnlijk gedempt. Het terrein wordt in elk geval gedeeltelijk bebouwd of opgehoogd. Mogelijk wordt een deel van dit terrein tot natuur ontwikkeld. Voor deze fase worden één of enkele Plannen van Aanpak opgesteld en ingediend.

Fase 4:

Vooruitlopend op deze beschikking is, in overleg met de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, op een deel van het DIC-terrein (oppervlakte circa 11,5 hectare) reeds met ophogen gestart. Hiervoor zijn meldingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit bij de gemeente Cranendonck ingediend. Op dit terreindeel is de bodemkwaliteit reeds vastgesteld in onderzoeken. Voor deze fase is direct een Plan van Aanpak opgesteld en zo snel mogelijk ingediend.

Voor de overige saneringsfasen worden te zijner tijd Plannen van Aanpak opgesteld en ingediend.

5.4.3 Verkeer

De verkeersontsluiting van het DIC is in de afgelopen periode meerdere keren opnieuw onder de loep genomen om te bezien of een betere doorstroming en minder hinder kon worden gerealiseerd (zie [25] en [34]). Daarbij zijn een aantal uitgangspunten gehanteerd en zaken overwogen.

De eerste is dat het DIC tenminste op twee plaatsen ontsloten moet zijn. Dit in verband met calamiteiten. Als één ontsluitingsweg door een ongeval geblokkeerd is, kan het terrein nog via de andere ontsluiting bereikt worden.

Door de ontwikkeling van het DIC is de mogelijkheid ontstaan om een nieuwe openbare weg over het DIC te leiden, waardoor het verkeer niet meer langs de woningen aan de Hoofdstraat te Budel-Dorplein komt.

Uitgangspunten voor de nieuwe ontsluitingsweg zijn:

- Duurzaam Veilig weg ontwerp
- geen tot weinig oversteek bewegingen op het DIC terrein en/of het bestaande fabrieksterrein
- logische structuur, regionaal schaalniveau
- veiligheid op het terrein

Er is gekeken naar de ontsluiting van het terrein op een hoger schaalniveau en nadat hier (opnieuw) een keuze in is gemaakt, zijn diverse varianten voor de definitieve ontsluiting nader uitgewerkt en is een voorkeursvariant bepaald.

Ontsluiting op regionaal niveau

Op een hoger schaalniveau zijn een tweetal ontsluitingsvarianten voor het DIC terrein beschouwd. Deze varianten worden hieronder beschreven.

Noordoostelijke ontsluitingsvariant

Dit betreft een variant met een ontsluitingsstructuur ten oosten van het DIC terrein. Aan de noordzijde loopt deze ontsluiting langs de IJzeren Rijn, waarna deze in zuidelijke richting afbuigt en aantakt op de N564 Kempenweg, zie figuur 5.15.



Figuur 5.15: Noordoostelijke ontsluitingsvariant

Westelijke ontsluitingsvariant

Deze variant biedt een westelijke ontsluiting. De weg doorkruist voor een deel het DIC terrein. Het zuidelijke deel van de weg volgt de huidige infrastructuur en sluit aan op de N564 Kempenweg, zie figuur 5.16.



Figuur 5.16: Westelijke ontsluitingsvariant

Aandachtspunten afweging

Bij de ontsluiting van het DIC terrein speelt verkeer een belangrijke rol. Bij de ontsluiting op het hogere schaalniveau is daarom gekeken naar vijf aspecten:

1. **Structuur:** na is gegaan of de voorgestelde variant logisch is voor de weggebruiker. Gekeken is naar de structuur ten opzichte van de belangrijkste herkomst en bestemmingen van verkeer, in dit geval de A2 of de route langs het kanaal de Kempenweg. De noordoostelijke route creëert een nieuwe structuur, maar dit is geen probleem, want het verkeer kan op een gemakkelijke manier van en naar de A2 en de Kempenweg.
2. **Verkeersveiligheid:** aangezien het bij de varianten gaat om nieuwe infrastructuur is gekeken naar zichtlijnen, de maximum snelheid en de aansluiting op het bestaande wegennet. Bij de noordoostelijke variant wordt de weggebruiker door onbebouwd gebied geleid. De uitstraling van de weg insinueert dat de maximumsnelheid 80 km/h bedraagt. Aan de noordkant sluit de weg aan ten zuiden van de spoorlijn. Een kruispunt vlak voor de spoorwegovergang dient goed ingericht te worden.
3. **Langzaam verkeer:** voor langzaam verkeer is een directe en korte route van belang. Een ander belangrijk aspect is sociale veiligheid. De nieuwe noordoostelijke route betekent voor langzaam verkeer een fors langere route en er is nagenoeg geen bebouwing aanwezig. Voor langzaam verkeer is dat onaantrekkelijk.
4. **Ontsluiting DIC:** het is van belang dat het toekomstige DIC inclusief de als bestaande zinkfabriek gemakkelijk bereikbaar blijven. Bij de noordoostelijke route komt de hoofdontsluiting van het DIC terrein aan de oostkant te liggen. Dat betekent dat een nieuwe toegang tot het terrein noodzakelijk is. Ook de portiersloge van Nyrstar zal in dat geval moeten worden verplaatst.

5. Momenteel beschikt Nyrstar over een tweetal crashpoorten, waar de hulpdiensten gebruik van kunnen maken. Eén crashpoort ligt op dit moment op de locatie de nieuwe toegangsweg tot het DIC-terrein zal worden gecreëerd en de andere poort ligt ten noordoosten van de bekkens met verbinding op de Kempenweg. Bij de keuze voor de noordoostelijke variant komt een van deze poorten te vervallen.
6. Ontsluiting Budel-Dorplein: geconcludeerd is dat beide routes voor de bereikbaarheid van Budel-Dorplein nauwelijks verschillend zijn.

Vervolgens is nagegaan wat de impact is van de ontsluitingsweg op bestaande en eventuele toekomstige natuurwaarden. Positieve effecten kunnen optreden als een bestaande weg vervalt of minder druk wordt. Negatieve effecten kunnen optreden tijdens de aanleg zoals vernietiging van leefgebied, directe schade aan planten en dieren, verstoring. Tijdens het functioneren van de weg zijn de voornaamste negatieve effecten de hindercontouren van geluid, licht, beweging en stikstof. Daarnaast vormt de weg een barrière en kan voor verkeersslachtoffers zorgen.

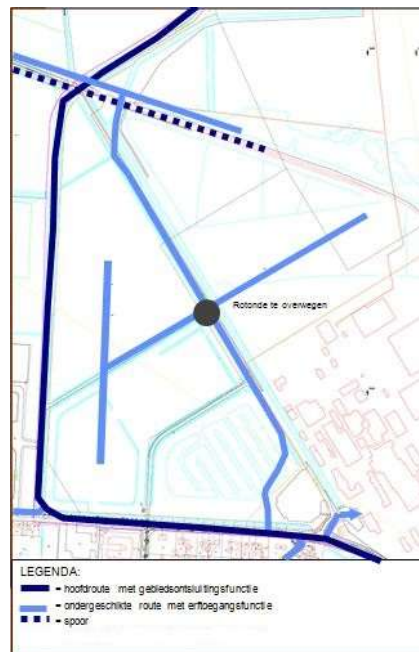
De noordoostelijke variant zorgt voor een geheel nieuwe verstoring in het nu nog erg rustige gebied ten oosten van het DIC en Nyrstar. Bestaande leefgebieden worden vernietigd en een brede strook ernaast wordt verstoord. Verder zorgt deze variant ook voor een nieuwe versnippering. Het is wel mogelijk door maatregelen de effecten te beperken, maar de resterende negatieve effecten blijven erg groot.

Bij de westelijke variant blijven veel reeds bestaande negatieve effecten in dezelfde orde grootte. Door de toename van het verkeer kunnen deze lokaal toenemen, maar door het verleggen van de weg naar de bestaande installaties, neemt met name ten zuidwesten van het plangebied de verstoring iets af. Door natuurgerichte ontwerpen zijn negatieve effecten deels verder te beperken, zoals door een ecopassage onder de weg parallel aan het spoor, en afscherming met wallen of vegetatie.

Bij een keuze tussen deze varianten scoort de westelijke op alle punten beter tot veel beter. Door toepassen van de mitigerende maatregelen zijn de negatieve effecten op natuurwaarden bij deze variant zelfs vrijwel geheel tegen te gaan. Door de impact op het Natura 2000-gebied en de EHS is de noordoostelijke variant in feite onmogelijk. Zie de conclusie van het betreffende onderzoeksrapport [34].

Ontsluiting op plaatselijk niveau

Er zijn in eerste instantie twee varianten bestudeerd, een weg die om het DIC heen loopt en een weg die over het DIC is gesitueerd, zie de figuren 5.17 en 5.18 hieronder.



Figuur 5.17: Ontsluiting 'Om DIC'



Figuur 5.18 Ontsluiting 'Over DIC'

Gezien deze voor- en nadelen van deze varianten is er voor gekozen uit te gaan van de variant 'Weg over DIC'. Deze variant heeft aanzienlijke voordelen boven de variant 'Weg om DIC'. Wel moet een oplossing worden gezocht voor de beveiliging en het organiseren van parkmanagement op de verschillende deelterreinen. Een belangrijk argument is ook dat er in deze situatie slechts één overweg nodig is.

Aanpassing eind 2011

Naar aanleiding van reacties op de voorstellen, gesprekken met belanghebbenden en bewoners en de aanpassing van de vliegroutes, is de ligging van de ontsluitingsweg nogmaals bekeken. Dit heeft geleid tot een voorstel, waarin de 'Weg over DIC' gelegen is onder de vliegroute van Kempen Airport en daarmee ook onder de (daarbij behorende) externe veiligheidscontour van het vliegveld. Ook liep de weg niet meer voor een klein gedeelte door het Heikikkergebied (EHS). Aanvullende maatregelen waren het afsluiten van een gedeelte van de Fabrieksstraat voor autoverkeer en een gedeelte van de Hoofdstraat uitsluitend openstellen voor bestemmingsverkeer. Hiermee wordt de eventuele overlast door verkeers-aantrekkende werking van de ontsluitingsweg verhinderd. Deze oplossing is weergegeven in figuur 5.19.



Figuur 5.19: aangepaste ontsluitingsvariant ('weg, nieuwe route') 2011

Aanpassingen eind 2012

Zoals al beschreven in hoofdstuk 3, is er in 2012 opnieuw gediscussieerd over de geluidoverlast van (vooral) het vliegverkeer. Daarmee zijn uiteindelijk nieuwe vlieg-routes bepaald, welke nu recht over de diagonaal van de 'Driehoek', of wel over het 'dam-tracé' lopen. Verder wordt nu afgezien van de noodzaak tot koppeling van de route van de weg en de externe veiligheidscontour van de vlieg-routes.

Een ander aspect in de discussie was de geluidhinder van de weg zelf bij de woningen in het dorp. Op grond daarvan is gekeken of de weg dichterbij het Nyrstar-terrein gelegd kon worden en dus verder van de woningen af. Tenslotte speelt nog mee dat het zuidwestelijke deel van de 'Driehoek' kan worden ingezet als compensatiegebied voor de Heikikker.

Daarom zijn eind 2012 alsnog een aantal nieuwe varianten voor de ontsluitingsweg ontworpen en bekeken.

Variant A

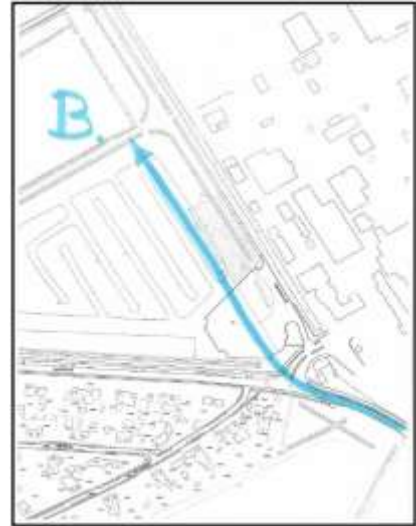
Bij deze variant blijft de huidige ingang behouden en de portiersloge gehandhaafd. Na de ingang maakt de weg een slinger zodat deze aan de westzijde de parkeerplaats passeert. Zie figuur 5.20

Variant B

De entree naar het DIC terrein is gelijk aan variant A, de huidige ingang en de portiersloge blijven gehandhaafd. Echter na het betreden van het terrein, blijft bij deze variant de rijbaan in een rechte lijn doorlopen. Hierdoor vervalt een deel van het parkeerterrein, zie figuur 5.21.



Figuur 5.20: Variant A



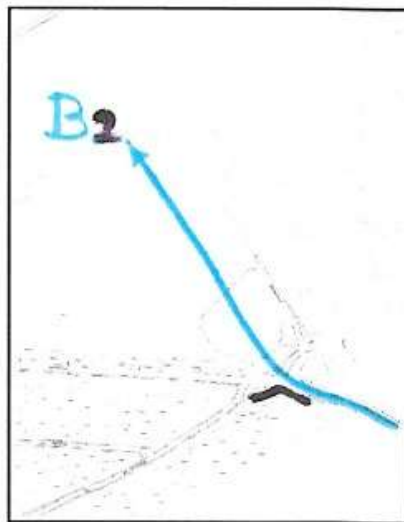
Figuur 5.21 Variant B

Variant B2

Deze variant heeft variant B als uitgangspunt, aangevuld met geluidswerende maatregelen ten behoeve van omliggende woningen (zie figuur 5.22 en verderop in dit rapport).

Variant C

De Havenweg wordt in deze variant met een flauwe bocht doorgezet in noordelijke richting. Hierdoor vervallen de portiersloge en parkeerplaats volledig. Op het DIC terrein blijft de rijbaan in een rechtstand doorgezet, zie figuur 5.23.



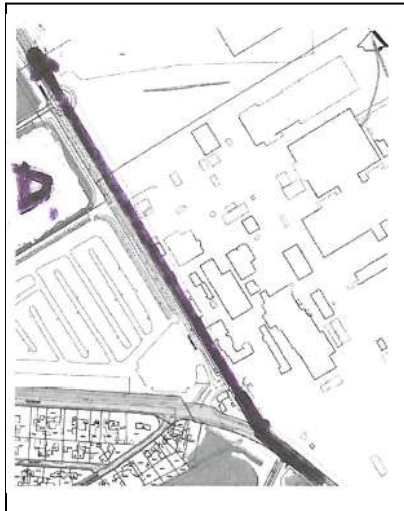
Figuur 5.22: Variant B2 (met geluidschermen)



Figuur 5.23: Variant C

Variant D

De Havenweg wordt doorgezet achter de portiersloge van Nyrstar door, de portiersloge blijft hierbij gehandhaafd. Het huidige parkeerterrein blijft hierbij volledig gehandhaafd, maar wordt wel gescheiden van de werklocaties, zie figuur 5.24.



Figuur 5.24: Variant D

Keuze variant

Uitgaande van de belangrijkste voorwaarden, namelijk een verantwoord verkeers-technisch en financieel ontwerp, het handhaven van de portiersloge en het niet scheiden van de parkeervoorziening en de fabrieksterreinen, is er een voorkeur voor Variant B (zie de conclusies in rapport [34]).

Bezien is vervolgens of deze variant kan voldoen aan de randvoorwaarden met betrekking tot geluidhinder, of dat nog extra geluidafschermende voorzieningen noodzakelijk zijn (B2). Zie hiervoor paragraaf 5.4.5.

Eind 2015 is nogmaals gekeken naar de ligging van de ontsluitingsweg, om relatie tot de (nieuwe) invulling van de 'Driehoek'. De ontsluitingsweg buigt in het noordwesten naar het oosten terug, maar is in feite nog steeds variant B, zie figuur 5.25



Figuur 5.25: Definitieve ontsluitingsweg

5.4.4 Externe veiligheid

Algemeen

Met betrekking tot het aspect externe veiligheid worden de begrippen Plaatsgebonden risico en Groepsrisico gebruikt.

Plaatsgebonden risico

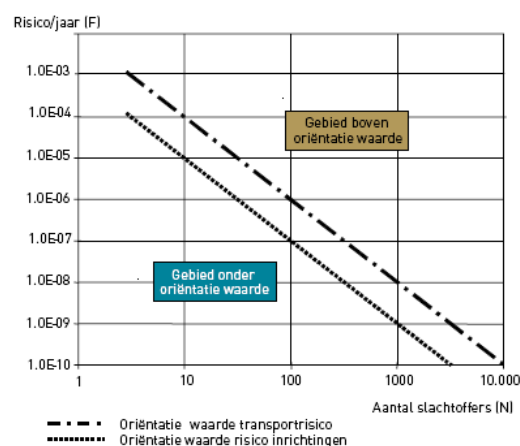
Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een willekeurig persoon die zich, onbeschermd, continu op een locatie buiten een inrichting met gevaarlijke stoffen bevindt (of op een andere plaats waar risico op ongelukken is, zoals onder vliegroutes), dodelijk getroffen wordt door een ongewoon voorval binnen deze inrichting (of wel het neerstorten van een vliegtuig). Het PR houdt geen rekening met de vraag of er daadwerkelijk personen in de omgeving aanwezig zijn. Het PR wordt gepresenteerd door middel van contouren die plaatsen verbinden met een gelijk risico rondom de activiteiten met gevaar voor ongelukken (zoals gevaarlijke stoffen).

Voor nieuwe situaties is de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico gesteld op een niveau van 10^{-6} per jaar. Dit wil zeggen dat voor nieuwe situaties de grenswaarde wordt overschreden indien zich woningen of gevoelige objecten (ziekenhuizen, e.d.) bevinden tussen de 10^{-6} risicocontour en de terreingrens. Voor bestaande situaties is de grenswaarde gesteld op 10^{-5} per jaar.

Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar dat in één keer een groep mensen komt te overlijden bij een ongeval (met gevaarlijke stoffen of anderszins). Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek, de zogenaamde fN-curve. Op de horizontale as is het aantal slachtoffers (N) uitgezet. Op de verticale as de kans (f) per jaar weergegeven.

In het Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen) is bewust niet gekozen voor het stellen van een grenswaarde voor groepsrisico. Het Besluit geeft wel een oriëntatiewaarde, zie hiervoor figuur 5.26.



Figuur 5.26: Ligging oriëntatiewaarde

(In grafiek zijn twee oriëntatiewaarden opgenomen. De waarde voor inrichtingen en de waarde voor transportrisico. Opgenschijnlijk lijkt de oriëntatiewaarde voor transportinrichtingen ruimer. Het verschil wordt veroorzaakt door het feit dat het transportrisico per strekkende kilometer is gedefinieerd.).

De oriëntatiewaarde is ijkpunt in een systeem waarin gezocht moet worden naar maatschappelijk aanvaardbare grenzen van risico's.

Dit systeem heeft als doel:

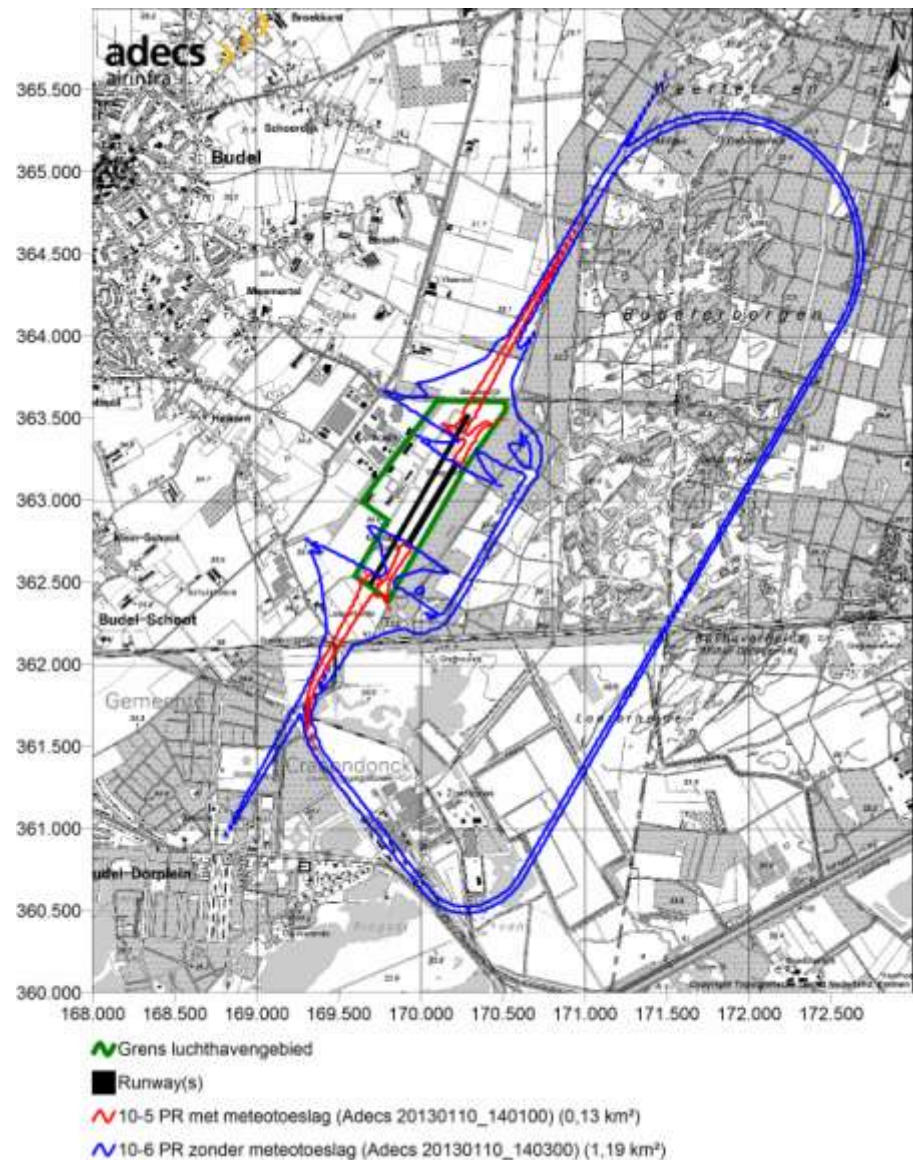
- het zoeken naar veiliger risicobronnen te stimuleren
- regulerend te werken naar concentraties mensen in de omgeving van een risicobron
- indicatie te geven voor de maatschappelijke ontwrichting, het aantal slachtoffers of de maatschappelijke kosten die door een ramp veroorzaakt kunnen worden,
- indicatie te geven voor de mogelijkheden van hulpdiensten enz.
- alternatieven vergelijkbaar te maken.

Ook wordt het systeem en het principe van de verantwoordingsplicht gezien als een waardevol element voor de verdere beleidsontwikkeling ten aanzien van de omgang met het groepsrisico (zie Handreiking verantwoordingsplicht Groepsrisico, november 2007).

Vliegbewegingen

De externe veiligheidzone van de vliegroutes loopt mee met de bocht die vliegtuigen (moeten) nemen als ze zijn opgestegen. De externe veiligheid van de vliegroutes is berekend en in onderstaand figuur gepresenteerd. Figuur 5.26 toont de 10^{-5} PR-contour (inclusief meteotoeslag) en de 10^{-6} PR-contour (exclusief meteotoeslag) conform de routes van het luchthavenbesluit.

Indien PR-contouren gebruikt worden voor het bepalen van de grenzen van een beperkingengebied kunnen deze contouren gemodelleerd worden op basis van hoofdstuk 6 van Bijlage 2 van de Regeling burgerluchthavens. In onderstaande figuur is dat (nog) niet gedaan.



Figuur 5.27: Plaatsgebonden risicocontouren bij 138.800 vliegtuigbewegingen en 1.100 helikopterbewegingen (zonder stileren) [33] + [61].

Zoals te zien is vallen zowel de rode contour (de 10^{-5} -contour) als de blauwe contour (de 10^{-6} -contour) wel grotendeels samen met de strook zoals die in figuur 4.2 is aangegeven (het 'dam-tracé'), maar deels ook over de gebouwen van Nyrstar. Dit zijn echter geen woningen of andere gevoelige objecten. De contouren lopen echter niet (meer) over de installaties van Nyrstar en ook niet over het DIC.

Nu de vliegroutes zijn verlegd, en daarmee de externe veiligheidscontour hiervan, grotendeels over het 'dam-tracé' lopen (deze wordt ingericht als ecologische verbindingszone), is er geen noodzaak meer de ontsluitingsweg onder deze contour te positioneren. In een eerdere fase van de ontwikkeling van het DIC en met name van de 'Driehoek' was dit nog wel het geval.

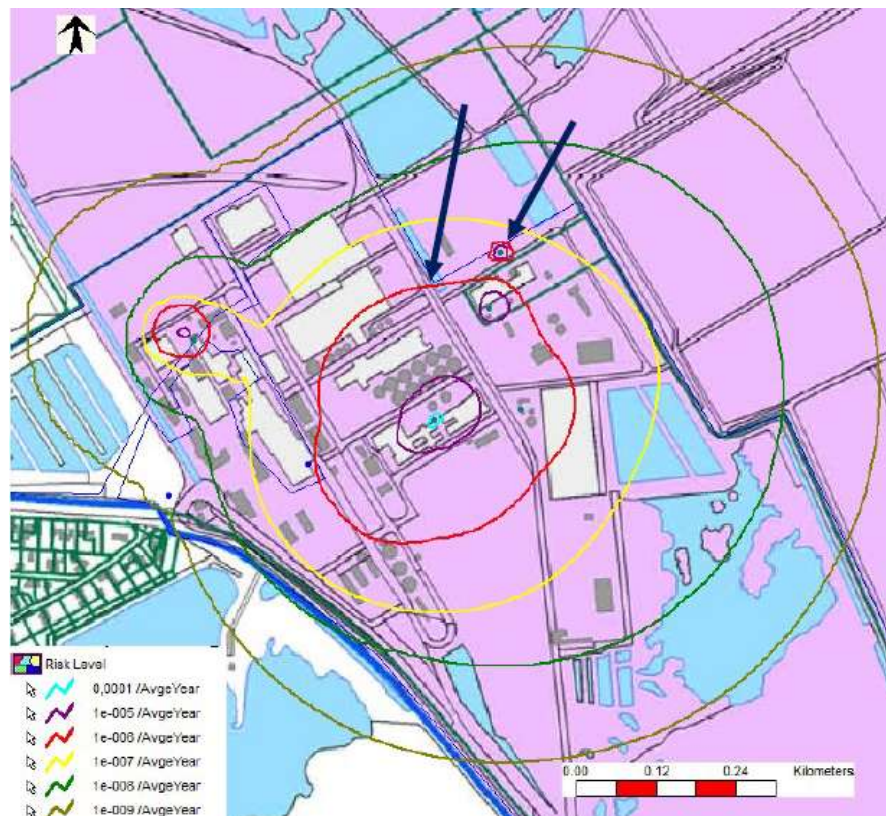
Het zoeken van de beste manier om de ontsluiting te regelen kon nu los van de ligging van de externe veiligheidscontour plaatsvinden, zie paragraaf 5.4.2.

Industrie

Nyrstar Budel BV produceert per jaar zo'n 260.000 ton zink. Grondstof voor dit proces is onder andere zinkconcentraat dat per trein vanuit Antwerpen wordt aangevoerd. Bij de procesvoering wordt gebruik gemaakt van diverse (hulp- en tussen)stoffen die een zeker risico voor de omgeving met zich meebrengen. Te denken valt daarbij aan ammoniak (verwijdering van stikstofgassen uit processtroom) en zwaveldioxide (voor productie zwavelzuur).

Risico wordt bepaald door twee aspecten, te weten de gevolgen van mogelijke ongevallen (effecten) en de frequentie waarmee die gevolgen optreden. Het risico wordt uitgedrukt in het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het risico voor de inrichting van Nyrstar is berekend met behulp van het software programma SAFETI-NL versie 6.5.0. [22, 23, 24, 53].

In figuur 5.28 is het plaatsgebonden risico voor de inrichting van Nyrstar gepresenteerd [53].



Figuur 5.28: PR-contouren Nyrstar [53]

Zoals uit figuur 5.27 blijkt ligt de PR 10^{-6} /jaar contour (rood) binnen de terreingrens van Nyrstar. Ook valt de PR 10^{-6} contour niet over de gebouwen van Nedzink en wordt voldaan aan de grenswaarden voor het Plaatsgebonden Risico (PR) zoals deze zijn vastgelegd in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI). De situatie is nog iets verbeterd ten opzichte van de eerdere situatie doordat een propaanopslagtank is verplaatst en ingeterpt [38]. Bij de zwarte pijlen in de figuur is zicht-

baar dat de PR-contour (net) in het plangebied van het DIC ligt. Hier gelden enige restricties [53].

Aan de hand van de ligging van de PR 10^{-9} contour is gekeken naar het maximale effectgebied (= invloedsgebied). Dit invloedsgebied ligt op een afstand van zo'n 750 meter en werd bepaald door het chloorscenario C12-02b (uitstroming drukvat in 10 min, afzuiging faalt). Dit scenario vervalt daar Nyrstar geen chloor meer nodig heeft in haar productieproces. Hiertoe heeft Nyrstar op 14 juni 2013 een aanvraag ingediend voor een milieuneutrale wijzigingsvergunning.

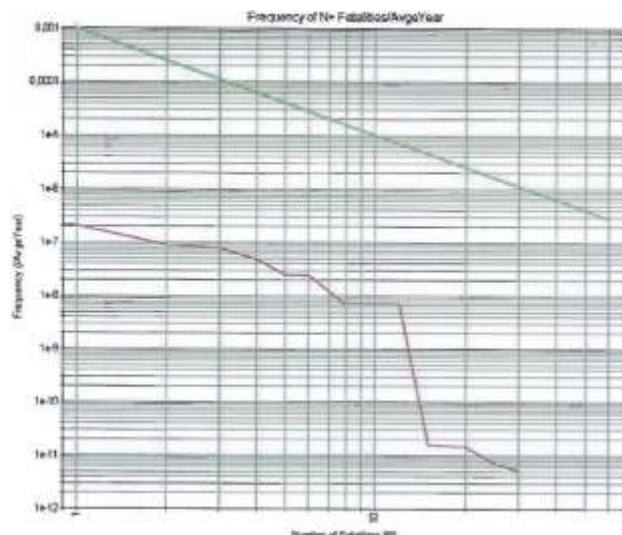
Het plaatsgebonden risico is dus geen belemmering voor de ontwikkeling van het DIC (op genoemde minimale overschrijdingen na).

Er is ook gekeken naar het groepsrisico. In onderstaande figuren is het hoogste groepsrisico weergegeven in de vorm van een fN-curve.

In de figuren 5.29 en 5.30 is de bestaande situatie weergegeven (zonder en met verplaatste propaantank).

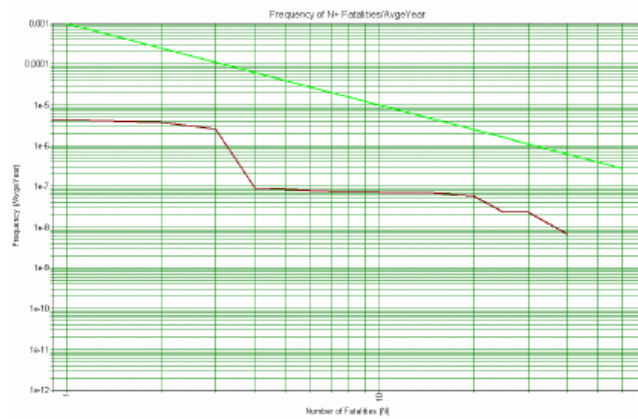


Figuur 5.29 Groepsrisico Nyrstar bestaande situatie (situatie 2007) [22].



Figuur 5.30: Groepsrisico Nyrstar bestaande situatie (situatie met verplaatste propaantank (2009) [38].

In figuur 5.31 is de toekomstige situatie (met DIC) weergegeven [22].



Figuur 5.31: Groepsrisico Nyrstar + DIC [22].

In figuur 5.31 is ook de verplaatste propaantank meegenomen. De lijnen in de figuren 5.30 en 5.31 lijken veel van elkaar te verschillen. Echter beide beginnen ze tussen 10^{-6} en 10^{-7} en ze zakken bij 10^{-8} af. In figuur 5.31 kapt de curve af, in figuur 5.30 loopt deze nog door. Dit is het gevolg van een net iets andere modellering van de bevolking. Afstanden van een meter kan al een verschil geven. Figuur 5.31 geeft echter de toekomstige situatie goed weer.

Het groepsrisico neemt als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling licht toe, maar blijft onder de oriëntatiewaarde (rode curve blijft onder de groene curve van de oriëntatiewaarde, zie voor uitleg onder Algemeen). Het groepsrisico is dermate laag, dat dit geen belemmering vormt voor de nieuwe ontwikkelingen.

Het groepsrisico van Nyrstar moet wel worden verantwoord (in het bestemmingsplan).

Het maximale aantal slachtoffers bedraagt in de bestaande situatie 30 en in de nieuwe situatie 40 [53]. Bij een populatie van 80 personen per hectare wordt de oriëntatiewaarde benaderd [22]. Het groepsrisico van Nyrstar wordt veroorzaakt door verschillende incidentscenario's. In het bereik 0 - 10 dodelijk slachtoffers is de opslag van waterstof de belangrijkste oorzaak. In het bereik 10 – 53 slachtoffers is de verlading van LPG de belangrijkste oorzaak [22].

Aardgastransportleidingen

Binnen het plangebied zijn twee ondergrondse hogedruk aardgasleidingen gelegen (Z-532-05 en Z-532-04). Op 1 juni 2015 zijn voor deze aardgasleidingen risicoberekeningen uitgevoerd [53]. De berekeningen zijn uitgevoerd voor zowel de huidige als toekomstige situatie. In het verleden werd een derde hogedruk aardgasleiding (Z-532-06) in het gebied gebruikt voor het transport van aardgas. Deze leiding is inmiddels buiten gebruik gesteld en niet meer gasvoerend. Deze leiding is daarom niet in de berekeningen meegenomen, zie figuur 5.32.



Figuur 5.32: Ligging aardgastransportleidingen op het DIC.

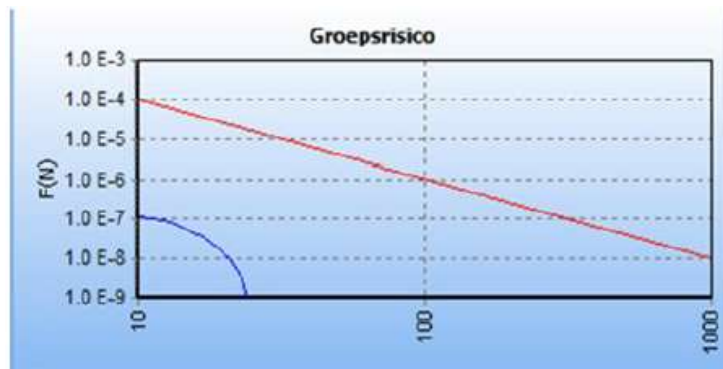
Uit de berekeningen blijkt dat het plaatsgebonden risico (10^{-6} /jaar) op de leidingen ligt. Echter er blijft een belemmeringsstrook van 4 meter gelden vanuit het hart van de leidingen. Nieuwe ontwikkelingen moeten buiten deze belemmeringsstroken worden gesitueerd. De ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen vormen geen belemmering voor ontwikkelingen voor wat betreft het plaatsgebonden risico of belemmeringsstrook.

De berekende groepsrisico's liggen ver onder de oriënterende waarde. Het groepsrisico moet uitgebreid worden verantwoord (toename van de overschrijdingsfactor is > 10%) in het bestemmingsplan.

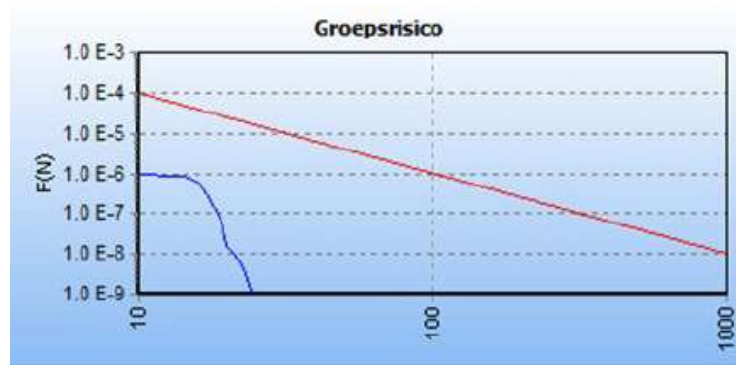
Naam buisleiding	Huidige situatie		Toekomstige situatie	
	Max. overschrijdingsfactor	Aantal slachtoffers	Max. overschrijdingsfactor	Aantal slachtoffers
Z-532-04	0,00143	13	0,017	15
Z-532-05	0	0	0	0

Tabel 5.1: Groepsrisico buisleidingen

In onderstaande figuren is het hoogste groepsrisico langs de leidingen weergegeven in de vorm van een fN-curve. Het groepsrisico is het hoogst aan het einde van leiding Z-532-04, ter plaatse van het 'magazijn Walserij' [22]. In figuur 5.33 is het groepsrisico van leiding Z-532-04 weergegeven als de maatgevende in de bestaande situatie. In figuur 5.34 is de toekomstige situatie met het DIC weergegeven.



Figuur 5.33: Groepsrisico leiding Z-532-04 bestaande situatie [53].



Figuur 5.34: Groepsrisico leiding Z-532-04 nieuwe situatie (met DIC) [53].

Het groepsrisico neemt als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling marginaal toe, maar blijft ruimschoots onder de oriëntatiewaarde. Bij een populatie van 200 personen per hectare wordt de oriëntatiewaarde benaderd [22]. Het groepsrisico verbonden aan de aardgasleiding is op de meeste plaatsen niet aanwezig. Alleen aan de noordkant van het Nyrstar-terrein wordt een laag groepsrisico berekend. De toename is kleiner dan 10%. Een verantwoording van het groepsrisico is niet nodig. Aardgasleiding Z-532-05 is niet relevant.

Spoor

Direct grenzend aan het plangebied ligt het spoortraject Weert – Budel – België. Over dit traject worden gevaarlijke stoffen getransporteerd. Langs het spoor wordt een onbebouwde zone opgenomen in het bestemmingsplan.

Plaatsgebonden risico

In Basisnet Spoor zijn vervoersgegevens opgenomen waarmee risicoberekeningen moeten worden uitgevoerd. In bijlage I van de regeling Basisnet zijn voor de baanvakken ter hoogte van de planlocatie veiligheidszones van respectievelijk 1 en 5 meter vastgesteld, gemeten vanaf het midden van de spoorbaan. Op basis hiervan kan gesteld worden dat er sprake is van en aanvaardbaar geachte basisveiligheid en dat het plaatsgebonden risico geen beperking geeft voor de realisatie van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling.

Groepsrisico

Het groepsrisico dient conform het Bevi normaliter volledig te worden verantwoord. Als het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Het groepsrisico neemt in deze situatie toe van 0,04 naar 0,06 maal de oriëntatiewaarde. Er kan worden volstaan met een beperkte verantwoording is het bestemmingsplan. Er dient ingegaan te worden op de bereikbaarheid, bestrijdbaarheid en de zelfredzaamheid.

Weg (N 564)

Aan de zuidzijde van het plangebied is de provinciale weg N564 gelegen op ca. 1,2 km afstand. Deze weg ligt in de provincie Limburg.

Plaatsgebonden risico

Deze weg heeft geen 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour per jaar. De 10^{-7} contour bedraagt 19 meter.

Groepsrisico

Uit de resultaten volgt dat het groepsrisico ver de N564 0,000 bedraagt voor zowel de huidige situatie als met bouwambities en huidig vervoer (2010). Gezien de afwezigheid van de PR 10^{-6} contour per jaar en het groepsrisico in de huidige situatie, en de afstand van de weg tot het te ontwikkelen gebied, kan geconcludeerd worden dat deze weg niet relevant is voor wat betreft externe veiligheid.

Het bestemmingsplan maakt risicovolle inrichtingen mogelijk. Hierdoor kunnen extra transporten van gevaarlijke stoffen van en naar het gebied ontstaan. Grote hoeveelheden transporten zullen dit niet zijn, gelet op de te verwachten bedrijvigheid. Het plangebied wordt ontsloten via de N564. Volgens Europese wetgeving dienen transporten van gevaarlijke stoffen niet door kernen te geschieden, tenzij het niet anders mogelijk is. De logische route van gevaarlijke stoffen is via de N564 richting België of de A2. Het ligt niet voor de hand dat de transporten via de kern Budel zullen gaan. Gelet op de nu al minimale risico's van de N564 en de geringe aantallen extra transportbewegingen van gevaarlijke stoffen zal er geen plaatsgebonden risicocontour (10^{-6} /jaar) ontstaan en zal het groepsrisico zeer gering zijn.

Water (kanaal Weert -Lozen)

In het basisnet is dit kanaal benoemd als binnenvaart corridor zonder toetsafstand. Transport van gevaarlijke stoffen over dit kanaal geeft dus geen beperkingen voor de ontwikkeling van het DIC.

5.4.5 Geluidbelasting woningen

Industrielawaai huidige situatie

Een belangrijk aspect van de leefbaarheid van het dorp is het aspect geluidhinder. De belangrijkste bron van geluidhinder is de huidige fabriek van Nyrstar. Daarnaast speelt het wegverkeer een rol, alsmede het vliegverkeer.

Het Industrierrein Dorplein te Budel (Zinkfabriek) is een gedeelte van gezoned industriegebied Dorplein/Kempweg te Budel en Weert dat bij K.B. d.d. 19-7-1990 wettelijk gezoned is. De begrenzing van het gezoned terrein en de 50 dB(A) zonegrens staan in de plankaart weergegeven.

Door de gemeenteraad van Cranendonck is op 30 mei 2006 het "Geluidbeleid industriegebied en vergunningverlening", verder aangeduid als Nota industriegebied 2006, vastgesteld.

Het grondgebied van de gemeente Cranendonck is ingedeeld in gebieden. Aan elk gebied is één van de zeven akoestische gebiedstypen toegekend: natuurgebied, landelijk gebied, recreatiegebied, woonwijk, centrumgebied, kleinschalig bedrijventerrein en grootschalig bedrijventerrein. De normen die worden aangehouden voor een grootschalig bedrijventerrein zijn: 60 (dag), 55 (avond), 50 (nacht) [46].

Voor woningen kan een geluidwaarde als gevolg van industriegebied worden toegestaan die hoger is dan de Wet geluidhinder in eerste instantie toestaat, de zogenoemde voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Voor het industriegebied Budel-Dorplein is een Maximaal Toegestane Geluidwaarde-besluit (besluit MTG 19691015 d.d. 25 juni 1991, ministerie van VROM) genomen voor 28 woningen op basis van de huidige geluidbelasting van Nyrstar Budel en NedZink. Deze 28 woningen zijn gelegen in de hoek tussen de Hoofdstraat en de Theo Stevenslaan (zie figuur 1.3). Op de gevels van deze woningen is volgens het besluit een geluidsniveau van 55 dB(A) t/m 59 dB(A) toegestaan. Gebruikelijk is om een MTG-waarde van 55 dB(A) als grenswaarde toe te staan, waarbij de Wet geluidhinder de mogelijkheid geeft om deze waarde eenmalig met ten hoogste 5 dB(A) te verhogen. De vastgestelde waarden vallen daarbinnen.

Op basis van deze informatie zijn in eerste instantie geluidberekeningen uitgevoerd van de heersende geluidbelasting van de huidige industrie (Nyrstar en NedZink), die uitgaan van de grenzen die gesteld worden door de omgeving, dus de maximaal toegestane geluidbelastingen op de woningen in de omgeving (MTG-besluit). Deze zijn uitgedrukt in Letmaal, hetgeen betekent dat de nacht bepalend is voor de maximale geluidbelasting, omdat deze 10 dB(A) zwaarder wordt meegeteld dan de geluidbelasting overdag [20].

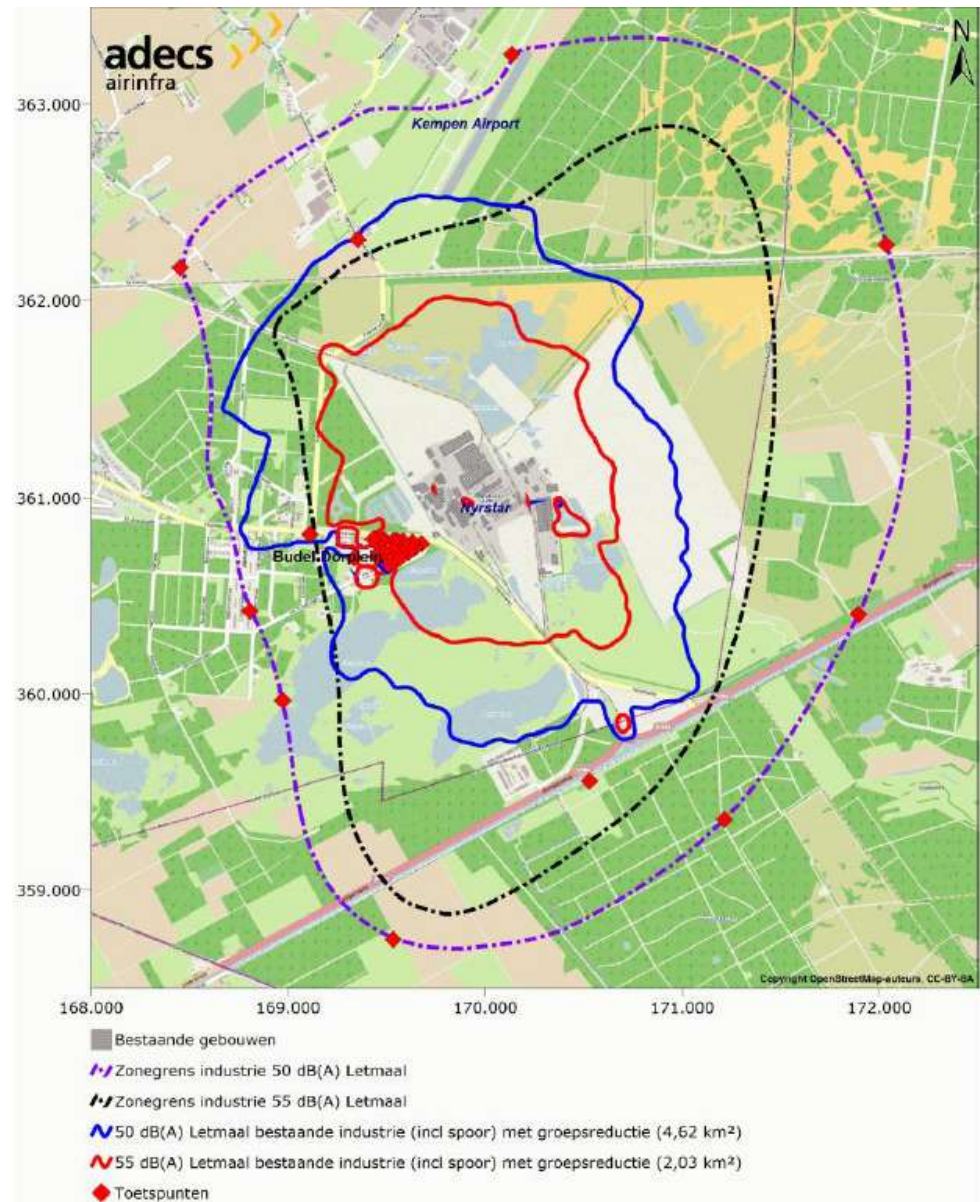
In onderstaande tabel 5.2 is de geluidbelasting op de woningen in Budel-Dorplein aangegeven, waarbij ook de MTG-waarde ter vergelijking is weergegeven

.

Omschrijving/adres	MTG	Geluidsbelasting bestaande industrie			
	Letmaal [dB(A)]	Letmaal [dB(A)]	Ldag [dB(A)]	Lavond [dB(A)]	Lnacht [dB(A)]
Theo Stevenslaan 6+8	59	59	52	49	49
Theo Stevenslaan 9	58	56	48	46	46
Theo Stevenslaan 11	57	55	47	46	45
Theo Stevenslaan 13+15	57	56	48	46	46
Theo Stevenslaan 17+19	56	56	48	46	46
Theo Stevenslaan 21+23	56	54	46	45	44
Theo Stevenslaan 12+14	57	56	48	46	46
Hoofdstraat 63+65	58	58	51	48	48
Hoofdstraat 66+68	58	57	49	47	47
Hoofdstraat 69	58	57	49	47	47
Hoofdstraat 70+72	57	57	49	47	47
Hoofdstraat 73+75	56	56	47	46	45
Hoofdstraat 75	55	55	47	45	45
Hoofdstraat 76+77	55	54	46	44	44
Maria 59+61	56	55	47	45	45
Maria 64	56	54	46	44	44
Maria 55+57	55	54	46	44	44
Maria 54+56	55	54	46	44	44
woonbebouwing	55	52	44	42	42
Hoofdstraat 100 gebouw	55	53	45	43	43
/vergunningpunt 12	55	47	39	37	37
Fabrieksstraat 87	55	50	42	40	40
Zonepunt 1	50	46	39	36	36
Zonepunt 2	50	45	37	35	35
Zonepunt 3	50	38	30	28	28
Zonepunt 4	50	43	34	33	33
Zonepunt 5	50	44	35	34	34
Zonepunt 6	50	41	33	31	31
Zonepunt 7	50	47	38	37	37
Zonepunt 8	50	45	37	35	35

Tabel 5.2: Overzicht van de geluidbelasting in Letmaal in de restrictiepunten voor de bestaande industrie (inclusief spoorverkeer)[43]

In onderstaande figuur 5.35 is de huidige geluidbelasting van de industrie op de omgeving weergegeven (inclusief spoorverkeer). De geluidbelasting is berekend in dB(A) L_{etmaal} . Er wordt voldaan aan het MTG-besluit bij de woningen zoals hierboven aangegeven [20].



Figuur 5.35: *L_{etmaal}*-contouren behorende bij de reeds aanwezige industrie (inclusief spoorverkeer) ten opzichte van de vergunde industriezones [20, 43, 55].

Bij de invulling van het DIC is de geluidssituatie bij de bestaande woningen van het Budel-Dorplein dus uitgangspunt. Deze mogen niet stijgen ten opzichte van het MTG-besluit.

Op basis van deze bestaande geluidbelasting zal bekeken moeten worden welke (geluid)ruimte er is om nieuwe bedrijven op het DIC te vestigen. Zoals al gesteld speelt daarbij een rol het feit dat de fabrieken van Nyrstar en NedZink continu bedrijven zijn. Dat betekent dat de geluidbelasting in de omgeving in de nacht bepalend is. Veel bedrijven werken echter niet 's nachts en bij die bedrijven is veelal de avondperiode of zelfs alleen de dagperiode bepalend voor de uiteindelijke geluidbelasting naar de omgeving. Dit betekent dat behalve een onderscheid in (veel of weinig) bronvermogen, er ook een onderscheid gemaakt kan worden tussen bedrijven die alleen overdag werken en bedrijven die continue werken. Aan de zijde van de

woningen aan de Hoofdstraat zal dus bij de indeling van het bedrijvenpark met deze twee aspecten rekening gehouden worden.

Door er vanuit te gaan dat de bestaande geluidbelasting niet mag toenemen door de ontwikkeling van het DIC, blijven de woningen aan de Hoofdstraat en de Theo Stevenslaan binnen de nu vastgestelde maximale geluidbelastingen, ondanks de bedrijven die zich aan de overzijde op het DIC zullen vestigen. Uit berekeningen blijkt dat vanuit akoestisch oogpunt deze bedrijven direct langs de Hoofdstraat gelokaliseerd kunnen worden (er is met name 's avonds en 's nachts voldoende akoestische ruimte en vanuit het oogpunt van stof, geur en externe veiligheid dient alleen een afstand van 50 meter aangehouden te worden). In de praktijk zullen er alleen bedrijven langs de nieuwe ontsluitingsweg worden gesitueerd. De rest van de 'Driehoek' is bestemd voor een zonnepark en groen.

Met die gegevens als basis, is bezien hoe het nieuwe DIC zo kan worden ingedeeld met bedrijven (uitgaande van een bepaald (geluid)bronvermogen per m^2), dat de geluidbelasting bij de woningen niet toeneemt. Deze indeling is door een computerprogramma berekend, uitgaande van de hierboven aangegeven bestaande geluidbelasting op de omgeving van Nyrstar en NedZink en de restrictie dat de geluidbelasting op de woningen niet hoger mag worden.

Er dient bij het bepalen van deze indeling echter ook rekening te worden gehouden met de geluidbelasting op de omliggende natuurgebieden. Tevens moet gekeken worden naar eventuele cumulatie van geluid op de omliggende natuur. Daarom is die invloed eveneens bekeken en wordt beschreven in paragraaf 5.4.6.

De indeling qua bronvermogen van het DIC is vervolgens op basis daarvan bepaald en wordt beschreven in paragraaf 5.4.7.

Het resultaat is een verdeling in bronvermogens per m^2 over het terrein. Deze verdeling geeft de 'geluidruimte' die er per m^2 bedrijventerrein is voor het vestigen van bedrijven.

Verkeerslawaaï

Zoals hierboven is aangegeven is besloten dat er een nieuwe ontsluitingsweg over het DIC komt, in 2011 is de ligging ervan bezien in het licht van de gewijzigde vliegroutes en in 2012 zijn na heroverweging van deze vliegroutes enkele varianten voor de ontsluitingsweg ontwikkeld (A tot en met D), in relatie tot de geluidhinder op de woningen in de directe omgeving.

In eerste instantie zijn de verschillen in geluidbelasting op de nabij gelegen woningen berekend van de ontsluitingsweg, in de varianten A tot en met D. De varianten voor de westelijke ontsluiting A t/m D zijn opgenomen in een globaal Geomilieu-rekenmodel. Dit rekenmodel rekent conform SRM2 uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012.

De optredende geluidbelastingen zijn indicatief bepaald ter plaatse van de nabijgelegen woningen aan de Hoofdstraat, Fabrieksstraat en de Theo Stevenstraat. Meegenomen in de berekeningen zijn de wegen die mogelijk veranderingen ondergaan:

de Havenweg, de toegangsweg tot Nyrtstar en de verbinding ingang DIC - ingang Nyrtstar (uitgangspunten uit [20]).

Onderstaande tabel (tabel 5.3) geeft de optredende gecumuleerde geluidbelastingen (van alle 3 wegen samen, exclusief aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder) op de diverse rekenpunten.

In tabel 5.3 is in geel weergegeven op welke locaties globaal een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder optreedt (minimaal één van de wegen boven de 48 dB incl. aftrek art 110g Wgh). Uit de tabel blijkt dat in de voorkeursvariant B (in de tabel B1 genoemd) een geluidbelasting van ten hoogste circa 56 dB optreedt. Dit is in principe vergunbaar (een hogere waarde kan binnen de wettelijke regels door de gemeente worden vastgesteld). Wel zijn de optredende geluidbelastingen in variant B1 hoger dan in variant D.

De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder is (per weg) 48 dB (inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder). Onderzocht is welke principemaatregelen mogelijk zijn om hieraan te voldoen, uitgaande van variant B. Deze variant met maatregelen wordt variant B2 genoemd.

Het realiseren van stil asfalt op de kruising is niet mogelijk, omdat dit, vanwege het vele optrekkende, afremmende en afslaande verkeer, te snel slijt. Volgens de fabrikant van stil asfalt slijt het asfalt op dergelijke locaties zo snel dat het ieder jaar moet worden vervangen. Dit is niet alleen een hoge kostenpost, maar levert ook hinder op bij weggebruikers ten aanzien van wegafsluitingen. Wel is het mogelijk een geluidscherm te plaatsen.

Er is een configuratie doorgerekend die globaal voldoet aan de uitgangspunten. Hierbij wordt naast de weg, nabij de toegang tot Nyrtstar, een geluidscherm geplaatst met een lengte van circa 70 meter, met een hoogte van 3,5 meter. Het scherm dient zo dicht mogelijk op de weg te worden geplaatst. In de berekeningen is uitgegaan van een afstand tot de wegrand van 2,5 meter. Onderstaande tabel geeft de geluidbelastingen (B2 met scherm) en in figuur 5.36 op pag. 73 is de configuratie (schermen in paars) weergegeven.

Punt-Nummer	Omschrijving	Geluidbelasting L_{den} in dB (exclusief aftrek)				
		var A	var B1	var B2	var C	var D
01	Fabrieksstraat 87	26	26	27	26	24
02	Hoofdstraat 65	54	52	52	50	48
03	Hoofdstraat 66	50	49	49	48	46
04	Hoofdstraat 72	47	47	47	46	45
05	Hoofdstraat 68	50	48	49	47	46
06	Hoofdstraat 69	49	48	48	47	46
07	Stevenslaan 8	57	55	53	53	50
09	Stevenslaan 6	58	56	49	54	51
10	Stevenslaan 5	56	55	47	53	51
11	Stevenslaan 5 achtergevel	53	53	48	52	49
12	Hoofdstraat 71	48	47	47	46	45

Tabel 5.3: Geluidbelastingen op woningen afhankelijk van variant ontsluitingsweg [34].



Figuur 5.36: Positionering eventuele schermen langs ontsluitingsweg [34]

Gekozen is voor een scherm van 3,5 meter hoog omdat hiermee net kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. In dit geval behoeven geen hogere waarden te worden verleend en is geen aanvullend onderzoek nodig.

De meerkosten van de schermen worden geraamd op circa € 75.000,-. De gemeente Cranendonck dient te beoordelen of deze maatregel redelijkerwijs getroffen kan worden. Deze maatregel is fors vanwege de ruimtelijke ingreep en de kosten, maar ook vanwege het feit dat het gaat om slechts een paar woningen, waarvan de geluidsbelasting wordt gereduceerd. Verder zijn de optredende geluidbelastingen vergunbaar, in de zin dat hogere waarden kunnen worden verleend, echter wel gekoppeld aan een onderzoek of ook binnen de woningen voldaan wordt aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Ook moet worden bedacht dat ter plaatse reeds hogere geluidbelastingen heersen vanwege industrielawaai. Dit betekent dat een beperkte toename van de geluidsbelasting vanwege wegverkeer hierdoor gemaskeerd zal worden (zie tabel 5.7).

Zoals aangegeven in paragraaf hiervoor, is voor de ontsluitingsweg gekozen voor variant B. In 2015 is de ligging nogmaals onder de loep genomen en nog iets aangepast (noordelijk deel naar het oosten verlegd). De geluidbelasting van de wegen rond om Budel-Dorplein en het Nyrstar terrein zijn daarom nog eens apart berekend [55].

Voor de (toegangs)wegen die rondom Budel-Dorplein en Nyrstar zijn gesitueerd en welke een bijdrage leveren aan de geluidsbelasting heeft de gemeente Cranendonck recente verkeerstellingen aangeleverd uit 2013 (Fabrieksstraat) en 2015

(Hoofdstraat en Havenweg). Deze tellingsresultaten zijn vervolgens, uitgaande van een jaarlijkse (autonome) toename van 1,5%, geëxtrapoleerd tot het jaar 2020.

Tevens zijn er extra verkeersintensiteiten toegevoegd ten gevolge van de invulling van het DIC. Door de aanleg van de nieuwe weg over het DIC-terrein en het autoluw maken van de Hoofdstraat zullen de verkeersstromen verschuiven. De exacte uurintensiteiten die gehanteerd zijn in de geluidsberekening staan in tabel 5.4 vermeld. Voor de ligging van de wegen wordt verwezen naar figuur 5.37 (bij de aanpassing van het akoestisch onderzoek is afgezien van een extrapolatie voor 2026; gezien de betrekkelijk lage intensiteiten heeft dit een minimaal effect op de geluidbelastingen).

ID	Wegen	Motoren [voertuigen per uur]	Auto [voertuigen per uur]	Klein vracht [voertuigen per uur]	Groot vracht [voertuigen per uur]
A	Hoofdstraat (west)	15,68	76,36	4,12	6,83
B	Hoofdstraat (autoluw)	0,34	8,33	0,42	0,00
C	Havenweg	18,32	106,78	7,32	13,34
D	Verlegde fabrieksstraat	1,28	22,69	3,64	2,26
E	Ingang en uitgang DIC	0,12	29,79	5,21	5,21
F	Ingang Nyrstar	1,36	7,73	0,44	4,24
G	Verbinding Ingang DIC – ingang Nyrstar	16,96	99,05	7,76	9,09
H	Verbinding kruising – Hoofdstraat (west)	15,68	76,36	4,12	6,83

Tabel 5.4: Uurintensiteiten van het wegverkeer met zichtjaar 2020



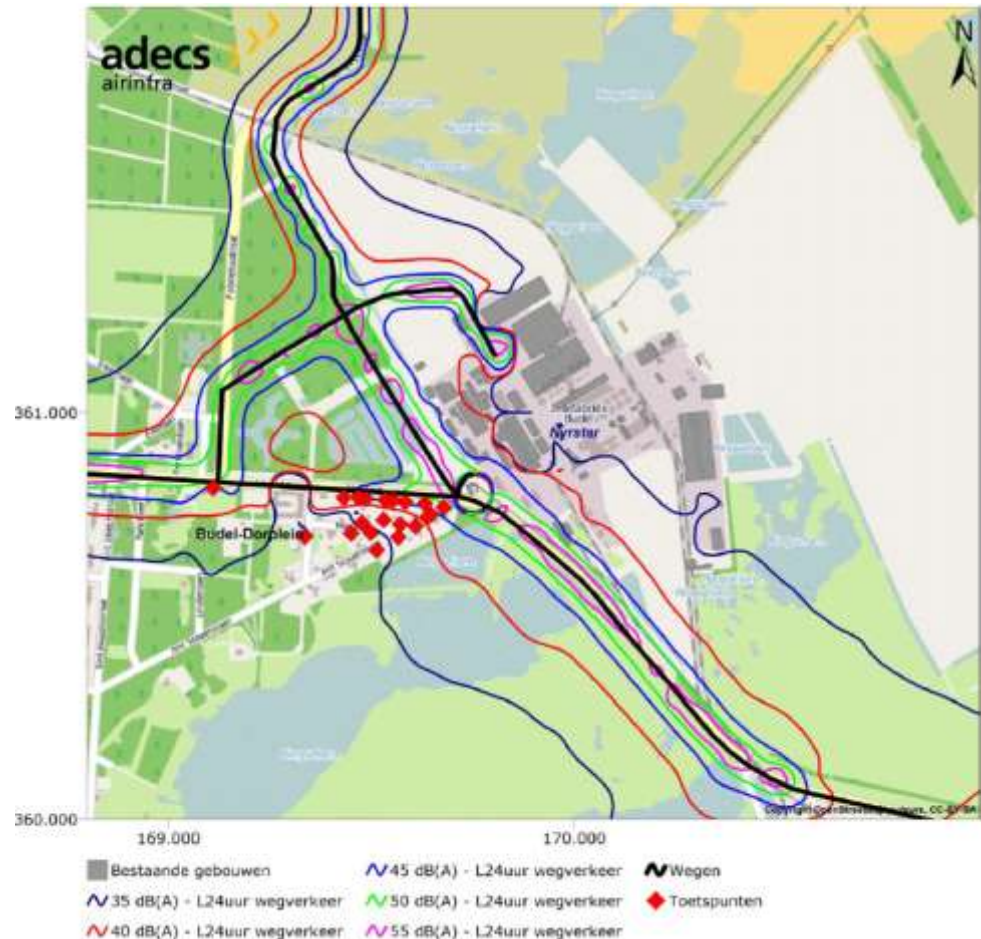
Figuur 5.37: Ligging van de (nieuwe) ontsluitingswegen van het DIC.

Middels het DGMR-model, Geomilieu, is de geluidbelasting van het geprognosticeerde wegverkeer bepaald. De dosismaat hierbij is de $L_{24\text{uur}}$. In het geval van ge-

luids berekeningen voor wegverkeer wordt normaal gesproken de dosismaat L_{den} toegepast. In de dosismaat L_{den} wordt de geluidsbelasting van het avond- en nachddeel van het verkeer zwaarder meegewogen in de berekening. In de L_{24uur} dosismaat wegen de dag, avond en nacht even zwaar mee in de berekening.

Voor de berekening van de optimale invulling van het DIC zijn echter geen L_{den} -resultaten benodigd, maar wel de L_{24uur} -resultaten. Vandaar dat in figuur 5.38 enkele resulterende L_{24uur} -contouren van deze berekening zijn gepresenteerd.

De geluidbelasting van Nyrstar en van Kempen Airport blijft echter bepalend voor de totale geluidbelasting op de woningen en niet het verkeerslawaaï.



Figuur 5.38: L_{24uur} -contouren behorende bij het wegverkeer in de toekomstige situatie (2020)

De berekening van het verkeerslawaaï is ook van belang voor de cumulatie van het geluid op de omliggende Natura 2000 gebieden. Hierop wordt in paragraaf 5.4.6 verder in gegaan.

Vliegtuig lawaai

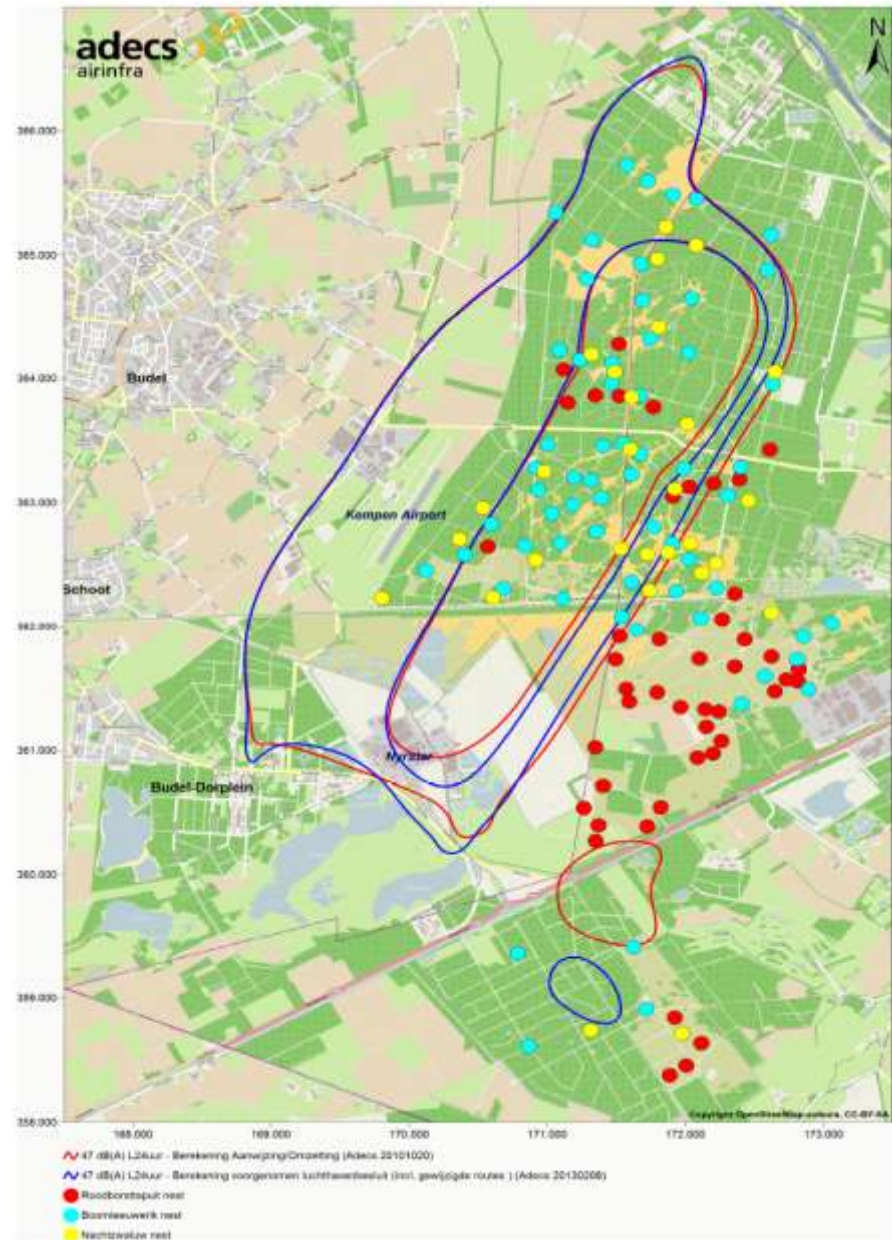
Op relatief korte afstand van het DIC ligt Kempen Airport. Dit vliegveld veroorzaakt door de vliegbewegingen een geluidbelasting op de omgeving. Omdat deze geluidbelasting meetelt in de cumulatie van geluid op de natuurgebieden, is de geluidbelasting van het vliegveld berekend [20, 33, 37].

Ten aanzien van de geluidberekeningen van het vliegverkeer zijn de aangepaste vliegroutes in de Lden-tool ingevoerd. De Lden-tool is het gevalideerde geluidberekeningsprogramma voor luchthavens dat door bureau Adecs Airinfra samen met het NLR ontwikkeld is in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd met dezelfde overige invoergegevens (vlootsamenstelling, baangebruik, etc.) die horen bij de Aanwijzing / Omzettingsberekening en het voorgenomen Luchthavenbesluit. Door de straffactoren in de avond en de nacht buiten beschouwing te laten, is net zoals bij het wegverkeer niet de L_{den} berekend, maar de L_{24uur} , aangezien die van belang is voor dit onderzoek.

De wijziging van het scenario "Luchthavenbesluit" ten opzichte van de Omzettingsregeling zijn zeer beperkt, alleen de wijziging van de ligging van enkele vliegroutes van het kleine verkeer en het toevoegen van het micro light aircraft verkeer. De toevoeging van dit micro light aircraft verkeer heeft echter geen invloed op de waarde van de handhavingspunten van baan 03-21 [33].

In figuur 5.38 is de (blauwe) 47 dB(A) L_{24uur} -contour voor het voorgenomen luchthavenbesluit met aangepaste vliegroutes uitgezet tegen de (rode) 47 dB(A) L_{24uur} -contour van de berekening met de routes en vlootsamenstelling uit de Aanwijzingsberekening.



Figuur 5.39: 47 dB(A) $L_{24\text{uur}}$ -contouren van het vliegverkeer Aanwijzing / Omzetting (rood) ten opzichte van het voorgenomen Luchthavenbesluit (inclusief gewijzigde vliegroutes exclusief reductie i.v.m. rekenpunt RP2 in Budel-Dorplein) (blauw) [37, 43]. Tevens zijn weergegeven de broedplaatsen van de Roodborsttapuit, Boornleeuwrik en Nachtzwaluw in het Natura 2000 gebied Weerter en Budelerbergen.

Uit de bovenstaande figuur blijkt dat de verschillen in effect op het natuurgebied ten opzichte van de situatie van de Aanwijzing / Omzetting zeer gering zijn.

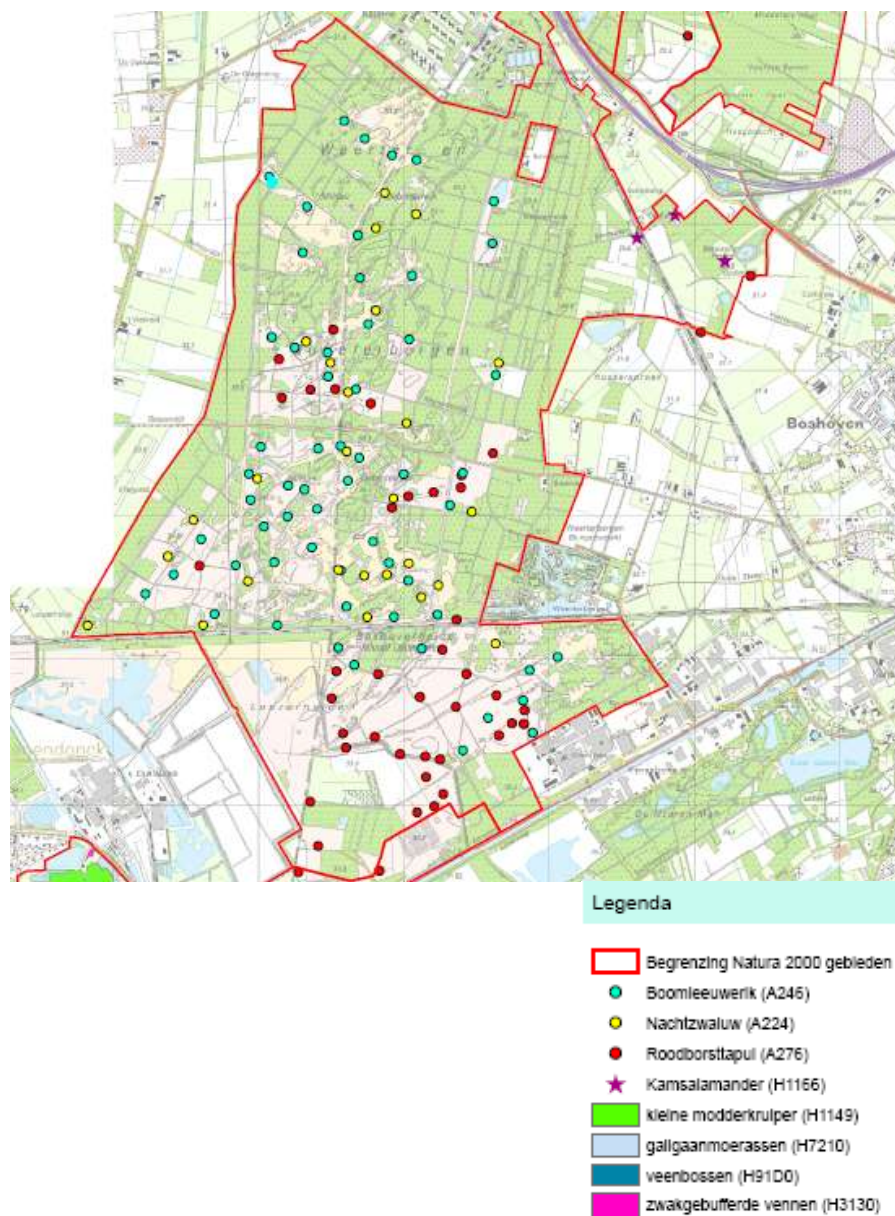
Overigens ondervinden de bewoners van Budel-Dorplein ook hinder van de vluchten vanaf militaire vliegvelden in de wijde omgeving (met name NAVO basis Kleine Brogel in België), waarvan de vliegroutes over of vlak langs Budel-Dorplein lopen. Dit levert af en toe flinke geluidhinder op, met enorme pieken van geluid. De Nederlandse autoriteiten hebben hierop geen invloed. Aangezien dit incidentele vluchten zijn, de geluidbelasting hiervan, gemiddeld berekend, laag is en niet onder een bepaalde normstelling valt en deze vluchten, net als die van Kempen Airport, bovendien in het geheel geen relatie hebben met het DIC, wordt hierop niet nader ingegaan.

5.4.6 Geluidbelasting op Natura 2000-gebieden

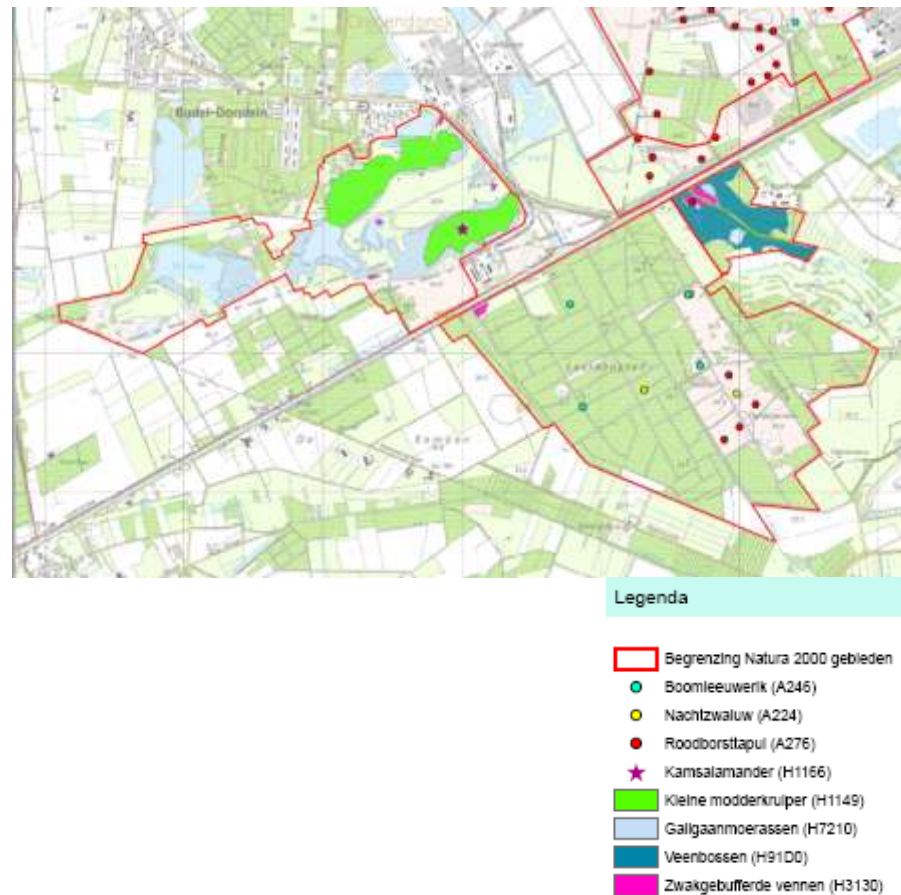
Een belangrijk aspect van de effecten van het DIC op de omringende natuurgebieden is de geluidhinder. Van groot belang is de verstoring van de beschermde soorten, met name de broedvogels, in het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen en Ringselven door geluid. Het toetsingskader is artikel 19j van de Natuurbeschermingswet.

Een en ander is beschreven in de oorspronkelijk opgestelde Passende Beoordeling [13]. Na de discussie met de Commissie voor de Milieueffectrapportage én een nadere analyse van de situatie, is naar voren gekomen dat de geluidbelasting op het Natura 2000 gebied in het MER DIC en de Passende Beoordeling niet goed is berekend. Er is gerekend met een contour van de geluidbelasting in Letmaal in plaats van in een 24 uurgemiddelde waarde, de L_{24uur} , zoals gebruikelijk is in dit soort situaties. Ook is in de Passende Beoordeling gewerkt met een potentieel biotoop van de aanwezige beschermde soorten. Dit bleek een niet houdbare wijze van werken. De wettelijke regelingen laten hiervoor geen ruimte. Bovendien is ook geen rekening gehouden met de cumulatie van het geluid, dus met de effecten van het vliegverkeer en het wegverkeer. Daarom is een nieuwe berekening opgezet waarbij met deze factoren rekening is gehouden.

Uitgangspunt zijn de broedvogelsoorten die het gebied Weerter- en Budelerbergen en Ringselven kwalificeren als Vogelrichtlijn / Habitatrichtlijn-gebied, zijnde Boomleeuwerik, Nachtzwaluw en Roodborsttapuit. In onderstaande figuren is de verspreiding van deze soorten in het gebied weergegeven.



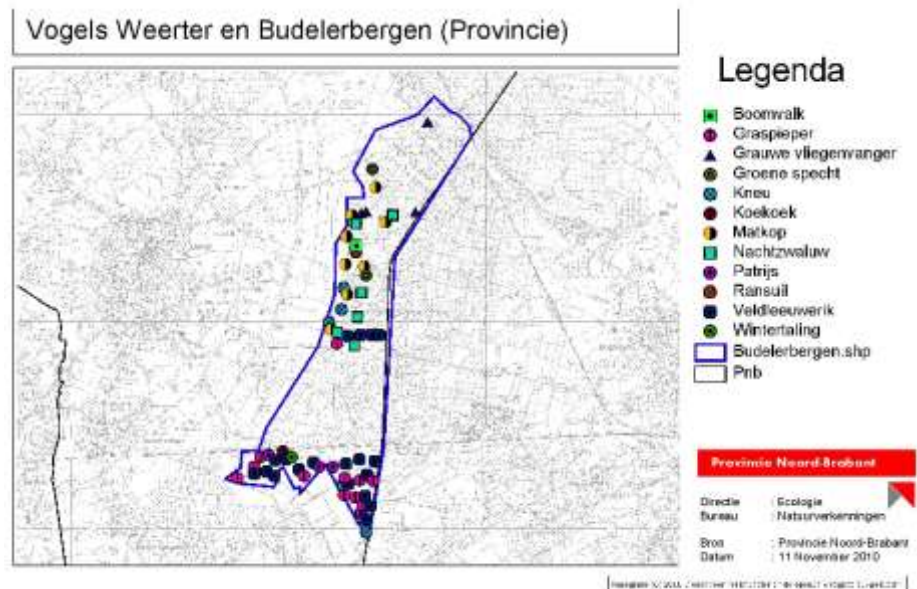
Figuur 5.40: Overzicht aanwezigheid soorten Boomleeuwerik, Nachtzwaluw en Roodborsttapul in het Natura 2000-gebied Weerter en Budelerbergen (bron provincie Limburg [26]).



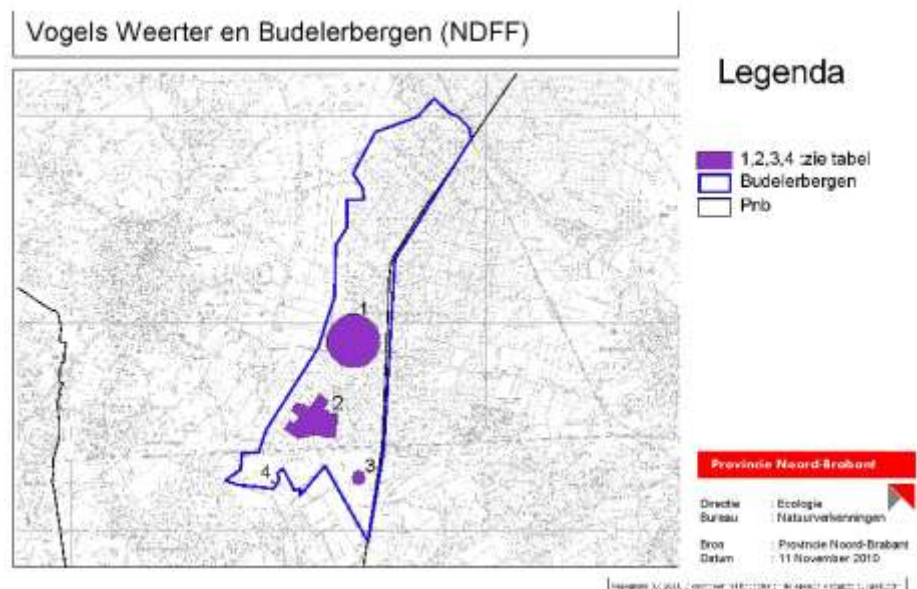
Figuur 5.41: Overzicht aanwezigheid soorten Boomleeuwerik, Nachtzwaluw en Roodborsttapul in het Natura 2000-gebied (Kruispeel, Laurabossen, Ringselven; bron: provincie Limburg [26])

Om het inzicht in de positie van de broedvogels in het gebied verder te verduidelijken, worden hier nog de tellingen van de provincie Noord-Brabant in het gebied weergegeven. De provincie Noord-Brabant heeft tussen 2005 en 2009 tellingen verricht in het gebied. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande figuren (5.42 en 5.43). De resultaten lopen overigens tot de provinciegrens met Limburg.

De broedvogelinventarisaties die door de provincie Noord-Brabant worden uitgevoerd zijn zogenaamde territorium-karteringen [27]. Een stip geeft aan dat de betreffende soort in het aangegeven jaar op de plek van de stip een territorium heeft gehad. Dit betekent niet dat de stippen op de aangeleverde verspreidingskaartjes de exacte nestlocaties weergeven. Aangezien een vogelsoort een territorium verdedigt met de intentie om daar te gaan broeden, geeft het aantal territoriumstippen een goede indicatie van het aantal vogels dat daadwerkelijk gebroed heeft of daar tenminste een poging toe heeft ondernomen.



Figuur 5.42: Resultaten vogeltellingen door de provincie Noord-Brabant (1)



Figuur 5.43: Resultaten vogeltellingen door de provincie Noord-Brabant (2)

In de in figuur 5.43 genoemde tabel is aangegeven, dat onder nummer 1 op kaart de soort Boompieper is geconstateerd. Onder nummer 2 op de kaart zijn de volgende soorten aangetroffen: Kuifmees, Zwarte Kraai, Veldleeuwerik, Matkop, Graspieper, Gaai, Boomleeuwerik, Fitis, Geelgors, Roodborsttapuit, Boompieper, Kruisbek, Goudhaan, Zwarte Kraai, Fazant en Groenling. Onder de nummers 3 en 4 is Slechtvalk aangetroffen.

Uit bovenstaande figuren volgt dat er zich veel vogelbroedparen in het gebied ten noorden van het DIC ophouden, en bovendien dat zich bepaalde soorten zelfs ophouden op het nu braakliggende noordelijk deel van het DIC (zie figuur 5.43). Daaruit kan worden opgemaakt dat de verstoring door het nu al aanwezige geluid, zie hierna volgende tekst, in dit gebied kennelijk geen belemmering vormt voor deze

soorten. Andere abiotische omstandigheden zijn kennelijk meer bepalend in de territoriumkeuze.

Uit de effectenindicator van LNV voor het onderhavige gebied blijkt dat de drie belangrijkste soorten (Boomleeuwerik, Nachtzwaluw en Roodborsttapuit) die hier aan de orde zijn, gemiddeld gevoelig zijn voor geluid. Er wordt hierin onder andere verwezen naar een onderzoek van Reijnen et al [28], die de verstoring van met name verkeerslawaaï op broedvogels heeft onderzocht. Wegverkeerslawaaï is een vrij continue geluidbron. De zinkfabriek van Nyrstar Budel werkt 24 uur per dag en piekgeluiden komen niet of nauwelijks voor. In de dag en avondperiode wordt het geluid van de industrie aangevuld met wegverkeerslawaaï en luchtvaartlawaaï. Daarbij is met name het luchtvaartlawaaï incidenteel, maar op een deel van het gebied duidelijk van invloed. Gesteld kan wel worden dat in het onderhavige geval over de nachtperiode sprake is van een vrijwel continue geluidbron (Nyrstar), hetgeen een vergelijking met genoemd onderzoek redelijk mogelijk maakt.

In het onderzoek van Reijnen wordt aangegeven, dat het moeilijk is een eenduidige geluidbelastingwaarde te bepalen, waarbij vogels wel of niet gestoord worden. Dit is omgevings- en soort-afhankelijk. Voor bosgebieden houdt Reijnen een waarde tussen de 42 en de 52 dB aan en voor weidegebied 47 dB. Een andere studie (D. Kleijn (2008) [29]) gaat over effecten van geluid op Natura 2000-soorten. Daarin wordt ook benadrukt dat er geen uniforme grenswaarden te geven zijn, omdat de daadwerkelijke effecten afhangen van de betrokken soorten, het type geluid en de lokale situatie, m.a.w., voor een goede inschatting is altijd maatwerk noodzakelijk. Algemeen wordt een waarde van 42 of 43 dB of een waarde van 47 dB aangehouden.

De provincie Noord-Brabant heeft in 2010 bekeken welke grenswaarden gehanteerd zouden moeten worden in dit soort situaties. Ook de provincie constateert dat Reijnen et al een drempelwaarde hanteren van 42 dB voor bosvogels en een drempelwaarde van 47 dB voor weidevogels. De provincie hanteert een drempelwaarde uitgedrukt in de dosismaat L_{den} van 52 dB ofwel een $L_{24 \text{ uur}}$ van 45,6 dB (afgerond 46 dB). Daarmee gaat de provincie uit van een meer gemiddelde relatie tussen geluid en de dichtheid van alle soorten van een biotoop (vogelsoorten) gezamenlijk (bron: brief d.d. 20 juli 2010 van GS aan de Partij voor de Dieren met betrekking tot geluidverstoring door windturbines).

In het onderhavige geval is er sprake van de gemiddeld gevoelige soorten Boomleeuwerik, Nachtzwaluw en Roodborsttapuit. Nachtzwaluw rust overdag op bosbodem en roept uitsluitend 's nachts. Het omgevingsgeluid op een bosbodem zal behoorlijk gedempt zijn. 's Nachts is de geluidbelasting bovendien lager dan overdag (alleen geluid van de installaties van Nyrstar). Roodborsttapuit broedt in open gebieden (heide en schrale graslanden) en Boomleeuwerik in open bossen en bosranden. Waarschijnlijk zal de Boomleeuwerik het meest gevoelig zijn voor geluid.

Uit de diverse genoemde onderzoeken kunnen enkele voorzichtige conclusies worden getrokken. Indien de geluidniveaus beperkt blijven tot 42 dB mag worden aangenomen dat vogels niet worden gestoord. Voor niveaus tussen de 42 en de 47 dB is de mate van verstoring afhankelijk van de vogelsoort en voor niveaus boven de

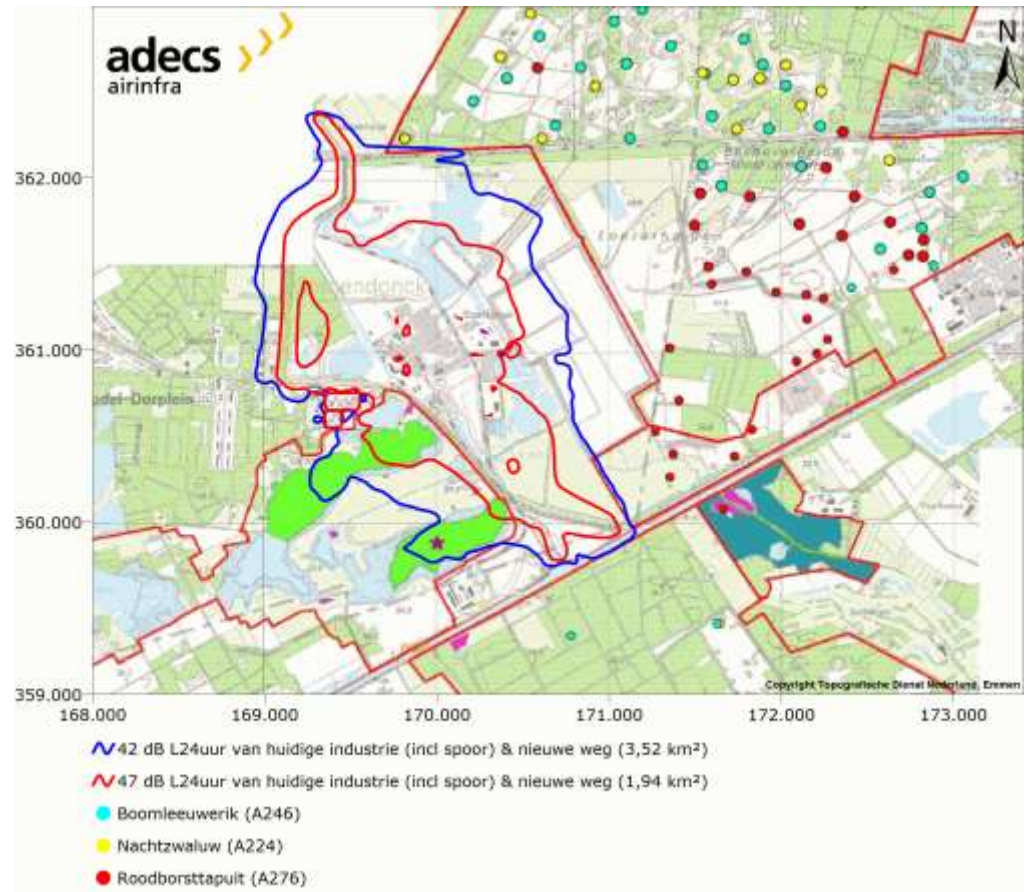
drempelwaarde van 47 dB kunnen alle vogelsoorten worden verstoord, waarbij dit voor sommige soorten pas bij 52 dB het geval is.

Als we kijken naar vliegtuiglawaai blijkt uit onderzoek naar verstoring naar geluid van laagvliegroutes [30] bijvoorbeeld, dat aantasting van nachtzwaluwpopulaties in laagvlieg gebieden niet is aan te tonen. Verder blijkt uit ander onderzoek [31] dat verstoring door vliegtuigen wel optreedt, maar meestal heel tijdelijk is. Omdat een vliegtuig vaak snel een gebied weer verlaat, is de verstoring door een vliegtuig weliswaar intens, maar ook van korte duur. De effecten zijn dus vaak effecten die kortdurend van aard zijn. Grote aantallen vogels vliegen op, maar ze vliegen slechts kort rond en hervatten relatief snel hun oorspronkelijke gedrag.

Om te kunnen duiden welke geluidcontour bepalend zou kunnen zijn voor de verstoring van de onderhavige soorten in deze situatie, is het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting (industrie (inclusief spoorweglawaai), vliegverkeer, wegverkeer) noodzakelijk. Zoals gebruikelijk in de Nederlandse toetsingspraktijk zijn de 24 uren equivalente geluidniveaus (L_{24uur}) bepaald op een waarneemhoogte van 1,5 meter.

Om allereerst het effect van het bedrijventerrein van Nyrstar in beeld te brengen, is in figuur 5.43 eerst de gecumuleerde geluidbelasting van bestaande industrie (incl. spoor) en wegverkeer op het Natura 2000 gebied berekend. Weergegeven zijn de 42 en de 47 dB-contouren. In deze figuur is te zien dat de contouren niet over het Natura 2000 gebied liggen, maar binnen het Nyrstar/DIC-terrein blijven. De geluidbelasting als gevolg van industrielawaai (inclusief verkeerslawaai) in het Natura 2000 gebied is dus lager dan 42 dB.

Wanneer de geluidindeling van het DIC (bronbelasting per m^2) zo wordt vormgegeven dat de extra geluidbelasting binnen de contouren van de bestaande geluidbelasting vallen, kan dus worden geconcludeerd dat geen verstoring van broedvogels zal optreden (zie paragraaf 5.4.7).



Figuur 5.44: Gecumuleerde geluidbelasting van huidige industrie (incl. spoor) en wegverkeer in de omgeving van Nyrstar Budel [20].

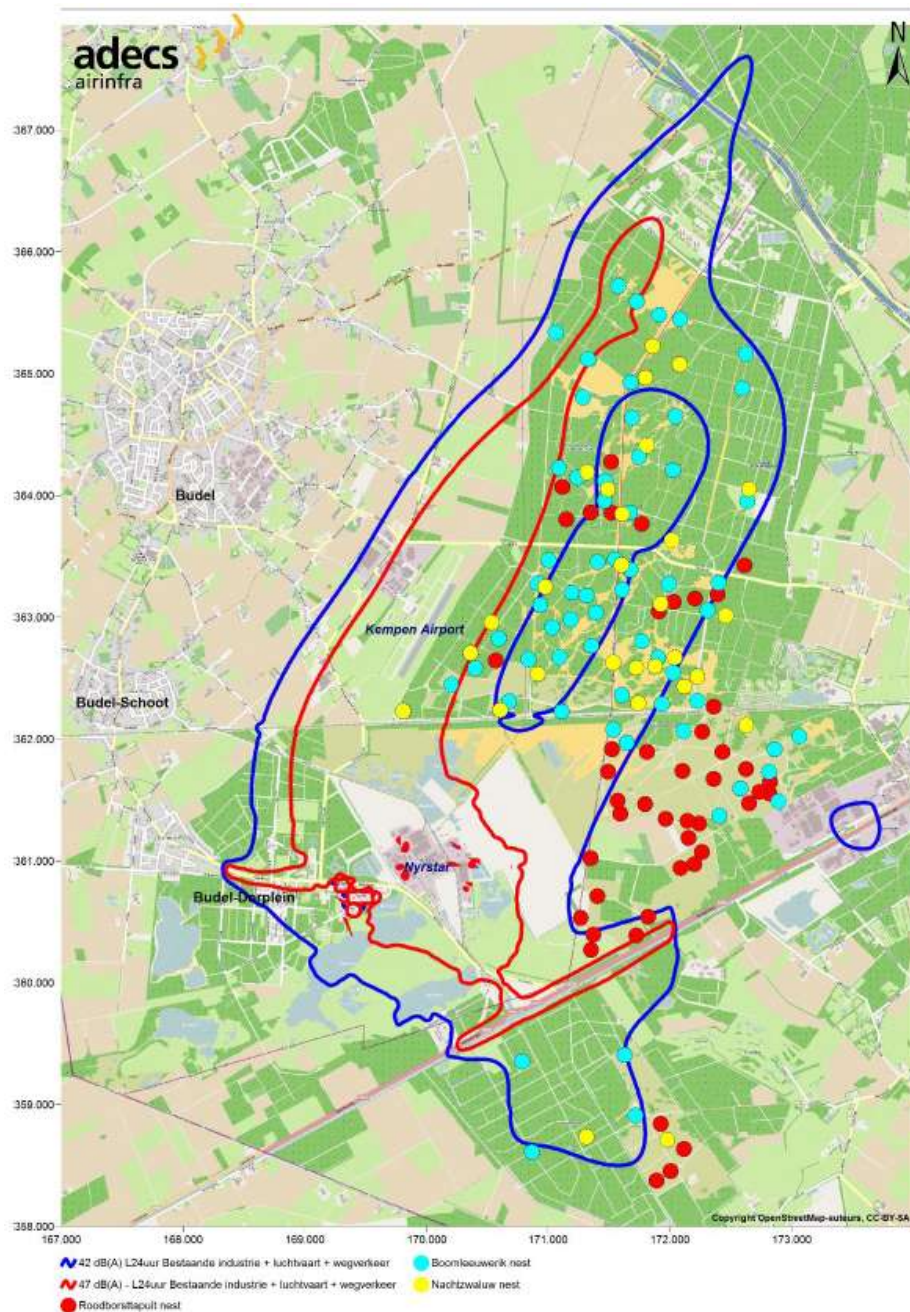
Voordat bepaald kan worden hoeveel geluidruimte er door de nieuwe industrie op het DIC toegevoegd kan worden, zijn in figuur 5.45 de 42 en 47 dB L_{24uur}-contouren gepresenteerd die behoren bij de gemeenschappelijke bijdrage van de bestaande industrie (inclusief spoor), het wegverkeer en de luchtvaart.

Zoals al is beschreven, is er voor het luchtvaartscenario uitgegaan van het scenario dat voor het Luchthavenbesluit is gehanteerd. In het voor deze Koepelnotitie uitgevoerde onderzoek is echter hierop een geluidreductie van 2,2 dB(A) toegepast ten einde te kunnen voldoen aan het beleid van de Provincie Noord-Brabant.

In figuur 5.45 is te zien dat zowel de 42-dB-contour als de 47 dB-contour voor een deel over het Natura 2000-gebied valt. Het verschil met figuur 5.44 is opmerkelijk. De geluidbelasting op het Natura 2000 gebied is dus (vrijwel) volledig afkomstig van het vliegtuiglawaai.

Verder is te zien dat er zich tussen de 42 en de 47 dB-contouren een behoorlijk aantal broedparen van zowel Nachtzwaluw, Boomleeuwerik als Roodborsttapuit bevinden. Drie broedparen bevindt zich zelfs geheel binnen de 47 dB-contour.

Dit betekent kennelijk dat een geluidbelasting tussen de 42 en de 47 dB (voornamelijk een toevoeging van luchtvaartlawaai) voor deze vogels geen beletsel vormt daar te gaan broeden. Zoals al aangegeven zijn andere abiotische omstandigheden (kennelijk) bepalend in de territoriumkeuze.



Figuur 5.45: L24uur-contouren behorende bij de reeds aanwezige industrie (inclusief spoorverkeer) en het wegverkeer en de luchtvaart (o.b.v. voorgenomen luchthavenbesluit met aangepaste vliegroutes inclusief reductie i.v.m. rekenpunt RP2 in Budel-Dorplein) [43].

Gezien de feitelijke situatie van het voorkomen van soorten ter plaatse, het standpunt van de provincie Noord-Brabant over de te hanteren grenswaarde en het feit dat er sprake is van gemiddeld gevoelige soorten (effectenindicator LNV), kan worden geconcludeerd, dat een grenswaarde van 47 dB (gemiddeld tussen de 42 en de 52 dB volgens Reijnen) aangehouden kan worden bij de verdere beoordeling van de geluidseffecten op het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen en Ringselven.

Bij deze waarde (47 dB) kan er vanuit worden gegaan dat, mede gezien de situatie ter plaatse en de ligging van de 42 en 47 dB-contour, er geen (noemenswaardige) verstoring van de aanwezige broedvogelsoorten optreedt.

Als gevog daarvan kan tevens geconcludeerd worden, dat indien de verdeling van de bronbelasting van het geluid van nieuwe industrie op het DIC zo wordt geregeld, dat de $L_{24\text{uur}}$ -contour 47 dB op dezelfde plaats blijven liggen als in de huidige situatie (zie daarvoor paragraaf 5.4.7.), er geen verstoring van de gekwalificeerde broedvogelsoorten door het DIC zal optreden.

Bovenstaande beschrijving komt in de plaats van de beschrijving van de effecten van geluid op het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen en Ringselven uit de Passende Beoordeling [13] en komt inhoudelijk overeen met de actualisatie van de Passende Beoordeling van 2016 [56].

5.4.7 Verdeling geluidvermogen over het DIC

In de paragrafen 5.4.5 en 5.4.6 is de huidige geluidbelasting op de woningen en op het natuurgebied weergegeven. Om er voor te zorgen dat het DIC geen extra geluidbelasting op zijn omgeving zal veroorzaken zijn de berekende geluidcontouren (Letmaal waarde industrie 55 dB(A) + enkele hogere waarden tot 59 dB(A) conform tabel 5.2, gecumuleerde geluidbelasting $L_{24\text{uur}}$ op het natuurgebied van 47 dB), uitgangspunt voor de invulling van het DIC qua geluidbronvermogen.

De bepaling van de invulling van het Duurzaam Industriepark Cranendonck op basis van de randvoorwaarden is als volgt uitgevoerd. Allereerst is bepaald wat de geluidbelasting is van reeds aanwezige geluidbronnen, zoals de bestaande industrie en het luchtvaartgeluid. Tevens is de geluidbelasting van het wegverkeer bepaald. Al deze geluidbronnen hebben een bepaalde bijdrage aan (gecumuleerde) geluidswaarde van de dag-, avond- en nachtperiode.

De restrictiepunten (of toetspunten) rondom het DIC bestaan uit twee verschillende soorten restrictiepunten. Voor de woningen in Budel-Dorplein en voor de restrictiepunten op de industriezone zijn de restrictiepunten gebaseerd op een L_{etmaal} -waarde (zie tabel 5.2 1^e kolom). De restrictiepunten voor de geluidgevoelige fauna in de Natura 2000 zijn, omdat hiervoor de $L_{24\text{uur}}$ -grenswaarde wordt gehanteerd, gebaseerd op een $L_{24\text{uur}}$ -waarde.

De maximale waarde in de aanwezige restrictiepunten is vervolgens energetisch verminderd met de al heersende geluidbelasting ten gevolge van de bestaande industrie bij Letmaal en tevens de luchtvaart en wegverkeer bij $L_{24\text{uur}}$. Hierdoor is er per restrictiepunt bekend hoeveel resterende geluidruimte (L_{etmaal} of $L_{24\text{uur}}$) er is.

Nu bekend is wat er maximaal mogelijk is in de restrictiepunten is het beschikbare gebied voor industrie ingedeeld in kavels en is er middels een optimalisatieproces bepaald wat de optimale indeling van industriecategorieën is, zodanig dat de grenswaarden in de restrictiepunten niet worden overschreden. De industriecategorieën die hierbij gehanteerd zijn staan vermeld in tabel 5.5. De Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft in de publicatie "Bedrijven en Milieuzonering, Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk" onder andere een handreiking gegeven voor het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de fysieke omgeving en van gevoelige functies nabij bedrijven. Zo zijn er in deze

handreiking milieucategorieën gegeven waarbij een richtafstand voor (woon)bebouwing is gegeven, zodat onder andere de geluidbelasting op deze (woon)bebouwing de normen niet overschrijdt. Deze categorieën zijn weergegeven in tabel 5.5, 4^e kolom. Dit zijn ook de categorieën die gebruikt worden in het bestemmingsplan.

Op basis van deze milieucategorieën en hun richtafstand is bepaald wat het Letmaal-bronvermogen van de milieucategorieën voor geluid zijn en is vervolgens een onderverdeling gemaakt op basis van de actieve periode (dag, avond, nacht) van de betreffende categorie. Deze categorisering (A.1 t/m H.3) is weergegeven in tabel 5.5, 1^e kolom.

Categorie	Actieve periode	Letmaal bronvermogen [dB/m ²]	VNG-indeling (alleen qua geluidsproductie)
A.1	7:00-19:00	35	1
A.2	7:00-23:00	35	1
A.3	24 uur	35	1
B.1	7:00-19:00	50	2
B.2	7:00-23:00	50	2
B.3	24 uur	50	2
C.1	7:00-19:00	52	3.1
C.2	7:00-23:00	52	3.1
C.3	24 uur	52	3.1
D.1	7:00-19:00	53	3.2
D.2	7:00-23:00	53	3.2
D.3	24 uur	53	3.2
E.1	7:00-19:00	55	4.1
E.2	7:00-23:00	55	4.1
E.3	24 uur	55	4.1
F.1	7:00-19:00	58	4.2
F.2	7:00-23:00	58	4.2
F.3	24 uur	58	4.2
G.1	7:00-19:00	59	5.1
G.2	7:00-23:00	59	5.1
G.3	24 uur	59	5.1
H.1	7:00-19:00	61	5.2
H.2	7:00-23:00	61	5.2
H.3	24 uur	61	5.2

Tabel 5.5: Bronvermogen en actieve periode per categorie. Merk op dat er onderscheid wordt gemaakt in bedrijfscategorieën die 24 uur, overdag en 's avonds of alleen overdag in bedrijf zijn [55].

Voordat de indeling van het terrein in de bronbelasting per m² definitief kan worden vastgelegd, dient nog met een andere factor rekening te worden gehouden die de indeling van het bedrijvenpark qua geluidruimte bepaald. Dit is de geluidbelasting op de omliggende natuurgebieden. Daarom is in paragraaf 5.4.6 aangegeven met welke geluidbelasting op de natuurgebieden rekening gehouden moet worden. Het resultaat van beide berekeningen (de geluidruimte bij de woningen en de geluidruimte vanwege de natuurgebieden) bepaald uiteindelijk de (geluid)ruimte die beschikbaar is voor de verschillende bedrijfscategorieën.

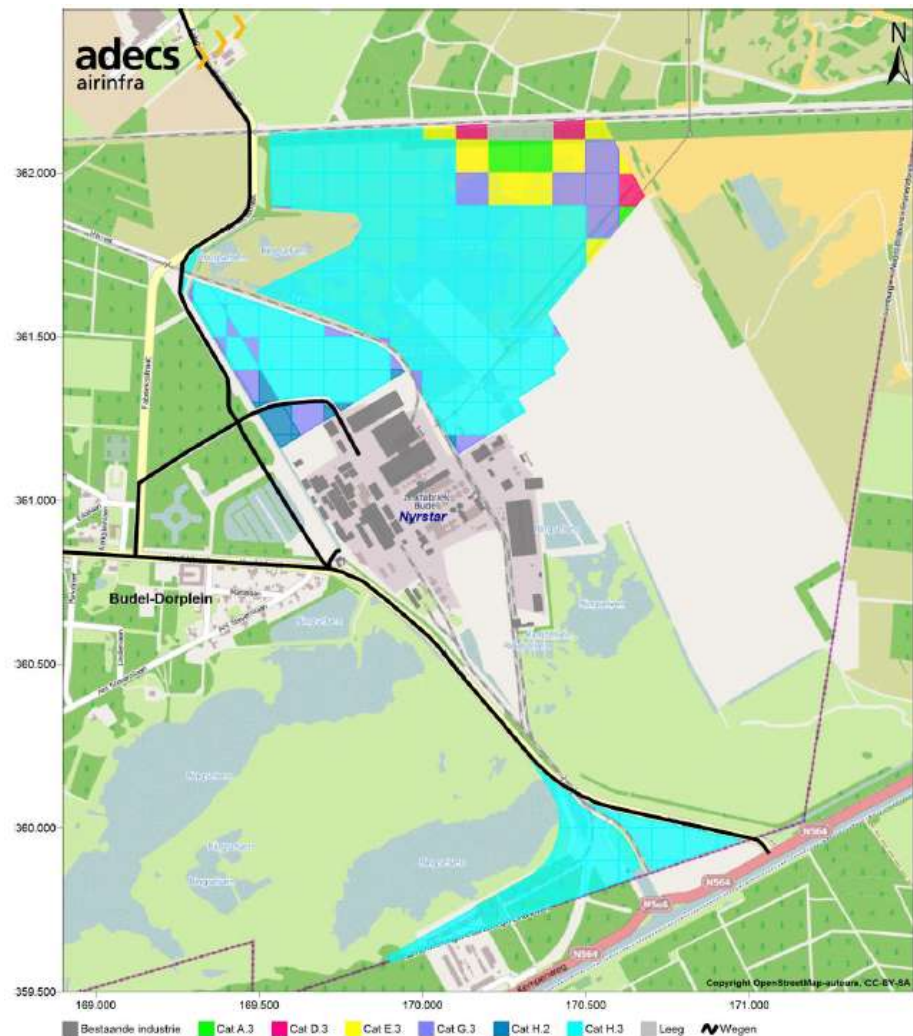
Vervolgens is een berekening gemaakt van de mogelijkheden om bedrijven categorieën te plaatsen op het DIC, uitgaande van de specifiek bepaalde categorisering van het (geluid)bronvermogen per m², conform tabel 5.5.

De berekeningen zijn zo geoptimaliseerd, dat een indeling is gemaakt zodanig dat zowel aan de randvoorwaarde ten aanzien van de L_{etmaal} (grenswaarden voor woningen en industriezone) wordt voldaan, als dat de L_{24} -waarde van de 47 dB van alle geluidbronnen (industrie + invulling DIC, wegverkeer en luchtvaart) niet in / over het Natura 2000 gebied ligt.

Het uitgangspunt daarbij is dus, dat de extra geluidbelasting door nieuwe bedrijven op het DIC, op de woningen niet leidt tot een hogere geluidbelasting én niet leidt tot verschuiving van de L_{24} -contour in het Natura 2000-gebied, en daarmee dus niet tot extra verstoring van de vogelsoorten.

De berekeningen zijn met het programma BIZON, gebaseerd op lineair programmeren, zo gestuurd, dat er bij de indeling uitgegaan wordt van een voorkeur voor de categorieën met de hoogste geluidsbijdrage én met de langste openstellingstijden, boven de andere categorieën. Met andere woorden bedrijven in de hoogste categorie die 24-uur per dag in bedrijf zijn, hebben de voorkeur [zie 55].

In figuur 5.46 is aangegeven welke categorie bedrijven op welke locatie op het DIC toegelaten kan worden.



Figuur 5.46: Invulling van het beschikbare DIC-terrein met industrie waarbij de grens van L_{etmaal} bij de woningen niet overschreden wordt en de grens van $L_{24uur} = 47$ dB op de Natura 2000-gebieden niet overschreden wordt [55].

Bij de berekeningen van de indeling en de geluidcontouren die daaruit volgen (zie paragraaf 5.4.8) is dus uitgegaan van de maximaal mogelijke invulling van het DIC. In tabel 5.6 is een overzicht gegeven van het aantal ha dat van elke categorie van industrie gerealiseerd kan worden. In het (totale) aantal ha is overigens ook het havengebied opgenomen.

Categorie	Oppervlakte [ha] variant met $L_{24\text{uur}}$ = 47 dB
Categorie A.3	2,17
Categorie A.2	0,00
Categorie C.3	0,00
Categorie D.3	1,63
Categorie E.3	5,24
Categorie F.3	0,00
Categorie G.3	7,63
Categorie G.2	0,00
Categorie H.3	77,70
Categorie H.2	1,64
Geen invulling	1,01
Totaal	97,0

Tabel 5.6: Aantal ha van de te realiseren categorieën (qua geluid bronvermogen) [43] (inclusief het havengebied)

De categorieën van bronvermogen zijn weergegeven in tabel 5.5. Uit beide tabellen is op te maken dat van de categorie met de grootste belasting (categorie 5.2 uit de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de VNG, 24 uur in bedrijf) bijna 78 ha kan worden toegestaan. In totaal kan ruim 87 ha van het DIC (exclusief havengebied) gevuld worden met bedrijven uit categorie 5 (bronvermogen-categorie G en H, categorie 5.1 en 5.2 VNG-indeling). Uit de berekening volgt ook dat slechts 1 ha oningevuld hoeft te blijven [55].

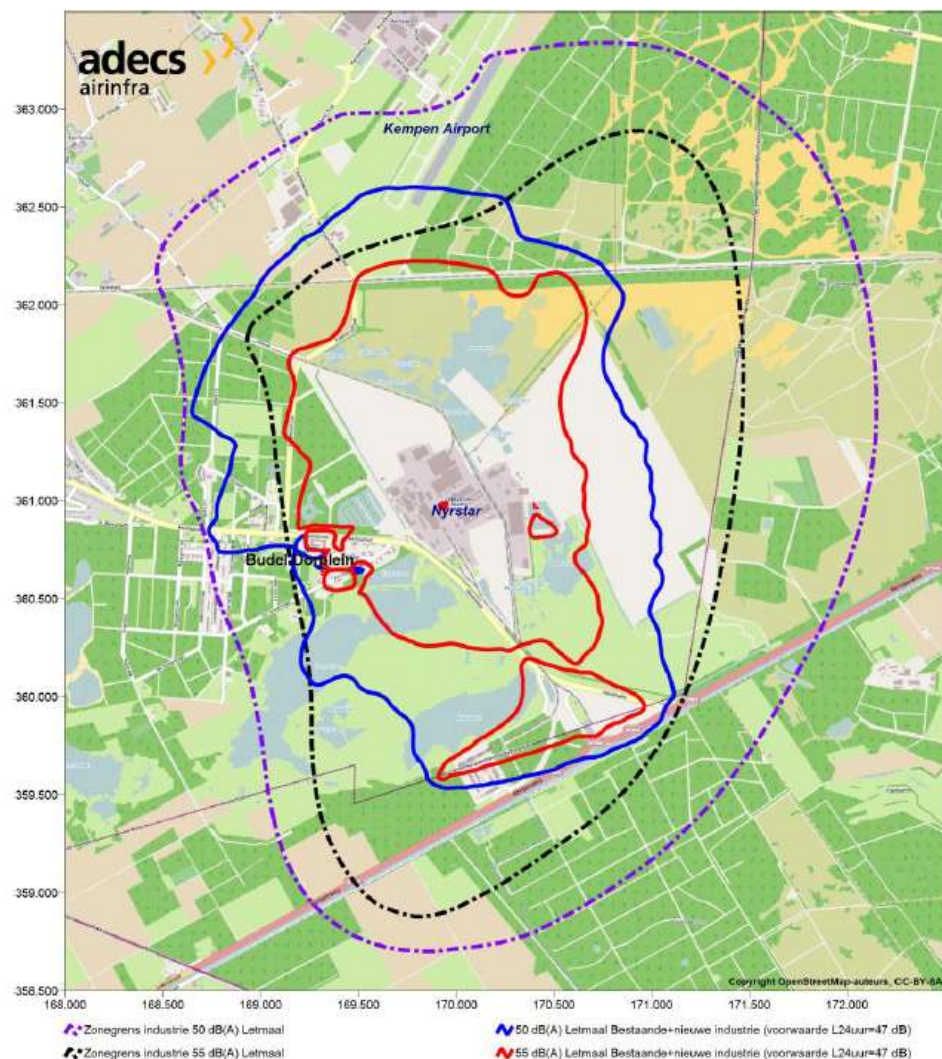
Er is pro forma ook berekend, welke indeling mogelijk is, als voor de verstoringsgrens voor het natuurgebied $L_{24\text{uur}} = 42$ dB zou worden aangehouden. In dat geval kan slechts 17 ha van het DIC ingevuld worden met bedrijven uit categorie 5.2 en nog 12 ha met categorie 5.1. In dat geval moet bovendien circa 3,6 ha oningevuld blijven [55].

De bronvermogens die op de hierboven beschreven wijze zijn vastgesteld, worden in het bestemmingplan opgenomen. Bij vergunningverlening van nieuw te vestigen bedrijven wordt getoetst of aan het betreffende bronvermogen wordt voldaan.

5.4.8 Geluidbelasting DIC in de omgeving

Op basis van de indeling zoals die is bepaald aan de hand van de bronvermogens zoals weergegeven in figuur 5.46 in paragraaf 5.4.7, is de resulterende geluidbelasting van Nyrstar, inclusief spoorweg-, weg- en vliegverkeer, en het (ingevulde) DIC bepaald, met de randvoorwaarde dat de 47 dB $L_{24\text{uur}}$ -contour niet verder over de broedlocaties in het Natura 2000-gebied mag komen te liggen

Allereerst is de geluidbelasting in Letmaal bepaald van de huidige industrie en het DIC (incl. wegverkeer en spoor) en vergeleken met de vastgestelde zoneringen. Een en ander is weergegeven in figuur 5.47.



Figuur 5.47: L_{etmaal} -contouren behorende bij de reeds aanwezige industrie (inclusief spoorverkeer) en aangevuld met de invulling van het DIC horend bij de grens van $L_{24\text{uur}} = 47\text{ dB}$ [37, 43] (zie ter vergelijking figuur 5.35)

In tabel 5.7 zijn de geluidbelastingen weergegeven bij de woningen en op de restrictiepunten in de situatie zonder en met het conform het bovenstaande ingevulde DIC.

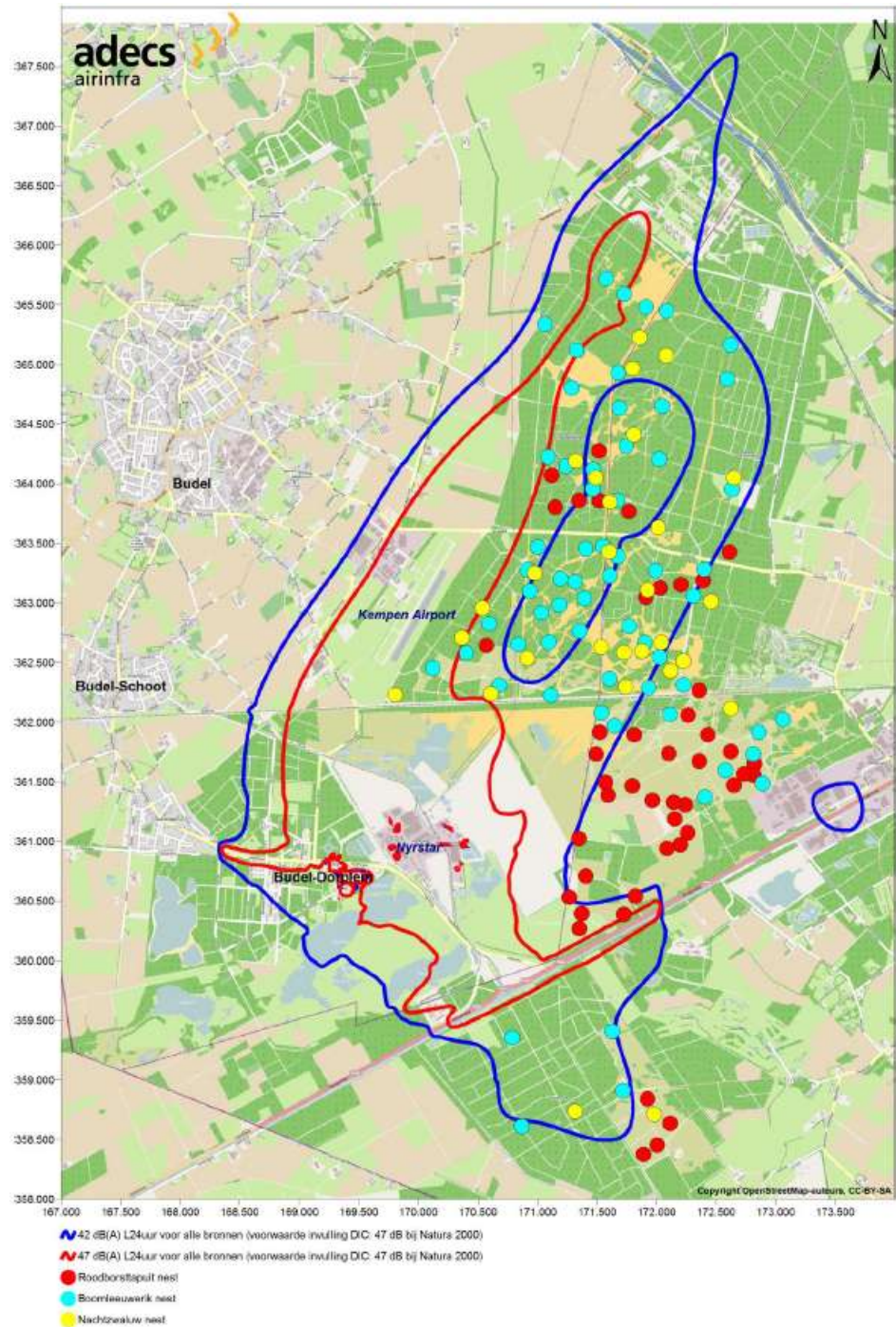
Omschrijving/adres	MTG Letmaal dB(A)	Bestaand industriegeluid Letmaal dB(A)	Industriegeluid bij invulling DIC Letmaal dB(A)
Antoni Stevenslaan 6+8	59	59	59
Antoni Stevenslaan 9	58	56	56
Antoni Stevenslaan 11	57	55	55
Antoni Stevenslaan 13+15	57	56	56
Antoni Stevenslaan 17+19	56	56	56
Antoni Stevenslaan 21+23	56	54	54
Antoni Stevenslaan 12+14	57	56	56
Hoofdstraat 63+65	58	58	58
Hoofdstraat 66+68	58	57	57
Hoofdstraat 69	58	57	57
Hoofdstraat 70+72	57	57	57
Hoofdstraat 73+75	56	56	56
Hoofdstraat 75	55	55	55
Hoofdstraat 76+77	55	54	54
Maria 59+61	56	55	55
Maria 64	56	54	54
Maria 55+57	55	54	54
Maria 54+56	55	54	54
woonbebouwing	55	52	52
Hoofdstraat 100	55	53	53
gebouw /vergunningpunt 12	55	47	48
Fabrieksstraat 87	55	50	50
Zonepunt 1	50	46	46
Zonepunt 2	50	45	45
Zonepunt 3	50	38	38
Zonepunt 4	50	43	43
Zonepunt 5	50	44	44
Zonepunt 6	50	41	41
Zonepunt 7	50	47	47
Zonepunt 8	50	45	45

Tabel 5.7: Overzicht van de geluidsbelasting in L_{etmaal} in de restrictiepunten voor de variant met restricties L_{etmaal} en $L_{24uur} = 47$ dB.

Uit de tabel blijkt dat er geen verhoging van de geluidbelasting bij de woningen (in L_{etmaal}) optreedt als gevolg van de opvulling van het DIC, uitgaande van de gehanteerde bronvermogens per m^2 .

In figuur 5.48 zijn de 42 en 47 dB L_{24uur} -contouren gepresenteerd die bij de gepresenteerde invulling van het DIC horen. Hier is de geluidbelasting van de huidige industrie (incl. spoor en wegverkeer), het DIC en de vliegbewegingen weergegeven. Voorwaarde bij de optimalisatie was dat de 47 dB L_{24uur} -contour zoveel mogelijk op zijn plaats zou blijven en niet meer broedvogellocaties mocht omsluiten dan in de huidige situatie het geval is. In figuur 5.47 is te zien dat dit inderdaad niet het geval is.

Wel zullen een tweetal broedvogellocaties nu tussen de 42- en de 47 dB-contour komen te liggen, terwijl ze tot nu toe net buiten de 42-dB contour lagen.



Figuur 5.48: $L_{24\text{uur}}$ -contouren behorende bij de reeds aanwezige industrie (inclusief spoorverkeer) en de invulling van het DIC-terrein, inclusief wegverkeer, waarbij de grens van Letmaal bij de woningen niet overschreden mag worden en de grens van $L_{24\text{uur}} = 47\text{ dB}$ op het Natura 2000-gebied niet overschreden mag worden. [37, 43, 55].

De invulling is zo vormgegeven dat de feitelijke impact op het Natura 2000-gebied niet wordt vergroot. De verschuiving is namelijk grotendeels over het DIC-terrein en loopt vrijwel tot de grens van het Natura 2000 gebied. Binnen het Natura 2000 gebied blijft de contour vrijwel op zijn plaats, en worden er geen broedparen extra omsloten als gevolg van de gecumuleerde geluidbelasting. Gesteld kan worden dat er

door de beschreven maatregelen geen (toename van) verstoring door het DIC zal plaatsvinden.

Uit beide figuren blijkt dat er voldaan wordt aan de randvoorwaarden. In deze variant is er ruimte voor zwaardere industrie op het DIC, zonder dat er extra broedlocaties worden omsloten. Het aantal omsloten broedlocaties in de 47 dB $L_{24\text{uur}}$ -contour blijft uiteraard circa 6 en neemt niet verder toe ten opzichte van de bestaande situatie. Er is geen overschrijding van de geluidszone en ook is er geen overschrijding van het maximale geluidsniveau bij de woningen.

Gezien de feitelijke situatie van het voorkomen van soorten ter plaatse, het standpunt van de provincie Noord-Brabant over de te hanteren grenswaarde en het feit dat er sprake is van gemiddeld gevoelige soorten (effectenindicator LNV), wordt een gemiddelde grenswaarde van 47 dB (gemiddeld tussen de 42 en de 52 dB volgens Reijnen) aangehouden bij de verdere beoordeling van de geluideffecten op het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen en Ringselven. Bij deze waarde wordt er vanuit gegaan, mede gezien de situatie ter plaatse en de ligging van de 42 en 47 dB-contour, dat er geen noemenswaardige (toename van) verstoring van de aanwezige broedvogelsoorten optreedt.

Geconcludeerd kan worden dat indien de verdeling van de bronbelasting van het geluid van nieuwe industrie op het DIC zo wordt geregeld dat de $L_{24\text{uur}}$ -contouren van 47 dB binnen het Natura2000-gebied op dezelfde plaats blijven liggen als in de huidige situatie, er geen (toename van) verstoring van de gekwalificeerde broedvogelsoorten zal optreden.

Bovenstaande tekst moet worden beschouwd als een aanvulling op de Passende Beoordeling [13], en komt inhoudelijk overeen met de actualisatie van de Passende Beoordeling van juni 2016 [56].

Met betrekking tot de effecten in de omgeving op Natura-2000-gebieden, dient steeds te worden uitgegaan van de maximale mogelijkheden, die het bestemmingsplan (inclusief eventuele wijzigings- of uitwerkingsbevoegdheden) toestaat.

De berekende indeling in categorieën bronvermogen wordt opgenomen in het (ontwerp)bestemmingsplan DIC en wordt daarmee bindend vastgelegd. In het kader van het zonebeheer wordt bij vergunningverlening aan bedrijven getoetst of voldaan wordt aan het maximale bronvermogen en of de resulterende belasting binnen de vastgelegde contouren blijven.

Door de wijze waarop de verdeling van categorieën bedrijven in het bestemmingsplan wordt vastgelegd, met een vastgesteld bronvermogen per m^2 , is er (met betrekking tot het aspect geluidhinder) geen sprake van een andere invulling en dus ook niet van een maximaal mogelijke invulling. De invulling zoals die is vastgelegd met de bronvermogens is dus de maximale die wordt toegestaan.

Opgemerkt wordt nog dat de afscherpende werking van de gebouwen van de nieuwe bedrijven op het DIC niet is meegerekend, waardoor de geluidbelasting in de praktijk op sommige posities nog wat lager zal uitvallen.

5.4.9 Natuur en natuurcompensatie

In het kader van het bestemmingsplan voor het DIC is door Sweco (voorheen Grontmij) in 2015 een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd [47] ter actualisering van eerdere onderzoeken. Verder is in 2016 een aanvullend veldonderzoek uitgevoerd naar beschermde soorten [64]. Ook is door Haskoning/DHV in juni 2016 een actualisatie gemaakt van de Passende Beoordeling [56]. De resultaten zijn hieronder weergegeven.

Flora- en faunawet

Naar aanleiding hiervan zijn in 2015 en 2016 (actualiserende) aanvullende veldonderzoeken uitgevoerd naar zwaarder beschermde soorten (tabel 2 en/of 3 Ffwet) van de soortgroepen vaatplanten, vleermuizen, overige zoogdieren, reptielen, amfibieën, vissen en categorie 1-4 vogelsoorten. Dit onderzoek geeft inzicht in de aanwezigheid zwaarder beschermde soorten, of sprake is van overtreding van verbodsbepalingen vanuit de Flora- en faunawet (Ffwet) en de noodzaak en verleenbaarheid van een ontheffing. Hieronder volgen korte conclusies voor de groepen met verschillende toetsingsregimes (tabel 1, 2 en 3 en vogels). Tabel 5.1 geeft hiervan een overzicht.

Tabel 1-soorten

In het plangebied zijn diverse algemeen beschermde soorten van de soortgroepen zoogdieren, amfibieën en vissen aanwezig. Voor deze soorten (tabel 1 Ffwet) geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Ffwet bij ruimtelijke ontwikkelingen, een ontheffing is niet nodig. Vanuit de Flora- en faunawet is de zorgplicht van toepassing. Aanbevolen wordt om de noodzakelijke (plannings)maatregelen op te nemen in een ecologisch werkprotocol. Voor wat betreft de tabel 1 soorten is het DIC uitvoerbaar.

Tabel 2-soorten

In het plangebied is de levendbarende hagedis aanwezig in een kleine populatie en heeft het plangebied een functie als foerageergebied voor de eekhoorn. Overige tabel 2 soorten zijn niet aanwezig in het plangebied. Omdat het voor de eekhoorn niet om essentieel foerageergebied gaat, is overtreding van verbodsbepalingen vanuit de Flora- en faunawet niet aan de orde. Met de invulling van het DIC zal functioneel leefgebied van de levendbarende hagedis aangetast worden. Hiermee zal artikel 11 van de Flora- en faunawet worden overtreden. Voor tabel 2-soorten als de levendbarende hagedis geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Ffwet indien gewerkt wordt conform een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode Ffwet. Indien niet gewerkt kan worden conform een dergelijke gedragscode, geldt een ontheffingsplicht met lichte toets. Gezien het feit dat de belangrijkste en kwalitatief meest hoogwaardige biotopen behouden blijven (gebieden met een toekomstige natuurbestemming), de aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied in de (directe) omgeving en/of de wijde verspreiding van de soort in

de regio, is er geen sprake van aantasting van de gunstige staat van instandhouding. Hierdoor wordt een ontheffing op voorhand verleenbaar geacht. Het DIC is hiermee uitvoerbaar voor wat betreft tabel 2-soorten.



Figuur 5.49: Levend barende hagedis in het DIC-gebied [64]

Tabel 3-soorten

In het plangebied zijn enkele strikt beschermde soorten vastgesteld. Het gaat om de heikikker, das en verschillende soorten vleermuizen. Het plangebied heeft geen essentiële functie voor de das, waardoor geen sprake is van het overtreden van verbodsbepalingen uit de Ffwet. Het terrein heeft een functie als foerageergebied voor vleermuizen (gewone- en ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, watervleermuis). Omdat het voor deze soorten niet om essentieel foerageergebied gaat, is overtreding van verbodsbepalingen uit de Ffwet niet aan de orde. Voor de gewone- en ruige dwergvleermuis en laatvlieger zijn essentiële vliegroutes aanwezig zonder gelijkwaardig alternatief. Zolang de functionaliteit van deze vliegroutes behouden blijft is er geen sprake van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Ffwet.

Er is een kleine populatie van de heikikker aanwezig in het plangebied. Het kwalitatief meest hoogwaardige leefgebied, dat essentieel is voor het behoud van de populatie, krijgt een natuurbestemming. Echter, door de ontwikkeling van het DIC zal waarschijnlijk voortplantings- en landbiotoop van de heikikker met vaste rust- en/of verblijfplaatsen aangetast worden. Hiervoor is in de uitvoeringsfase een ontheffing van verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Voor de heikikker geldt dat er in het plangebied (met name terreinen met een natuurbestemming) en directe omgeving voldoende mogelijkheden zijn voor compenseren, beheers- en/of inrichtingsmaatregelen. Deze mogelijkheden, samen met het nemen van mitigerende maatregelen, kunnen de gunstige staat van instandhouding van de soort waarborgen. Bovendien kent de ontwikkeling van het terrein een dwingende reden van groot openbaar belang en is er geen andere bevredigende oplossing voor uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten mogelijk. Hierdoor wordt een ontheffing

fing op voorhand verleenbaar geacht. Het DIC is hiermee uitvoerbaar in het licht van de Ffwet voor wat betreft tabel 3-soorten.

Vogels

Het plangebied heeft een functie als foerageergebied voor categorie 1-4 soorten buizerd en slechtvalk. Omdat het voor deze soorten niet om essentieel foerageergebied gaat, is overtreding van verbodsbepalingen vanuit de Flora- en faunawet niet aan de orde. Voor deze soorten geldt immers dat er voldoende alternatief foerageergebied is om functionaliteit van hun vaste verblijfplaatsen te waarborgen.

Alle vogelnesten zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Door het nemen van (plannings)maatregelen kan worden voorkomen dat broedende vogels verstoord worden, waardoor geen belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde zullen zijn. Het DIC is hiermee uitvoerbaar in het licht van de Ffwet voor wat betreft de soortgroep vogels.

Soortgroep	Aanwezigheid tabel 2 en 3 soorten en functie plangebied	Verbodsbepalingen Flora- en faunawet	Ontheffing noodzakelijk in uitvoeringsfase en zo ja verleenbaar?
Amfibieën	Heikikker, voortplantings- en landbiotoop (tabel 3 Ffwet)	Aantasting deel functioneel leefgebied. Artikel 11 Ffwet wordt overtreden.	Ja. Ontheffing wordt verleenbaar geacht.
Reptielen	Levendbarende hagedis, functioneel leefgebied (tabel 2 Ffwet)	Aantasting gedeelte leefgebied. Artikel 11 Ffwet wordt overtreden.	Alleen indien niet gewerkt kan worden conform goedgekeurde gedragscode. Ontheffing wordt verleenbaar geacht.
Vissen	Niet aanwezig	Geen	Nee
Vleermuizen	Niet essentieel foerageergebied (gewone- en ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, watervleermuis) en (essentiële) vliegroutes (gewone- en ruige dwergvleermuis, laatvlieger)	Geen, zolang essentiële en alternatieve vliegroutes functioneel blijven	Nee
Overige zoogdieren	Niet essentieel foerageer- en/of uitloopegebied das en eekhoorn	Geen	Nee
Vogels	Niet essentieel foerageergebied buizerd en slechtvalk	Geen	Nee
Planten	Niet aanwezig	Geen	Nee

Tabel 5.8: Aanwezigheid zwaarder beschermde soorten, verbodsbepalingen Ffwet en noodzaak en verleenbaarheid van een ontheffing [64]

Wet natuurbescherming

In de nieuwe Wet natuurbescherming worden soorten opgenomen die onder de Flora- en faunawet nog geen bescherming genieten. Dit betreffen dus nieuwe beschermde soorten, op het moment dat de nieuwe Wet natuurbescherming zijn intrede maakt (verwacht per 1 januari 2017). Uit de aanvullende inventarisatie blijkt dat het plangebied een functie heeft als (voortplantings)biotoop voor de gevlekte glanslibel en mogelijk voor de Kempense heidelibel. Kleine delen van het leefgebied van deze soorten worden mogelijk aangetast als gevolg de ontwikkeling het DIC. Echter, het kwalitatief meest hoogwaardige habitat voor deze soorten blijft behouden, dit bevindt zich immers in het gebied dat een natuurbestemming krijgt.

Voor overige soorten die pas wettelijk beschermd zijn wanneer de nieuwe Wet Natuurbescherming zijn intrede maakt, geldt dat aanwezigheid en/of een essentiële functie van het plangebied op voorhand kan worden uitgesloten [64].

Natuurbeschermingswet

Het plangebied wordt omringd door het Natura 2000-gebied 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven'. De Natura 2000-gebieden 'Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux', 'Strabrechtse Heide & Beuven', 'Sarsven en De Banen' en liggen op grotere afstand, respectievelijk circa 6.1, 14.6, 11.8 en 15.5 km van het plangebied. In België liggen Natura 2000-gebieden 'Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof' en 'Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen' (circa 6.5 km) en 'Abeek met aangrenzende moerasgebieden' (circa 7.5 km) in de nabijheid van het plangebied. Voor de productieactiviteiten van de bestaande zinkfabriek is een Natuurbeschermingswetvergunning verleend. In het kader van het ontwerp bestemmingsplan van het DIC is in 2008 reeds een voortoets uitgevoerd. Geconcludeerd wordt dat de kans op significant negatieve effecten van de realisatie van DIC niet op voorhand uit te sluiten zijn en dat een Passende Beoordeling dan wel Verslechterings- en Verstoringstoets aan de orde zullen zijn. Deze zijn opgesteld, zie [13]. De Passende Beoordeling is in juni 2016 geactualiseerd [56].

"Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof" is aangewezen als Vogelrichtlijngebied en kent instandhoudingsdoelstellingen voor onder meer Nachtzwaluw en Boomleeuwerik, soorten waarvoor ook in "Weerter- en Budelerbergen & Ringselven" instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd (Agentschap Natuur en Bos 2014). Echter, de verspreiding van de soorten over het gebied is nog niet bekend en maatregelen zijn nog niet geformuleerd. Omdat het gebied niet is aangewezen als Habitatrichtlijngebied zijn ook de habitats waaraan betreffende soorten gebonden zijn niet in beeld gebracht voor dit gebied (zie 56). "Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse heide, Warmbeek en Wateringen" is aangewezen als Habitatrichtlijngebied voor onder meer Zwakgebufferde vennen (zie [56]).

In België wordt de volgende aanpak gehanteerd ten aanzien van depositie van stikstof die afkomstig is uit Nederland:

Het uitgangspunt is een drempelwaarde van 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied in een Vlaams Natura 2000-gebied. Wanneer de door het voorgenomen project of de voorgenomen handeling te veroorzaken stikstofdepositie op een Vlaams Natura 2000-gebied:

- lager is dan of gelijk is aan deze drempelwaarde, is er geen aantoonbaar schadelijk gevolg en is geen toestemming vereist.
- hoger is dan deze drempelwaarde, heeft het desbetreffend Nederlands bevoegd gezag overleg met het desbetreffend Vlaams bevoegd gezag. Zij zullen gezamenlijk bezien of, en zo ja onder welke voorwaarden, toestemming mag worden verleend.

Ingeval het gaat om een project met mogelijk significante gevolgen als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn, dient degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een Passende Beoordeling op te stellen.

Ook in Vlaanderen worden de in Nederland gehanteerde kritische depositiewaardes gebruikt. Verreweg de meeste Vogelrichtlijnsoorten beschermd in "Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof" hebben binding met de meest stikstofgevoelige habitats, bijvoorbeeld Zwakgebufferde vennen (H3130),

waarvoor een kritische depositiewaarde van 517 mol N /ha/jaar. In de actualisatie van de Passende Beoordeling, wordt dan ook getoetst aan 3 procent van 517 mol N /ha/jaar, ofwel ~15.5 mol N /ha/jaar (zie [56]). Zie voor verdere informatie over de stikstofdepositie paragraaf 5.4.10.

Natuurbeleidskaders

Het plangebied is voor een groot deel onderdeel van het EHS. Het betreft gebieden met verschillende Natuurbeheertypen. In de gebieden waar een bestemming industrie voorzien is, zal sprake zijn van ruimtebeslag, waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS-gebieden worden aangetast. Voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan DIC, neemt de provincie een besluit op grond van artikel 36.4 lid 2 van de, Verordening Ruimte 2014, om de status EHS, voor zover aanwezig op de gronden van Nyrstar binnen de begrenzing van het DIC met een andere bestemming dan Natuur, te laten vervallen. Verder is er een natuurcompensatieplan voor het DIC opgesteld, waarbij overeenstemming is bereikt met het bevoegd gezag. Tevens zijn diverse compensatie- en natuurbehoudplannen opgesteld, zie de paragraaf hieronder.

Compensatie EHS

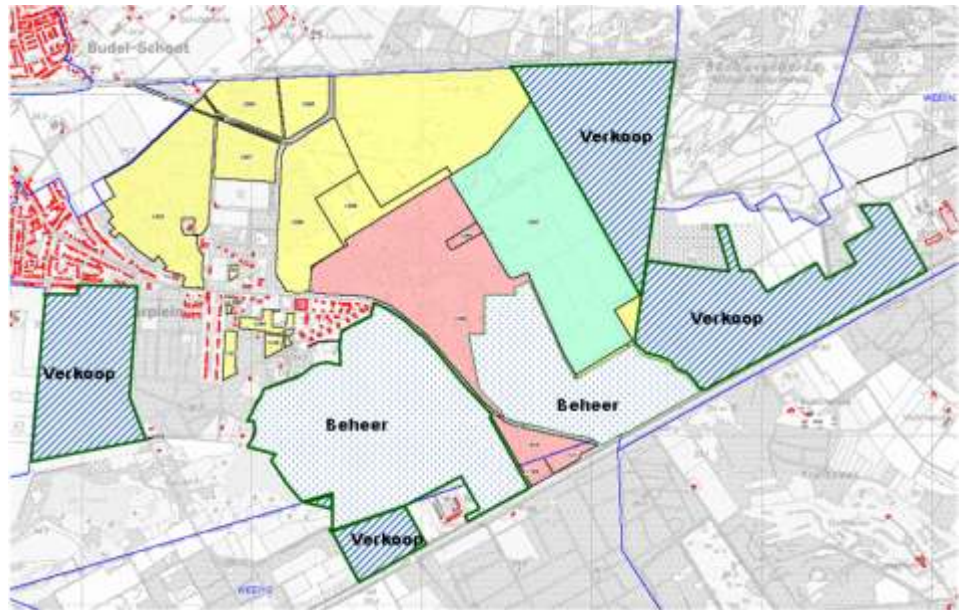
Gedeputeerde Staten Noord Brabant hebben op 13 februari 2007 ingestemd met de wenselijkheid van het ontstaan van een DIC in het noordelijke deel van het bedrijventerrein van Nyrstar, maar met als aanvullende eis dat er een Natuurcompensatieplan zou worden opgesteld om de aan te tasten EHS te compenseren. Het initiatief tot het ontwikkelen van het DIC in het noordelijke deel van het eigendom van Nyrstar, leidt dus tot een compensatieverplichting, die in het kader van de bestemmingsplanprocedure zal moeten worden geborgd. De verplichtingen met betrekking tot de compensatie zullen in het bestemmingsplan moeten worden meegenomen. Daarnaast worden afspraken over (financiële) compensatie vastgelegd in een Samenwerkingsovereenkomst tussen de provincie, de gemeente en Nyrstar.

De initiatiefnemers van het DIC hebben aan de provincie Noord-Brabant en aan Natuurmonumenten verzocht om in coproductie te komen tot een Natuurcompensatieplan. Omdat zaken nog niet geheel zijn uitgekristalliseerd is ervoor gekozen om dit Natuurcompensatieplan vooralsnog op hoofdlijnen op te stellen [15]. Op basis hiervan wordt later gedetailleerdere natuurcompensatieplannen opgesteld (Zie bijlage 1 van de Aanvulling MER (Haskoning 2010 [12])).

Tijdens het onderzoeken van de inhoudelijke en juridische mogelijkheden voor het opstellen van een Natuurcompensatieplan, is gebleken dat enkele beleidsontwikkelingen van grote invloed zullen en moeten zijn voor het inzetten van compensatie in het zoekgebied. Deze beleidsontwikkelingen betreffen het definitief vaststellen van het nu nog concept Beheerplan Weerter- en Budelerbergen en Ringselven (9 augustus 2009, provincie Limburg [18]), waarbij tevens bepaald wordt welke maatregelen vanuit de Kader Richtlijn Water (KRW) noodzakelijk zijn (rijksbeleid). Een tweede beleidsontwikkeling betreft de inrichting van de EHS in het prioritaire gebied van de natte natuurschap Ringselven (provinciale verantwoordelijkheid). Omdat in het concept Beheerplan al de nodige maatregelen zijn beschreven, is er voor gekozen het Natuurcompensatieplan in eerste instantie globaal te houden, om te voor-

komen dat mogelijk tegenstrijdige maatregelen zouden worden beschreven c.q. genomen.

De initiatiefnemers van het DIC streven naar een robuuste natuurstructuur in de omgeving van het DIC. Het plan moet concreet uitgevoerd worden en daarvoor wordt een overeenkomst met Natuurmonumenten en met de provincie Noord-Brabant gesloten. Een deel van de compensatie zal door Nyrstar gerealiseerd worden door inbreng van daarvoor in aanmerking komend eigen terrein, zie figuur 5.50. Aan de resterende compensatieverplichting is een financieel plafond vastgesteld. Binnen dit plafond dient het compensatieplan gestalte te krijgen.



Figuur 5.50: Overzicht gebieden die door Nyrstar worden verkocht ten behoeve van natuurcompensatie.

De kaders voor het compensatieplan zijn tot stand gekomen na langdurig overleg tussen betrokken partijen. In eerste instantie is besloten dat het DIC plangebied, op een hoek na (Heikikkergebied), in principe zal worden bestemd als bedrijventerrein (in tweede instantie zijn nadere afspraken gemaakt over het verplaatsen van een gedeelte van de compensatie van het Heikikkergebied naar de 'Driehoek', zie verderop). Middels een Samenwerkingsovereenkomst wordt vastgelegd dat de compensatie door Nyrstar wordt ingevuld met een natuurinvestering: investering in natuur en biodiversiteit (financiële natuurcompensatie).

Er is een omvang van de fysieke compensatie berekend op basis van het te ontwikkelen aantal ha.'s bedrijventerrein. Dit houdt in dat omgerekend circa 78 ha (circa 71 ha vanwege het DIC terrein en circa 7 ha vanwege de additionele compensatie vanuit Ringselven Oost) zal worden gecompenseerd.

Borging natuurinvestering

De financiële natuurinvestering wordt geldelijk ondergebracht in een natuurfonds. Dit fonds wordt gevuld met € 2.750.000 en vormt de financiële basis voor de natuurinvestering. Nyrstar brengt onder voorwaarden in totaal € 2.000.000 in. De gemeen-

te brengt € 750.000 in (verkregen door de verkoop van natuur aan een natuurbeheerorganisatie).

De afgesproken kwalitatieve natuurinvestering bestaat uit de herbestemming van industriegrond (Ringselven Oost, voormalige klaarvijvers) naar natuur.

De gemeente wordt beheerder van het natuurfonds en besteedt de gelden van het fonds zo effectief en efficiënt mogelijk voor de gewenste compensatie.

De gemeente rapporteert eens per jaar over de voortgang van de besteding van de gelden in het kader van dit fonds aan de Provincie.

Feitelijke maatregelen

Aan het einde van 2007 is vanuit het kader van het beheerplan voor het Natura 2000-gebied Ringselven een bijeenkomst gehouden over de gewenste ecohydrologische inrichting van het gebied. Hieruit kwamen enkele aanbevelingen naar voren:

- Verbetering van de waterkwaliteit door verminderen van de nutriënteninput door zuinig om te gaan met het ingelaten (eutroof, voedselrijk) water. De koelwaterinname van Nyrstar vanuit het Ringselven is nagenoeg geheel afgebouwd. Op dit ogenblik wordt nog een beperkte hoeveelheid water vanuit het Ringselven ingenomen voor suppletie van een open koelwatersysteem dat over de koelwatervijver circuleert. Nagegaan moet nog worden of de nu nog ingenomen hoeveelheid suppletiewater relevant is in het kader van de hydrologie van het Ringselven, zo ja dan zou Nyrstar in de toekomst al haar koelwater uit het nabije kanaal moeten halen. Zo blijft er nog meer gebiedseigen venwater beschikbaar voor het Ringselven. Verder zou het in te laten water vanuit de Hamonterbeek door een helofytenfilter moeten lopen. Hierdoor wordt ook slib vanuit de Maas afgevangen. De omliggende landbouwgronden zouden minder bemest moeten worden. En tenslotte zou het zuidelijke deel van het Ringselven geïsoleerd moeten worden voor het voedselrijke ingelaten water. De uitlaat van het Ringselven naar Ringselven Oost zou daarom verplaatst moeten worden naar het noordelijke deel van het Ringselven.
- Versterken van de kwelinvloed die optreedt in de gehele kanaalzone. Dit is water van goede kwaliteit en kan bijdragen aan de na te streven gradiënt in het Ringselven.

Bovenstaande visie op het gebied Ringselven en omgeving houdt voor dit compensatieplan het volgende in:

- Er liggen grote ecohydrologische kansen voor systeemherstel van de Ringselven en omgeving. Het Ringselven en Ringselven Oost zijn een eenheid, die hersteld moet worden. Het kunstmatig ingrijpen in Ringselven Oost ligt niet direct voor de hand.
- De verstoring van het natuurlijke systeem door voedselrijk water vanuit de Hamonterbeek dient tegengegaan te worden.
- Er zullen alternatieven ingebracht kunnen worden voor het in nemen van de koelwatersuppletie ten behoeve van Nyrstar.
- De kwelpotenties zullen verder benut moeten worden.

Geconcludeerd kan worden dat er zowel kwantitatief als kwalitatief wordt gecompenseerd voor het aantasten van de EHS door de ontwikkeling van het DIC. Ook

over de financiering van de compensatie zijn afspraken gemaakt. Al eerder is circa 90 ha. eigendom van Nyrstar, gelegen in de provincie Limburg, verkocht aan Natuurmonumenten.

De gemeente wordt beheerder van het natuurfonds en besteedt - in nauw overleg met de provincies Noord-Brabant en Limburg en Natuurmonumenten - de gelden van het fonds zo effectief en efficiënt mogelijk vanuit het oogpunt van kosten en opbrengsten voor biodiversiteit.

De gemeente zal daartoe een selectie maken uit verschillende projecten / maatregelen en deze (laten) uitvoeren. Hieronder en in figuur 5.51 is een opsomming gegeven van de oorspronkelijk geopperde mogelijke projecten:

- 1: nieuw aan te kopen natuur
- 2: Ringselven Oost (voormalige klaarvijvers)
- 3: inrichting bestaande EHS
- 4: inrichting de Hoort
- 5: ontsnippering
- 6: recreatie / vogelkijkpunt
- 7: financiën voor beheer

Daarnaast zijn uiteraard nog andere projecten / maatregelen mogelijk.



Figuur 5.51: Overzicht gedeelte van de mogelijke compensatiemaatregelen

Alternatieven voor natuurcompensatie Heikikkergebied

In het plangebied DIC ligt een deelgebied met gedeeltelijk hoge ecologische waarden ter grootte van circa 16 ha (aangeduid als het Heikikkergebied). In de loop van de jaren is gezocht naar de mogelijkheid de compensatie voor de heikikker anders

vorm te geven en het noordelijk gedeelte van het DIC-terrein te kunnen bestemmen als bedrijventerrein. Dit omdat het huidige (en oorspronkelijk voor het DIC bedoelde) plangebied direct grenst aan de bebouwing van Budel-Dorplein. Sommige bewoners zouden daarmee hun vrije uitzicht verliezen en uitzicht krijgen op bedrijven die deels gelieerd zijn aan zware industrie.

Daarom is gekeken naar de verplaatsing van (een gedeelte van) het nu gereserveerde 16 ha grote natuurcompensatieterrein naar het gedeelte tegenover de woningen van Budel-Dorplein, zodat het noordelijke terrein (deels) toch als bedrijventerrein kan worden ontwikkeld. Daarmee worden de effecten op de woningen in Budel-Dorplein, ten opzichte van de oorspronkelijke plannen in het Voorontwerp bestemmingsplan, sterk verkleind.

In 2016 zijn inventarisaties uitgevoerd naar de heikikker in het gehele plangebied om de verspreiding van de soort te actualiseren [64]. Het beeld van het gebied dat een functie heeft als voortplantingsbiotoop voor de heikikker komt grotendeels overeen met voorgaande onderzoeken.

Het functionele leefgebied van de heikikker is (indicatief) in kaart gebracht op basis van de inventarisaties en beoordeling van geschiktheid van het habitat. In figuur 5.52 zijn globaal het voortplantings- en landbiotoop en overwinteringslocaties van de heikikker in het plangebied weergegeven.



Figuur 5.52: Indicatief landbiotoop (groen vlak), voortplantingsbiotoop (geel gearceerd) en overwinteringslocaties (blauw gearceerd) van de heikikker op basis van inventarisaties in 2016, voorgaande onderzoeken en habitatgeschiktheidsbeoordeling [64].

Uiteraard kon verplaatsing van de natuurcompensatie-hectares alleen gerealiseerd worden, wanneer de in het geding zijnde relevante natuurwaarden zowel kwantitatief als kwalitatief minstens op gelijkwaardig peil blijven. Daarom is een onderzoek verricht in hoeverre de 16 ha bestaande natuur uit te breiden en/of te verplaatsen is (rapporten "Alternatieven voor 16 ha natuurcompensatie Duurzaam Industrierrein Cranendonck", Ecopartners, augustus 2012 en "Alternatieven voor behoud waarde-

volle natuur Duurzaam Industrierrein Cranendonck", Ecopartners, augustus 2013 [35]).

In onderstaande figuur (5.53) zijn de deelgebieden aangegeven die in het onderzoek zijn betrokken.



Figuur 5.53: Onderzochte deelgebieden in en nabij het DIC

De conclusies van het onderzoek ten aanzien van de aangepaste natuurcompensatie waren als volgt:

- volledige verplaatsing van het Heikikkergebied van 16ha (deelgebied 1) is niet mogelijk zonder zeer grote risico's op verlies van natuurkwaliteit.
- gedeeltelijke verplaatsing van het Heikikkergebied is wel mogelijk. Met name de droge noordelijke helft van deelgebied 1 (circa 8 ha) herbergt beperkte natuurwaarden en vervult beperkte natuurfuncties. Als landbiotop voor Heikikker is het vrijwel zeker slechts van beperkte betekenis. De natuurwaarden van dit noordelijke deel relatief eenvoudig elders te compenseren. Dit geldt in mindere mate voor het zuidoostelijke deel van deelgebied 1. Vergelijkbare natte omstandigheden en natuurwaarden zijn ook elders aanwezig (deelgebied 3) of zijn elders te realiseren (mogelijk deelgebied 2). De aanvoer van (gebufferd) water vanuit het Ringselven naar deelgebied 1 moet overeind blijven.
- Met name in de deelgebieden 3 en 4 zijn bijzondere natuurwaarden aanwezig en liggen potenties om deze verder te verhogen. Zowel de actuele waarden als de potenties zijn relevant in relatie tot de gewenste natuurcompensatie. Ook de hydrologische uitgangssituatie in deze gebieden is gunstig.
- Deelgebied 3 en 4 fungeren (naar het zich laat aanzien) als stapsteen en ecologische verbindingszone met regionaal ecologisch belang. Deze functie kan ver-

der versterkt worden en dient ook de voor natuurcompensatie belangrijke soorten en levensgemeenschappen.

- De potenties van deelgebied 2 zijn onduidelijk. De actuele natuurwaarden zijn er laag.

Er zijn vervolgens een aantal scenario's uitgewerkt en onderzocht. De meest veelbelovende is het scenario 'Gedeeltelijke verplaatsing naar deelgebied 3 en 4 plus optimalisering ecologische verbindingszone (EVZ) tussen deelgebied 1 en Ringselven'. Dit is schematisch weergegeven in figuur 5.54 (zie voor een toelichting [35]).



Figuur 5.54: Schematisch beeld natuurcompensatie gedeelte Heikikkergebied

Een ecologische verbinding tussen het Ringselven en de Weerter- en Budelerbergen dient primair te bestaan uit een lage, kruidachtige begroeiing. In het zuiden vormt deelgebied 4 het belangrijkste element van deze verbinding; in het noorden dient te verbinding óf te lopen via deelgebied 2 óf via de (dan te kappen) jonge bosaanplant aan de noordwestrand van deelgebied 1 (indien het overige noordelijke deel van deelgebied 1 bedrijventerrein wordt).

Op basis van bovenstaand beschreven onderzoek is uiteindelijk een keuze gemaakt. Het in figuur 5.55 hieronder weergegeven gebied H blijft gehandhaafd als Heikikkergebied. Het gebied met de aanduiding I wordt industriegebied. Als mogelijke compensatie wordt dezelfde oppervlakte van de 'acaciastrook' langs de fabriekstraat ten noorden van het Heikikkergebied en een strook aan de overkant van de fabrieksstraat als landbiotoop ingericht.



Figuur 5.55: Definitieve indeling Heikikker gebied (gebied H). Gebied I wordt industriegebied; compensatie vindt plaats op de 'acaciastroom' en aan de overkant van de Fabrieksstraat. Deze indeling is overgenomen in het ontwerpbestemmingsplan.

Het Heikikkergebied bestaat uit voortplantingswater en landbiotoop. Vanuit de beschikbaarheid van voortplantingswater kan het Heikikkergebied worden verkleind, vanuit de beschikbaarheid van landbiotoop ten dele. Een vervangend gedeelte zal ingericht kunnen worden aan de westzijde van de 16 ha, aan de overzijde van de Fabrieksstraat en gedeeltelijk aan de noordzijde ("acaciastroom"). Deze bepaling zal in het bestemmingsplan worden opgenomen. De omvang is ter grootte van gebied I. Op het moment dat gebied I wordt omgevormd tot bedrijventerrein zal vervangend gebied als landbiotoop voor de heikikkers ingericht moeten zijn aan de westzijde en/of de noordzijde.

Het overige vervangende gebied voor het te vervallen gedeelte van het Heikikkergebied wordt dus het gebied de 'Driehoek' bij Budel-Dorplein. Van groot belang is de ecologische verbinding van het Ringselven, via het compensatiegebied in de driehoek, via een zone langs de beek naar het Heikikkergebied en vervolgens via de acaciazone naar de Budelerbergen. Deze zones worden aangewezen c.q. blijven EHS en worden in het bestemmingsplan als natuur aangegeven [35].

Effecten

Aangezien het terrein met de vochtige heide en de hoger gelegen houtwallen een natuurbestemming krijgen en hier geen ingrepen plaatsvinden, zijn directe negatieve effecten op de heikikker hier uitgesloten. De ontwikkeling van het DIC heeft echter wel andere effecten op de heikikker. In het gebied dat de industriebestemming behoudt is namelijk ook deels onderdeel van het leefgebied van de heikikker. Het gaat om een relatief klein deel van het plangebied in de noordwestelijke hoek, het gebied met pijpenstrootjevegetatie ten noorden van de aanvoerbeek en de noordwestelijke bosstrook. Opgemerkt wordt dat dit terrein minder optimaal is in vergelijking met het gebied dat een natuurbestemming krijgt.

Hierdoor zullen in de uitvoeringsfase, indien in dat gebied ingrepen zijn voorzien, verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet worden overtreden en

geldt een ontheffingsplicht. Er wordt dan immers functioneel leefgebied met vaste rust- en verblijfplaatsen aangetast. Het gaat om voortplantings- en landbiotoop met zomerverblijven en overwinteringslocaties in de noordwestelijke hoek. Het kwalitatief meest hoogwaardige leefgebied van de heikikker blijft echter behouden. Het gaat om het overgrote deel van het voortplantingsbiotoop, het kwalitatief meest hoogwaardige landbiotoop met zomerverblijven en overwinteringslocaties. Ondanks dat er dus mogelijk voortplantings- en landbiotoop aangetast wordt, als gevolg van de inrichting van het DIC, blijft er voor de relatief kleine populatie heikikkers voldoende functioneel leefgebied beschikbaar. Daarnaast zijn er voldoende mogelijkheden en ruimten in de gebieden met natuurbestemming om compenserende-, inrichtings- en beheersmaatregelen te treffen om het leefgebied kwalitatief verder te versterken. Zo kan bijvoorbeeld door middel van periodiek schonen en maaien, verlanding en verbossing tegen worden gegaan, waarmee gezorgd kan worden dat het gebied ook op de lange termijn geschikt blijft als leefgebied van de heikikker [64].

Naast het gebied wat nodig is om de voortplantingsplekken en vaste verblijfplaatsen te laten functioneren, zijn ook verbindingszones tussen de verschillende onderdelen van de habitat van belang voor het voortbestaan van de aanwezige heikikkerpopulatie. Op kleine schaal is het noodzakelijk dat heikikkers zich kunnen verplaatsen tussen voortplantingswateren, gebied waar hij zich in de actieve periode bevindt en overwinteringslocatie. De verbindingen tussen deze elementen zijn gewaarborgd middels de aanwijzing van het gebied wat een natuurbestemming krijgt. In dit gebied staan de verschillende benodigde biotopen direct met elkaar in verbinding.

Op grotere schaal is de mogelijkheid tot dispersie tussen (deel)populaties nodig. Heikikkers leven, zoals de meeste amfibieën, in netwerkpopulaties. Dispersieafstanden worden geschat te liggen in de klasse 1 tot 3 kilometer en worden beïnvloed door het landschap waar de heikikkers voorkomen (soortenstandaard heikikker). Om de gunstige staat van instandhouding te waarborgen, dienen daarom naast voldoende leefgebied, ook voldoende uitwisselingsmogelijkheden tussen deelpopulaties mogelijk te blijven. De populatie in het plangebied is waarschijnlijk een metapopulatie met kerngebieden rondom de Ringselvennen.

Mogelijk vindt indirect uitwisseling tussen de deelpopulatie plaats via de Weerter- en Budelerbergen. Mogelijkheden tot dispersie richting de Weerter- en Budelerbergen zijn grotendeels ondervangen door de brede strook in de noordwestelijke hoek, die als ecologische corridor kan fungeren. Bij de inrichtingsplannen kunnen voldoende maatregelen getroffen worden om dispersiemogelijkheden te versterken, zoals het graven van kleine poelen, het aanbrengen van geleidende groene structuren en het aanbrengen van faunapassages [64].

Voor de heikikker geldt dus dat het kwalitatief meest hoogwaardige gebied met voortplantings- en landbiotoop een natuurbestemming krijgt. Dit gebied is essentieel voor het behoud van de populatie. Echter, in het gebied dat de industriebestemming behoudt, is ook voortplantingswater en landbiotoop aanwezig. Ondanks dat de inrichtingsplannen nog niet bekend zijn, zal door de ontwikkeling van het DIC waarschijnlijk dit voortplantings- en landbiotoop met vaste rust- en/of verblijfplaatsen aangetast worden. Hiervoor is in de uitvoeringsfase een ontheffing van verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet noodzakelijk.

Er blijven voldoende voortplantingswateren en landbiotoop met geschikte zomer- en winterverblijfplaatsen aanwezig in de gebieden die een natuurbestemming krijgen. Daarnaast zijn er voldoende mogelijkheden in het plangebied voor het treffen van inrichtings- en beheersmaatregelen om het leefgebied kwalitatief te versterken. Ook zijn er mogelijkheden om dispersie en uitwisseling tussen deelpopulaties te behouden en te versterken. Hiermee kan de gunstige staat van instandhouding van de heikikker worden gewaarborgd [63] (zie ook hierboven onder Flora en faunawet).

5.4.10 Luchtkwaliteit en stikstofdepositie

Luchtkwaliteit

Het DIC is opgenomen in het Brabants Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit 2008-2014 (BSL). Het BSL maakt onderdeel uit van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De realisatie van het DIC zal een emissie van stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$ en PM_{10}) veroorzaken die getoetst moet worden aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit (Wlk). Het NSL is vastgesteld en verlengd (tot 2017). Het DIC is in het MER [3] door middel van verspreidingsberekeningen getoetst aan de grenswaarden uit de Wlk. Daarnaast is de invulling van het DIC vergeleken met de kengetallen van het DIC, zoals die in het NSL zijn opgenomen.

Stikstofdioxide, zwaveldioxide en fijn stof

Uit de in het MER [3] gemaakte berekeningen bleek dat het effect van DIC inclusief het verkeer op de wegen rondom het DIC zou leiden tot een toename van de jaargemiddelde stikstofdioxide- (NO_2) en fijn stof- (PM_{10}) concentratie langs de terreingrenzen van het DIC. Deze berekende toename leidde echter voor zowel NO_2 als voor PM_{10} niet tot overschrijdingen van de grenswaarde. Tevens bleek uit deze berekeningen dat er geen overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde, noch voor de 24-uurgemiddelde grenswaarde voor SO_2 , plaatsvindt. Ten aanzien van de jaargemiddelde concentraties op de belangrijkste aan- en afvoerroutes van DIC (Fabrieksstraat en Havenweg) blijkt dat het gecombineerde effect van het DIC en de beschouwde wegen leidt naar een toename van de jaargemiddelde NO_2 en PM_{10} concentratie in 2015. Deze toename leidt echter noch voor NO_2 noch voor PM_{10} tot overschrijdingen van de grenswaarde. In oktober 2016 zijn deze berekeningen nogmaals gedaan voor het jaar 2017. De conclusies blijken nog steeds hetzelfde te zijn. Er treedt weliswaar een verhoging op van de jaargemiddelde concentraties, maar die blijven ruimschoots onder de normen (voor fijn stof en stikstofdioxide, $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ten opzichte van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ook het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarden blijft ruim onder het toegestane aantal (voor fijn stof 10 ten opzichte van 35 en voor stikstofdioxide geen overschrijding) [69].

Fijn Stof $\text{PM}_{2,5}$

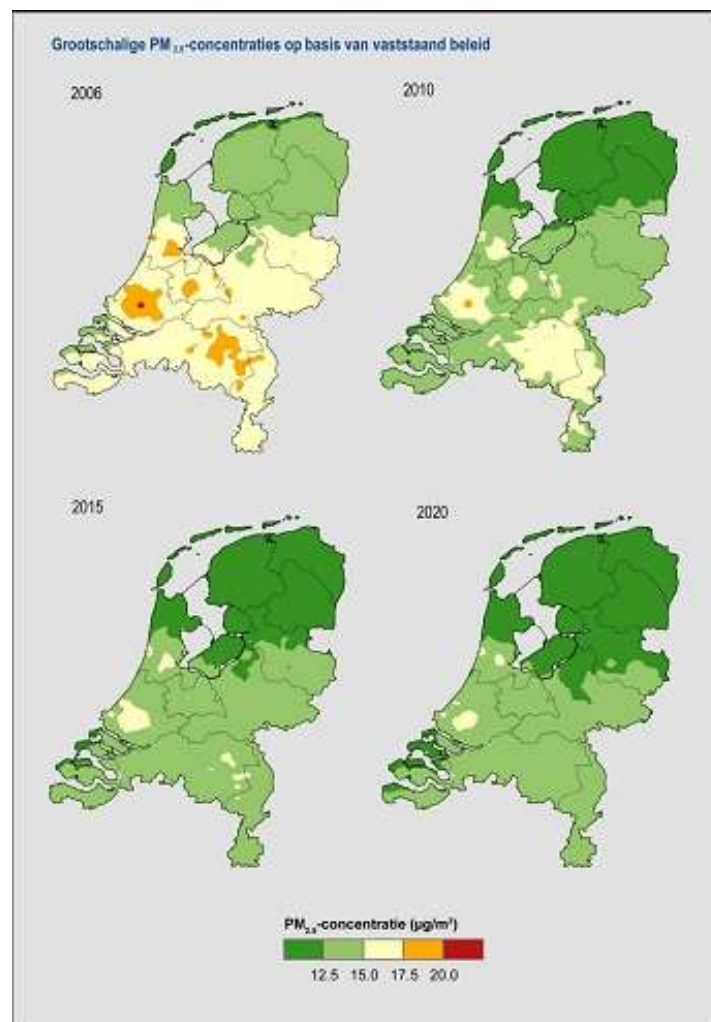
In de EU richtlijn luchtkwaliteit van 2008 zijn normen opgenomen voor fijn stof $\text{PM}_{2,5}$. Deze zijn in de Wet milieubeheer overgenomen. Bij $\text{PM}_{2,5}$ zijn fijn stofdeeltjes kleiner dan 2,5 micrometer. Deze zijn naar huidige inzichten schadelijker voor de gezondheid dan PM_{10} . In bijlage 2 van de Wm zijn plandrempels, richtwaarden, een blootstellingsconcentratieverplichting en grenswaarden opgenomen.

De Europese aanpak van $PM_{2,5}$ richt zich op een algemene vermindering van concentraties in stedelijke achtergrondgebieden. Dit bereikt men via een nationale streefwaarde en een nationale blootstellingsconcentratieverplichting, in combinatie met een streef- en grenswaarde.

De blootstellingsconcentratieverplichting heeft voor het lokale bevoegd gezag andere gevolgen dan een grenswaarde. Het is namelijk een waarde die voor heel Nederland geldt. De grenswaarde bedraagt vanaf 1 januari 2015 25 microgram per m^3 , gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie. Deze grenswaarde geldt voor besluiten die het bevoegd gezag neemt na 1 januari 2015.

Als de luchtkwaliteit aan de PM_{10} normen voldoet, dan geldt dit ook voor de $PM_{2,5}$ normen. Daarbij ligt de achtergrondconcentratie voor $PM_{2,5}$ in Nederland ruimschoots onder de grenswaarde (zie figuur 5.56).

Uit onderzoek van RIVM blijkt dat bij een PM_{10} -concentratie lager dan $32,5 \mu g/m^3$, de kans op een overschrijding van de $PM_{2,5}$ normen kleiner dan 1% is.



Figuur 5.56: $PM_{2,5}$ concentraties in Nederland

Conclusies

Voor het in kaart brengen van de emissie van het DIC naar de lucht is uitgegaan van een extreme 'worst case'-situatie ten aanzien van emissies die worden veroorzaakt door de nieuw te vestigen bedrijven op het DIC. Zo is bij die berekeningen uitgegaan van een totale NO₂ emissie van 250.000 kg/jaar, terwijl in 2013 in het kader van een opgave voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), nu wordt uitgegaan van een emissie van het DIC van 100.000 kg/jaar. Bij de herberekening in 2016 [69], is nog een onderverdeling gemaakt in type bedrijvigheid met een specifieke emissievracht per type.

Bij toetsing aan de uitgangspunten van het BSL/NSL blijkt dat het totaal aantal ha bedrijventerrein binnen de uitgangspunten van het BSL/NSL blijft en dat dit ook geldt voor de ingeschatte verkeersaantrekkende werking.

Er treedt ook geen overschrijding op van de uurgemiddelde en 24-uurgemiddelde grenswaarden voor de SO₂-immissie veroorzaakt door Nyrstar Budel en de nieuw te realiseren bedrijven op het DIC.

Verzuring wordt vooral veroorzaakt door de depositie van SO_x en NO_x. Voor de verzuringscomponent SO_x geldt het volgende: voor de vergunde en de toekomstige situatie zijn depositieberekeningen uitgevoerd (zie [39] en [40]). Daaruit blijkt dat er geen toename van verzurende depositie/verzuring ten opzichte van de referentiesituatie optreedt.

Stikstofdepositie

In de oorspronkelijk opgestelde Passende Beoordeling (Haskoning, 2010) [13] is aangegeven dat door de sterk verhoogde achtergrondconcentraties van met name stikstof, niet kan worden uitgesloten dat een toename van geëmitteerde verzurende en vermestende stoffen vanuit DIC leidt tot significant negatieve effecten op beschermde waarden van Natura 2000-gebieden waarvoor instandhoudingsdoelen zijn opgesteld. Dit geldt zowel voor de beschermde habitattypen, de habitatsoorten (in het bijzonder Drijvende waterweegbree), en vogelrichtlijnsoorten [13].

Inmiddels is de Programmatisch Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden (1 juli 2015) en is het juridische kader voor het DIC met betrekking tot de stikstofdepositie volledig veranderd. Daarom is de Passende Beoordeling (in juni 2015) geactualiseerd [56].

Onderstaand wordt eerst ingegaan op de achtergronddepositie, vervolgens wordt ingegaan op de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in België.

Daarna wordt ingegaan op de huidige situatie van Nyrstar Budel, wordt uitleg gegeven over de PAS en het feit dat het DIC is aangewezen als prioritair project en worden conclusies getrokken.

Stikstofdepositie in België

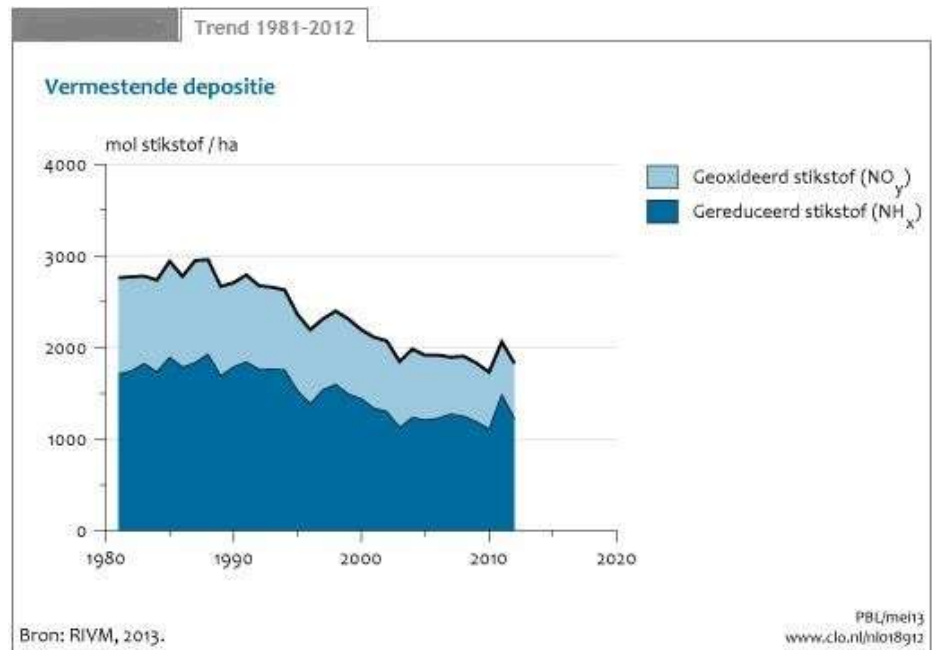
Uit het MER [3] kan afgeleid worden dat deposities ten gevolge van emissies vanuit DIC ook tot Natura 2000-gebieden buiten onze landgrenzen kunnen reiken. Voor die situaties kan geen beroep worden gedaan op ontwikkelingsruimte in het PAS. Er is afzonderlijk getoetst aan daar (in België) geldende toetsingskaders en rekening gehouden met de specifieke kenmerken van de betrokken gebieden.

Het DIC bevindt zich op meer dan 4 kilometer ten noordoosten van Natura 2000-gebieden "Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof" en "Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse heide, Warmbeek en Wateringen". Op basis van een maximaal toelaatbare stikstofemissie van 249 ton N/jaar laat het MER [3] zien dat de stikstofdepositie op de Nederlands-Belgische grens minder dan 4 mol N /ha/jaar bedraagt. In de laatste afspraken over het DIC wordt uitgegaan van maximaal 100 ton met vergelijkbare emissiecondities, waardoor de feitelijk te verwachten depositie nog aanzienlijk lager zal liggen. Omdat depositiewaarden altijd afnemen met de afstand tot de bron, kan worden uitgesloten dat "Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof" en "Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse heide, Warmbeek en Wateringen" hogere depositiewaarden ontvangen. Een depositiewaarde van 4 mol N /ha/j is veel lager dan de significantiegrens van dan ~15.5 mol N /ha/jaar die volgt uit de geldende toetsingskaders. Daarmee kunnen aantoonbaar schadelijke gevolgen worden uitgesloten en is geen toestemming van Bevoegd Gezag in België nodig [56].

Er wordt in de tekst hierna in principe steeds uitgegaan van de depositie op het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, de Weerter- en Budelerbergen en Ringselven. Dit gebied is bepalend omdat tegen het te ontwikkelen DIC aan ligt.

Achtergronddepositie

Onder invloed van Europees en Nederlands beleid zijn de stikstofemissies in ons land de afgelopen decennia afgenomen. Het beleid is vooral gericht op het terugdringen van de emissies vanuit industrie, landbouw en verkeer. Het resultaat is een dalende trend in de achtergronddepositie in Nederland en daarmee ook in de Natura 2000-gebieden. Het resultaat van dit beleid is in figuur 5.57 geïllustreerd. Voor de Weerter- en Budelerbergen en Ringselven (het dichtst bij gelegen Natura 2000-gebied) is de trend ongeveer gelijk aan de landelijke. De achtergronddepositie in de periode 1994 - 2009 is gedaald van 2.666 mol N/ha/jaar naar 1.912 mol N/ha/jaar [64]. In 2004 was de gemiddelde depositie 2.022 mol N/ha/jaar, waaruit blijkt dat de daling enigszins stagneert. Het is mogelijk dat deze stagnatie op de kortere termijn kan doorzetten, aangezien de meeste maatregelen uit het bestaande beleid inmiddels uitgevoerd zijn. In het kader van de door het Rijk opgezette de PAS, welke per 1 juli 2015 in werking is getreden, wordt hier verder op ingespeeld.



Figuur 5.57: Trend van de landelijke stikstofdepositie in Nederland, in de periode 1981-2011. (bron: Planbureau voor de Leefomgeving)

Het is niet aannemelijk dat de achtergronddeposities in de Natura 2000-gebieden via generiek beleid zal dalen tot het niveau van de meest kritische depositiewaarden van de beschermde habitattypen en leefgebieden. In de Weerter- en Budelerbergen en Ringselven is dit bijvoorbeeld 410 mol N/ha/jaar (zwakgebufferde vennen). De Nederlandse overheid probeert via de PAS om op termijn een verdere daling te genereren, in combinatie met nemen van herstelmaatregelen in de Natura 2000-gebieden zelf (bijvoorbeeld maaien of plaggen). Het uitgangspunt van de PAS is het halen van de instandhoudingsdoelen van de beschermde natuurwaarden binnen Natura 2000-gebieden en tegelijkertijd ruimte maken voor economische ontwikkelingen.

Bestaand gebruik Nyrstar

Eén van de initiatiefnemers van het Duurzaam Industriepark Cranendonck is de huidige grondeigenaar Nyrstar Budel. Voor Nyrstar gelden in het kader van de natuurbeschermingswet 1998 ook kaders. Nieuwe ontwikkelingen bijvoorbeeld dienen getoetst te worden aan de huidige aanwezige natuurwaarden, terwijl ook rekening gehouden moet worden met de eventuele verbeter- en uitbreidingsdoelstellingen. Bestaand gebruik, en de voortzetting daarvan, dient getoetst te worden aan de situatie ten tijde van de aanwijzing of aanmelding van het gebied. Voor de meeste Habitatrichtlijngebieden, waaronder ook dit gebied is dat december 2004. Voor het Vogelrichtlijngebied van de Weerter- en Budelerbergen en Ringselven geldt het moment van aanwijzing (maart 2000).

De huidige fabriek is in 1973 in gebruik genomen. Sindsdien is het productieproces in essentie gelijk gebleven. Dit betekent dat indien sinds 2000, c.q. 2004, voortzetting heeft plaatsgevonden van het toenmalige gebruik van Nyrstar, inclusief beperkte wijzigingen die niet als 'in betekenende mate' gekwalificeerd kunnen worden. Op 24 maart 2000 en 7 december 2004 golden de volgende milieuvergunningen:

- revisievergunning Wet milieubeheer d.d. 12 mei 1998, kenmerk 497492;
- Wijzigingsvergunning WVO d.d. 13 mei 1998, kenmerk 973400;
- Grondwateronttrekkingsvergunning d.d. 27 januari 1998, kenmerk 483019.

Na de referentiedata zijn op 15 december 2005 respectievelijk 6 november 2009 een partiële revisievergunning en een Wm-vergunning verleend.

De veranderingen tussen uitgangs- en nieuwe situatie komen door nieuwe ontwikkelingen en tussentijdse wijzigingen.

Op 8 december 2014 is door de provincie Noord-Brabant aan Nyrstar een Natuurbeschermingswet vergunning ex artikel 16 en/of 19d, verleend.

Voor stikstof, in de vorm van NO_x en NH₃, blijkt er een afname te zijn van zowel emissie als depositie in de nu verleende situatie ten opzichte van de uitgangssituatie. De bestaande activiteiten van Nyrstar veroorzaken daarmee geen significant verstorend effect op de Natura 2000 gebieden in de omgeving.

De PAS

De inwerkingtreding van de Programmatisch Aanpak Stikstof (PAS) per 1 juli 2015 werpt een ander licht op de stikstofdepositie van het DIC op de omliggende Natura 2000 gebieden. In het kader van de PAS zijn gebiedsanalyses opgesteld, ook voor de Weerter- en Budelerbergen en Ringselven.[48].

De gebiedsanalyse is onderdeel van de passende beoordeling van de landelijke PAS op gebiedsniveau. De gebiedsanalyse richt zich op de stikstofgevoelige soorten en habitats uit het Natura 2000 aanwijzingsbesluit 04-06-2013. Het reken- en registratiesysteem AERIUS Monitor 14.2 levert de basisdata wat betreft stikstofdeposities voor dit gebied.

In gebiedsanalyse is onderbouwd, welke herstelmaatregelen gedurende het eerste PAS-tijdvak noodzakelijk zijn ter verwezenlijking van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor de voor stikstof gevoelige habitattypen en habitatsoorten in Weerter- en Budelerbergen & Ringselven. En er is in deze analyse onderbouwd dat in het eerste PAS-tijdvak geen verslechtering van de kwaliteit van natuurlijke habitattypen en habitatsoorten in het gebied noch significante verstoringen optreden. Tevens is onderbouwd dat, rekening houdend met de verwachte algemene ontwikkeling van de stikstofdepositie en met de uitvoering van gebiedsmaatregelen, het beschikbaar stellen van ontwikkelingsruimte voor de toelating van economische activiteiten, die stikstofdepositie veroorzaken, verantwoord is.

Voor behoud op korte termijn en voor het realiseren van instandhoudingsdoelen op lange termijn zijn naast generieke depositieverlaging vooral gebiedsmaatregelen nodig in het beheer en diverse hydrologische herstelmaatregelen. Areaaluitbreiding van de hoogveenbossen is voorzien door beheermaatregelen. Deze maatregelen zijn grotendeels afgeleid van landelijk ontwikkelde herstelstrategieën voor elk habitatype / -soort, aangevuld met maatregelen gebaseerd op lokale expertise en kennis van het gebied.

Het maatregelenpakket is belangrijk om behoud van de stikstofgevoelige habitattypen en soorten te waarborgen en eventuele uitbreiding of verbetering van kwaliteit mogelijk te maken. In samenhang met de afname van stikstofdepositie op de habi-

tattypen als gevolg van generieke PAS-maatregelen levert het maatregelenpakket voor het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven een belangrijke bijdrage aan de aangewezen natuurdoelen. Het totale pakket aan herstelmaatregelen zorgt ervoor dat de stikstofgevoelige habitattypen en habitatsoorten in de Weerter- en Budelerbergen & Ringselven de dalende maar voorlopig nog aanwezige overbelasting met stikstof kunnen weerstaan.

In het gehele gebied is gedurende de gehele looptijd van de PAS (2015-2033) sprake van afname van de stikstofdepositie. Ten dele is deze het gevolg van het aanvullende provinciale bronbeleid. Aan het einde van het eerste PAS tijdvak (2015-2021) wordt de KDW (Kritische Depositie Waarde) van de meeste habitattypen gemiddeld en van één habitatype plaatselijk overschreden. Ondanks de overschrijding van de KDW in enkele habitattypen in Weerter- en Budelerbergen & Ringselven in 2030, is een achteruitgang van de habitattypen en habitatsoorten uitgesloten en blijft het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van alle soorten en habitattypen waarvoor dit gebied is aangewezen op termijn mogelijk. Ondanks de genoemde overschrijding van de KDW treedt in tijdvak 1 (2015-2021) geen verslechtering op van de kwaliteit van de aangewezen habitattypen en habitats van soorten.

Het DIC is opgenomen in het PAS als zijnde een segment 1 project: hiermee is depositieruimte verzekerd. Vestiging van bedrijven is alleen mogelijk indien de emissies binnen de contouren passen. Voor emissies welke buiten de contouren vallen is een aanvullende toetsing aan de NBwet van toepassing.

Stikstofdepositie DIC

Het realiseren van DIC gaat gepaard met emissie en daarmee verbonden depositie van stikstof (N). Uit het MER [3] volgt dat het in het Voorkeursalternatief gepaard gaat met een emissie van maximaal 249 ton N/jaar. Dit was echter inclusief de emissies van een mogelijke mestvergister. Inmiddels is die uit de plannen gehaald en zijn er ook andere uitgangspunten aangescherpt waardoor de maximale emissie, veel lager uitvalt waardoor er een stikstofemissie-ruimte van ca. 100 ton N/jaar voor het DIC nodig is. Voor het bepalen van de effecten op Natura2000-gebieden is echter niet de emissie van belang, maar de depositie op daarvoor gevoelige habitattypen en leefgebieden. Uiteraard is er een relatie tussen emissie en depositie, maar factoren als temperatuur en hoogte van de emissie kunnen de depositiecontour enorm beïnvloeden.

Met het in werking treden van het PAS per 1 juli 2015 is een programmatische aanpak tot stand gekomen, waarbij de op basis van een voorgeschreven rekenprogramma (AERIUS) berekende depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden aan de hand van grenswaarden getoetst wordt aan in het Programma voor economische ontwikkeling beschikbare depositieruimte. Echter, het PAS geldt alleen voor concrete projecten en in beginsel niet voor (bestemmings-)plannen. Dit betekent dat bestemmingsplannen in beginsel onder het PAS geen aanspraak kunnen maken op ontwikkelruimte in termen van stikstofdepositie.

Uitzondering vormen bestemmingsplannen die als project zijn opgenomen op de prioritaire projectenlijst, een bijlage bij de Ministeriële Regeling Programmatische

Aanpak Stikstof die op 17 juni 2015 in de Staatscourant is gepubliceerd. Voor DIC is dit het geval en wel onder de naam "Cranendonck duurzaam industriepark", met projectomschrijving "Nieuwe bedrijfsvestiging". Voor elk project op voornoemde lijst is – als onderdeel van de voor ontwikkelingen beschikbare depositieruimte – "ontwikkelingsruimte" gereserveerd, uitgaande van de specifieke projectkenmerken van een project en de op grond daarvan berekende stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De ontwikkelingsruimte wordt door de Provincie Noord-Brabant, als bevoegd gezag in deze, beheerd en toegekend. Ontwikkelingsruimte komt geleidelijk beschikbaar door depositiebeperkende maatregelen en wordt volgens verdeelsleutels en daarvoor vastgesteld beleid toegekend. Depositieruimte is dus variabel in omvang en tijd.

In het kader van het PAS wordt de ontwikkelingsruimte voor het DIC die is gereserveerd vanwege de plaatsing op de prioritaire lijst op 100.000 kg NOx emissie per jaar. Deze omvang is gebaseerd op een scenarioberekening.

Omdat de op een bepaald moment beschikbare ruimte variabel is, zal de uitgifte daarvan in overleg met de provincie plaatsvinden. Aan het eind van de 1e fase (2015 -2021) en 2e fase (2021 - 2027), zal de ontwikkelingsbehoefte voor het DIC voor fasen 2 (2021 - 2027) respectievelijk 3 (2027 - 2033) door Nyrstar en Provincie opnieuw worden ingeschat en zal de Provincie in nauw overleg met Nyrstar de te reserveren ruimte opnieuw bepalen binnen de grenzen, van de daadwerkelijk beschikbare ruimte. Mocht er tijdens de uitvoering van het DIC noodzaak bestaan tot verdere ophoging, dan zal de Provincie dit in overweging nemen en per jaar hiertoe een besluit nemen. De Provincie spant zich - gezien de toegekende prioriteit - maximaal in voor voldoende ontwikkelingsruimte voor het DIC gedurende de 2e en 3e fase van de PAS en eventueel verdere toekomst.

Daarmee is voldoende zeker dat deze ruimte er is op het moment dat een bedrijf dat past binnen de plannen zich gaat vestigen.

Dit betekent dat voor het aspect stikstofdepositie geen afzonderlijke Passende Beoordeling hoeft te worden opgesteld voor van het verlenen van een toestemmingsbesluit als bedoeld in artikel 19km lid 1 van de Natuurbeschermingswet, maar dat in dat verband kan worden volstaan met een verwijzing naar de Passende Beoordeling bij het PAS (zie ook stukken van de behandeling in de Tweede Kamer (Handelingen I 2013/14, 33 669, C, pp. 10-11)), waarbij het volgende wordt overwogen: *"Voor zover in het bestemmingsplan voorziene ontwikkelingen samenvallen met concrete prioritaire projecten of andere handelingen voor de toestemmingverlening waarvan in het geldende programma aanpak stikstof ontwikkelingsruimte is gereserveerd, kan op dat punt bij de plantoets gebruik worden gemaakt van de Passende Beoordeling die ten grondslag ligt aan het programma aanpak stikstof".*

Wat betreft de effecten ten gevolge van depositie van stikstof vanuit DIC op Nederlandse Natura 2000-gebieden wordt dan ook naar de Passende Beoordeling van de PAS verwezen.

Ontwikkelingsruimte

Een deel van de daling van stikstofdepositie, die met het landelijke PAS programma en door het aanvullende Limburgse bronbeleid wordt gerealiseerd, wordt benut voor het behalen van de natuurdoelen. Een ander gedeelte wordt gereserveerd om ruimte toe te kunnen delen aan economische ontwikkelingen: de zogenoemde ontwikke-

lingsruimte. De benutting van deze ontwikkelingsruimte, dus ook de ontwikkelruimte voor het DIC, is meegewogen bij de ecologische beoordelingen en derhalve ecologisch gelegitimeerd.

Voor stikstofgevoelige habitats in het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven zijn de verwachte effecten van het maatregelenpakket en het gebruik van ontwikkelingsruimte in onderstaande tabel samengevat.

Habitatype	Trend	ontwikkeling einde 1 ^e PAS-tijdvak	Verwachte ontwikkeling 2031 t.o.v. einde 1 ^e PAS-tijdvak
H3130 (Zwakgebufferde vennen)	+	=	+
H7210 (*Galigaanmoerassen)	-	=	+
H91D0 (*Hoogveenbossen)	-	=	+
A224 (Nachtzwaluw)	=	=	=
A246 (Boomleeuwerik)	=	=	=
A276 (Roodborsttapuit)	=	=	=
H1166 (kamsalamander)	Onb.	=	=

Tabel 5.9: Trend en verwachte effecten van het maatregelenpakket Weerter- en Budelerbergen & Ringselven [48].

Ten aanzien van het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven is er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel, dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen [48]. Vóór de aanvang van het volgende PAS-tijdvak worden de ervaringen en uitkomsten van onderzoeksopgaven, monitoring, effecten van de uitgevoerde maatregelen en uitgifte van de ontwikkelingsruimte geëvalueerd en wordt ten behoeve van het volgende PAS-tijdvak wordt de gebiedsanalyse aangepast en het maatregelenpakket zo nodig bijgesteld.

Technische maatregelen

Uiteraard is het van belang de uitstoot van verzurende en vermestende stoffen van bedrijven die zich gaan vestigen op het DIC zo laag mogelijk te houden. Dit omdat de ontwikkelingsruimte van de PAS verdeeld moet worden tussen alle zich uiteindelijk op het DIC vestigende bedrijven. Per bedrijf dient de emissie zo veel als redelijk mogelijk is beperkt te worden.

Het nemen van technische maatregelen om de uitstoot van verzurende en vermestende stoffen te minimaliseren zal een belangrijke voorwaarde zijn voor bedrijven die zich willen vestigen op het DIC. Dit is te bereiken door de inzet van duurzame energievoorzieningen en andere technische maatregelen. Hierbij kan worden gedacht aan ondermeer:

- gebruik van brandstoffen met beperkte emissies;
- maximaal inzetten op synergie en/of toepassen van het energieoverschot van Nyrstar;
- zonne-energie⁵;
- inzetten van moderne zuiveringstechnieken (DeNOx);
- biomassa, bijvoorbeeld biogas/bio-electra;

⁵ Windenergie is waarschijnlijk niet mogelijk vanwege de hoogtebeperkingen vanwege het vliegveld.

- het bouwen van een eigen WKI;
- toepassen van warmte-koude opslag;
- toepassen van dakbedekking (bv Noxite van Icopal), waarin een katalysator is verwerkt die in combinatie met zonlicht ervoor zorgt dat NOx wordt omgezet in nitraat.

Met name het gebruik van het overschot aan warmte van Nyrstar is echt duurzaam, omdat de overproductie een bestemming krijgt, welke anders verloren gaat. De warmte/kracht-verhouding bij Nyrstar is in principe ongunstig en Nyrstar heeft uiteraard niet de keus dan maar minder kracht te produceren. Echter, men zou met het nemen van aanvullende maatregelen en het bouwen van voorzieningen deze verhouding kunnen ombuigen. De restwarmte kan dan aan de nieuwe bedrijven op het DIC worden geleverd.

Toets Natuurbeschermingswet

Het toetsingskader van de ontwikkeling van het bestemmingsplan voor het DIC is artikel 19j van de Natuurbeschermingswet (plantoets).

Het DIC is te beschouwen als een plan dat van toepassing is geworden na de referentiedatum, waarbij het DIC is aangewezen als prioritair project, waarvoor ontwikkelruimte is gereserveerd.

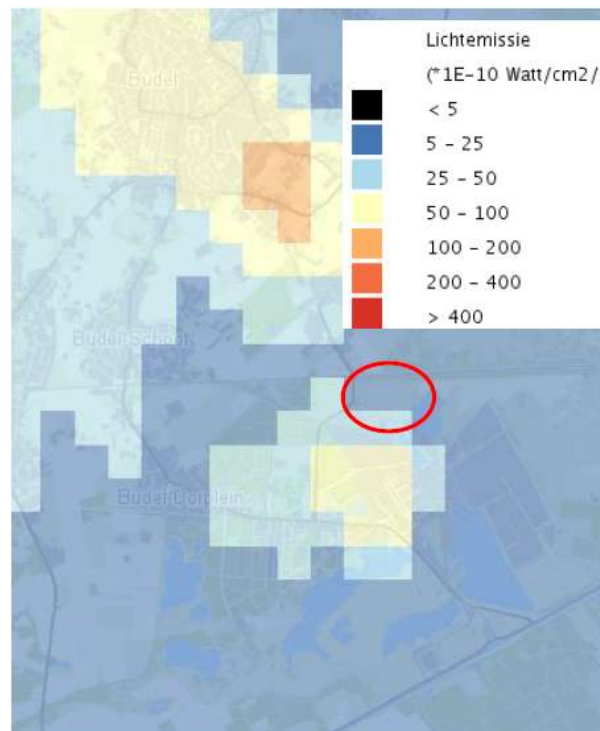
Daardoor is verzekerd dat, in samenhang de voor die activiteit getroffen maatregelen, de stikstofdepositie op de voor de stikstofgevoelige habitats in een Natura 2000-gebied als gevolg van die activiteit of dat gebruik of dat plan per saldo niet zal toenemen. Met andere woorden:

- significant negatieve effecten (van toekomstige projecten) passen binnen de ontwikkelruimte;
- de economische ontwikkeling van het DIC is mogelijk op basis van de PAS.

Samenvattend leidt het realiseren van DIC niet tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen zoals geformuleerd voor enig onder de Natuurbeschermingswet beschermd gebied voor zover het verzuring en vermesting door depositie van stikstof uit de lucht betreft. Ten aanzien van deze storingsfactor is het realiseren van DIC vergunbaar.

5.4.11 Lichthinder

Bij Nyrstar Budel staat een groot gedeelte van de installatie in de open lucht. Op veel plaatsen is verlichting aanwezig. De verlichting gaat bij schemering automatisch aan. In de huidige situatie is de nachtverlichting op en rond het bedrijventerrein laag (zie figuur 5.58). Uit de metingen blijkt dat de meetwaarde rond de fabriek snel afneemt tot minder dan 0,5 lux. Buiten een straal van 500 meter vanaf het centrum van de fabriek (200 à 300 meter vanaf de installaties) waren alle meetwaarden kleiner dan 0,1 lux. Op de eigen wegen tussen de installaties is 1 à 2 lux gemeten. Verlichtingssterkte van 0,25 lux komt overeen met een nacht met volle maan, sterren geven slechts 0,01 lux. Een goede straatverlichting (en rondom gebouwen) zit gewoonlijk rond de 40 lux.



Figuur 5.58: Lichtemissie rond DIC (rode cirkel) en omgeving in 2012 (RIVM 2012). de legenda is uitgedrukt in 1-10 Watt cm-2 steradiaal-2, ofwel stralingssterkte (een energetische grootheid), waarbij rood aangeeft dat de emissie hoog is.

Gerekend vanaf de al bestaande installaties werd in 2004 gemiddeld op minder dan 175 meter afstand een normale nachtintensiteit van 0,1 lux gemeten. Een verlichtingssterkte van 0,25 lux komt overeen met een nacht met volle maan, sterren geven slechts 0,01 lux. Omdat sinds die tijd geen veranderingen aan de inrichting hebben plaatsgevonden, bestaat geen reden te vermoeden dat de huidige lichtbelasting op relevante wijze veranderd is. Bij gebrek aan wetenschappelijke informatie moet de 0,1 lux als drempelwaarde worden genomen.

Voor licht geldt dat ten aanzien van vogels en vissen (soorten ten aanzien waarvan in “Weerter- en Budelerbergen & Ringselven” instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd) veelal dezelfde grenswaarden worden gehanteerd als voor mensen, ofwel circa 1 lux voor mogelijke effecten op gedrag en circa 100 lux voor fysiologische effecten (afhankelijk van personen en type verlichting).

Op basis van bovenstaande mag niet verwacht worden dat de beperkte verlichting van DIC (zie MER [3]) leidt tot een verhoging van de verlichtingssterkte in “Weerter- en Budelerbergen & Ringselven” tot boven de 0.1 lux.

Zeker niet omdat DIC van dit gebied gescheiden wordt door een brede strook bomen en de rand van het gebied bestaat uit naaldbomen. Bomen, gezien de winterperiode met name naaldbomen, zijn in staat om licht over korte afstand efficiënt uit te doven. Tussen het plangebied en Natura 2000-gebied “Weerter- en Budelerbergen & Ringselven” is over nagenoeg de gehele randlengte bos aanwezig. De achter deze bomen gelegen geschikte biotopen voor de beschermde natuurwaarden zullen dan ook niet of nauwelijks worden beïnvloed door verlichting. Uitzondering vormt de Loozerheide. Langs deze grens zijn geen bomen aanwezig. Wel zijn hier

de jarosietbekkens gelegen, die 13 meter hoog zijn en als zodanig een zeer efficiënte barrière voor de uitstraling van licht vormen [56].

In het kader van parkmanagement zal een modern verlichtingssysteem voor het DIC worden ontwikkeld en uitgevoerd. Daarbij moet worden gedacht aan het toepassen van full-cut-off (FCO)-armaturen en het aanleggen van een dynamisch verlichtingssysteem, hetgeen inhoudt, dat alleen daar wordt verlicht, waar het nodig is en op het moment dat het nodig is. Verder kan worden gedacht aan het toepassen van mesoptisch licht, LED-verlichting in asbelijning of LED-bakens. Een dergelijk ontworpen systeem is energiezuinig en beperkt tevens de lichthinder naar de omgeving.

Omdat de toename van verlichting ten gevolge van het realiseren van DIC minimaal is en omdat lichtbarrières "Weerter- en Budelerbergen & Ringselven" scheiden van DIC, leidt het realiseren van DIC niet tot negatieve effecten op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen zoals geformuleerd voor enig onder de Natuurbeschermingswet beschermd gebied voor zover het effecten ten gevolge van licht betreft [56].

5.4.12 Trillinghinder

Op basis van een analyse van beschikbare cijfers in de actualisatie van de Passende Beoordeling [56], kan veilig worden geconcludeerd dat het realiseren van DIC niet leidt tot negatieve effecten op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen zoals geformuleerd voor enig onder de Natuurbeschermingswet beschermd gebied voor zover het effecten ten gevolge van trillingen betreft.

5.4.13 Energie

In 2000 heeft Budel Zink B.V. het convenant Benchmarking Energie-Efficiency ondertekend. Verder is het Energie Efficiency Plan door het Bevoegd Gezag goedgekeurd. Vanaf 2008 neemt Nyrstar Budel deel in het Emission Trading Scheme (ETS) voor CO₂. In 2007 was Nyrstar Budel een deelnemer aan het Dutch Benchmarking Covenant, waarin werd vastgesteld dat Nystar Budel opereert volgens de geldende beste praktijken voor zinksmelters op het gebied van energiezuinigheid en de uitstoot van broeikasgassen. Nyrstar Budel zet zich in om, samen met andere bedrijven in de metaalsector, een bijdrage te leveren aan de realisatie van het in 2007 door het bedrijfsleven en de overheid ondertekende duurzaamheidsakkoord. NedZink is in 2002 toegetreden tot het convenant Meerjarenafpraak Energie-efficiency 2001-2012 (MJA-2) Non Ferro Industrie (NFI). NedZink beschikt over een goedgekeurd energiebesparingsplan (EBP).

Op 2 oktober 2009 is de Meerjaren afspraak Energie efficiëntie ETS-ondernemingen afgesloten. Dit sectorakkoord is erop gericht dat de ETS-ondernemingen voor hun inrichting(en) volgens de in dit sectorakkoord afgesproken procedures in de periode tot en met 2020 een significante bijdrage leveren aan de verbetering van de energie-efficiëntie door:

- a. het treffen van rendabele maatregelen ter verbetering van de energie-efficiëntie binnen hun inrichting(en) en in de keten;

- b. op strategisch niveau te onderzoeken wat de energiebesparingsmogelijkheden op de lange termijn zijn.

Verbetering op het gebied van energie-efficiency bij Nyrstar Budel BV ten gevolge van symbiose tussen Nyrstar Budel BV enerzijds en DIC-bedrijven anderzijds, kan een nadere uitwerking zijn van de verplichtingen op basis van bovengenoemde meerjarenafspraak.

Nieuwe bedrijven die zich op het DIC gaan vestigen, sluiten conform de vestigingsvoorwaarden, aan op de bestaande energie-infrastructuur en conformeren zich aan de afspraken (energie-efficiency) die met betrekking tot elektriciteit- en aardgasverbruik zijn gemaakt. Verder wordt ingezet op het toepassen van duurzame energie voorzieningen. Hierbij kan worden gedacht aan

- maximaal inzetten op synergie en/of toepassen van het energieoverschot van Nyrstar;
- zonne-energie toepassen op de voormalige stortplaats en mogelijk enkele andere plaatsen in het gebied (jarosietbekkens)

Verder zijn eventueel de volgende zaken mogelijk:

- biomassa toepassen, bijvoorbeeld biogas/bio-electra;
- het bouwen van een eigen WKK;
- toepassen van warmte-koude opslag.

6 Vestigingsvoorwaarden

6.1 Algemeen

Bij het werven van bedrijven die zich zouden kunnen vestigen op het DIC, zullen een aantal randvoorwaarden in acht moeten worden genomen om de milieueffecten naar de omgeving te beperken zoals in het voorgaande en in het MER, de Aanvulling MER en de Passende Beoordeling is beschreven.

Bij de toelating van een (nieuwe) bedrijfsvestiging op het DIC wordt in eerste instantie getoetst aan de het bestemmingsplan (o.a. Staat van Bedrijven). In de Staat van Bedrijven staan de categorieën van bedrijven die mogen worden toegelaten.

Voor de borging van de synergie en symbiose tussen de bedrijven wordt een onafhankelijke Adviescommissie bedrijfsvestiging opgericht die het college van de gemeente Cranendonck adviseert over de toelaatbaarheid van nieuwe bedrijven in combinatie met de mate waarin de bedrijven een relatie hebben tot de bedrijvigheid van Nyrstar. Metaal- en energiebedrijven worden zonder meer toegelaten op het DIC. Voor de overige bedrijven brengt de commissie een advies uit.

In de Staat van Bedrijven zijn de categorieën uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' aangegeven. In deze VNG-publicatie staan bij elke categorie de aan te houden afstanden voor stof, geur en externe veiligheid aangegeven (de daarin genoemde geluidafstanden zijn niet geldig voor het DIC, zie hieronder). Per bedrijfsbestemming is in het bestemmingsplan en op de Verbeelding van het bestemmingsplan aangegeven op welke locatie welke categorie bedrijven gevestigd mogen worden.

6.2 Geluid

Voor toetsing aan geluiduitstraling gelden aparte eisen (voor elke categorie die conform de Staat van Bedrijven kan worden gevestigd). Bedrijven dienen een akoestisch onderzoek te overleggen waaruit het bronvermogen per m² terrein blijkt. Deze wordt getoetst aan het maximaal toelaatbaar bronvermogen op de locatie waar het bedrijf zich binnen het DIC wil vestigen. Een en ander wordt vastgelegd in de omgevingsvergunning van het bedrijf. Een tweede check is het invoeren van het bedrijf qua geluiduitstraling in een zonebeheer-model om te toetsen of de geluidcontouren niet worden overschreden. De bronvermogens zullen in het bestemmingsplan worden opgenomen conform onderstaande tabel en de indeling zoals aangegeven in figuur 5.45 in paragraaf 5.4.7 en tabel 6.1 (= tabel 5.5) hieronder.

Categorie	Actieve periode	L_{etmaal} bronvermogen [dB/m ²]	VNG-indeling (alleen qua geluidsproductie)
A.1	7:00-19:00	35	1
A.2	7:00-23:00	35	1
A.3	24 uur	35	1
B.1	7:00-19:00	50	2
B.2	7:00-23:00	50	2
B.3	24 uur	50	2
C.1	7:00-19:00	52	3.1
C.2	7:00-23:00	52	3.1
C.3	24 uur	52	3.1
D.1	7:00-19:00	53	3.2
D.2	7:00-23:00	53	3.2
D.3	24 uur	53	3.2
E.1	7:00-19:00	55	4.1
E.2	7:00-23:00	55	4.1
E.3	24 uur	55	4.1
F.1	7:00-19:00	58	4.2
F.2	7:00-23:00	58	4.2
F.3	24 uur	58	4.2
G.1	7:00-19:00	59	5.1
G.2	7:00-23:00	59	5.1
G.3	24 uur	59	5.1
H.1	7:00-19:00	61	5.2
H.2	7:00-23:00	61	5.2
H.3	24 uur	61	5.2

Tabel 6.1: Bronvermogen en actieve periode per categorie

Hiermee wordt getoetst en vastgelegd of wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot de geluidbelasting bij de woningen en op het natuurgebied.

6.3 Synergie en gebruik bestaande milieuruimte en infrastructuur

Een tweede toetsing is op het punt van synergie met de huidige vestigingen van Nyrstar en NedZink. Bedrijven die op enigerlei wijze aansluiten op of gebruik maken van reeds aanwezige grondstoffen, bijproducten en/of voorzieningen verdienen de voorkeur. Bedrijven die geen enkele binding hebben worden in principe geweigerd, tenzij er andere dringende redenen zijn om vestiging toe te laten. Per situatie wordt beoordeeld, of een nieuwe vestiging aansluit bij de visie van het DIC, en zo ja, hoe daar een passende invulling aan kan worden gegeven. Door de gemeente en Nyrstar Budel is overeengekomen dat er in principe een adviescommissie bedrijfsvestiging in het leven wordt geroepen, die adviseert op dit punt, zie onder 6.1 Algemeen.

Aanvullend hierop moeten de milieuwinst en de economische voordelen van vestiging op het DIC ten opzichte van vestiging elders bij elke nieuwe bedrijfsvestiging worden aangetoond.

Nieuwe bedrijven sluiten aan op de bestaande energie-infrastructuur en conformeren zich aan de afspraken (energie-efficiency) die met betrekking tot elektriciteit- en aardgasverbruik zijn gemaakt.

Nieuwe bedrijven dienen te passen binnen de beperkingen ten aanzien van grondwateronttrekking, in verband met het functioneren van het grondwaterbeheersysteem (GBS). Inzet van hergebruik van water zal worden gestimuleerd.

Als randvoorwaarde voor het DIC geldt dat alle PR 10^{-6} contouren van de bedrijven binnen de terreingrens van betreffende inrichtingen dienen te blijven en dat het GR beneden de oriëntatiewaarde blijft.

Bedrijven dienen zich aan te sluiten bij de op te richten Beheer- en parkmanagement organisatie (met name toetsing aan milieu- en veiligheidsafspraken, geluidafspraken en afspraken stikstofdepositieruimte en afname van vaste en verplichte diensten).

6.4 Stikstof

De stikstofemissie dient zo laag mogelijk te zijn. Er zal met onderzoek moeten worden aangetoond, wat de stikstofemissie van een bedrijf is en er zal worden getoetst of dit past binnen de ontwikkelingsruimte (het DIC is een prioritair project, waar ontwikkelruimte voor is gereserveerd).

Als bedrijven zich gaan melden moet er een NB-wet procedure worden opgestart. Bedrijven moeten de gereserveerde ontwikkelingsruimte gaan 'claimen' met een vergunningaanvraag, ook als de depositie lager is dan de drempelwaarde 1 mol/ha/jaar (melden in AERIUS als de depositie 0,05-1,0 mol is, mag niet). Het is een reguliere vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet en kan dus aanhaken bij de omgevingsvergunning. De gemeente vraagt dan een VVGB (verklaring van geen bezwaar) aan bij de provincie.

Het bedrijf rekent in AERIUS uit hoeveel stikstofdepositie er nodig is uit het gereserveerde potje, kijkt of er nog andere effecten kunnen spelen (voortoets NB-wet) en dient een vergunningaanvraag in (eventueel gekoppeld aan de WABO-procedure), een en ander afhankelijk van nadere afspraken in het kader van veiligheids- en milieuafspraken met de overheden.

De Beheerorganisatie DIC zal dit punt meenemen in de voorlichting naar de bedrijven. Deze Beheerorganisatie kan verschillende zaken regelen voor de bedrijven die zich melden en bedrijven ondersteunen bij de vergunningverlening, dus ook met de NB-wet vergunningaanvraag.

7 Conclusies milieueffecten

De conclusie is dat het DIC in zijn uiteindelijk gekozen vorm, vanuit de milieuaspecten gezien, een beperkte impact heeft op de omgeving. Alleen de fysieke aanwezigheid van het park en de toename van de verkeersbewegingen, is uiteraard een blijvend effect. Door een goede beeldkwaliteit, groene zones en een grote afstand tot de woningen aan de Hoofdstraat, wordt het DIC zo goed mogelijk ingepast in zijn omgeving. Door de nieuwe ontsluitingsweg van het DIC is het effect van het verkeer op de woningen in Budel-Dorplein zeer beperkt en blijft de geluidhinder binnen de normen. Delen van de Hoofdstraat en de Fabrieksstraat worden autoluw gemaakt.

Door het sturen van de geluidproductie via maximaal toegestane bronvermogens per m^2 , treedt er door het DIC geen verhoging op van de geluidbelasting bij de woningen in Budel-Dorplein en de totale belasting voldoet aan de vastgestelde grenswaarden voor de geluidbelasting bij de woningen. Tevens treedt er niet of nauwelijks een verschuiving op van de geluidcontouren ($L_{24} = 47$ dB) over het natuurgebied, zodat er geen toename van de verstoring door het DIC optreedt.

Er wordt een aanzienlijk lagere stikstofemissie vastgelegd dan in het verleden, en de te verwachten stikstofemissie van nieuwe bedrijven op het DIC zal passen binnen de vastgelegde ontwikkelruimte, waardoor het netto-effect is dat de stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen en Ringselven niet zal toenemen ten opzichte van de referentiesituatie. Daardoor zijn geen significante effecten op dit gebied te verwachten.

Voor de overige aspecten (externe veiligheid, stof, water, bodem, e.d.) wordt voldaan aan wettelijke normen of zijn de effecten nihil, waarmee in principe wordt voldaan aan de uitgesproken ambitie van de initiatiefnemer. Verder wordt het energieverbruik van het DIC beperkt, vanwege de aanleg van het 'zonnepark', welke een deel van de energiebehoefte opwekt.

Hoewel er voor de directe omgeving natuurlijk sprake is van een behoorlijke toename van industriële activiteit, is door de manier waarop het DIC is ontworpen, het streven naar behoud en versterking van de waarden in het gebied en het minimaliseren van effecten, het totale effect van het DIC zeer beperkt.

Overzicht effecten

Aspect	Ambitie	Autonome situatie	Situatie met DIC
Beeldkwaliteit / landschap	zo weinig mogelijk landschapsverstoring	verstoring doordat geen eisen aan inpassing werden gesteld	goede groene inpassing; BKP opgesteld, groene zone langs Hoofdstraat
Infrastructuur			
- verkeer	geen belasting lokale weggennet; waarborgen goede ontsluiting; veilige fietsverbinding	toenemende overlast; vrachtverkeer door dorp	weg door DIC zorgt voor directe aansluiting; daardoor lokale wegen in Budel-Dorplein verkeersluw; vrijliggende fietspaden
- (buis)leidingen	inpassing hoogspanningsleidingen; veiligheidszones gastransportleidingen respecteren	-	geen effecten door hoogspanningsleidingen of gastransportleidingen
- veiligheidszone	nuttig gebruik	-	zone hoofdstroom vliegver-

vliegverkeer			keer over 'dam-tracé' (invulling natuur/verkeer) / ontsluitingsweg
Cultuurhistorie	behoud en versterking historische lijnen	-	behoud beschermd dorpsgezicht; respecteren (zicht)lijnen richting Hoofdstraat
Archeologie	bescherming evt. aanwezige vindplaatsen	-	volledig onderzoek uitgevoerd; geen archeologisch waardevolle restanten of vindplaatsen op het DIC-terrein aanwezig
Ecologie/natuur	versterking natuurwaarden	achteruitgang	volledige compensatie EHS (kwantitatief en kwalitatief); delen terrein in beheer bij Natuurmonumenten; volledige compensatie Heikikkergebied; geen (extra) verstoring Natura 2000-gebied; diverse verbeteringsmaatregelen; geen toename stikstofdepositie / past binnen ontwikkelruimte
Water	verbeteren kwaliteit en structuur	-	aanleg voldoende waterberging op het DIC
Bodem	voorkomen verontreiniging	-	door (plaatselijke) extra saneringsmaatregelen terrein geschikt voor industrie; geohydrologisch beheersysteem zorgt voor controle en monitoring
Geluid	geluidbelasting woningen niet hoger dan nu; geluidbelasting op Natura 2000 gebied niet hoger dan 47 dB (L24)	hoge belasting door verkeer door dorp; geen maatregelen ter beperking geluidbelasting op het dorp	akoestische verkaveling (vastleggen bronvermogen) zorgt voor beperking geluidbelasting; geen hogere geluidbelasting op woningen; geen vrachtverkeer door het dorp; geen extra geluidverstoring op Natura 2000-gebied
Luchtkwaliteit	voldoen aan normen	geleidelijke afname belasting	emissie NO ₂ en fijn stof voldoet aan normen; emissie SO ₂ voldoet aan normen; aanzienlijk lagere stikstofemissie dan in het verleden
Stof / geur	norm rustige woonwijk	-	afstanden conform tabellen VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering; afstand minimaal 200 meter tot woningen Hoofdstraat
Externe veiligheid	voldoen aan normen	-	alle PR 10 ⁻⁶ contouren blijven binnen de terreingrens van betreffende inrichtingen; het GR blijft beneden de oriëntatiewaarde
Duurzaamheid / energie / licht	synergie met Nyrtar zo weinig mogelijk NO _x -uitstoot;	-	vestigingsvoorwaarden om synergie te bewerkstelligen; aanzienlijk lagere stikstofuitstoot dan in het verleden;

	energieverbruik zo min mogelijk lichthin- der; geen snelle verpaupe- ring		aanleg zonnepark voor energieopwekking; toepassing van FCO- armaturen en dynamische schakelingen; verplicht parkmanagement
--	---	--	---

Literatuur

1. Ontwikkelingsvisie Duurzaam Industriepark Cranendonck, gemeente Cranendonck, Pasminco Budel Zink (nu Nyrstar), provincie Noord Brabant, Kamer van Koophandel Oost-Brabant, Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE), Regionaal Economisch Actie Programma (REAP) Zuidoost-Brabant, 26 oktober 2000
2. Startnotitie milieueffectrapportage Duurzaam Industriepark Cranendonck, Royal Haskoning, 22 januari 2003
3. Milieueffectrapport Duurzaam Industriepark Cranendonck (Hoofdrapport), Royal Haskoning, augustus 2009
4. Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport DIC, Commissie voor de m.e.r., rapportnummer 1331-76, 27 maart 2003
5. Natuurwaardenonderzoek Duurzaam Industriepark Cranendonck, Arcadis, 14 maart 2002
6. Marktonderzoek en doelgroepanalyse DIC, Royal Haskoning, 17 februari 2003
7. Verspreiding Heikikker op het DIC-terrein Zinifex Budel BV, Natuurbalans Divergens, 2006
8. Voortoets Duurzaam Industriepark Cranendonck, Royal Haskoning, concept 10 oktober 2008
9. Globaal stedenbouwkundig en beeldkwaliteitplan DIC, Royal Haskoning, 12 augustus 2009
10. Beeldkwaliteitplan DIC, SAB, 2010 (niet meer relevant i.v.m. wijziging plannen)
11. Milieueffectrapport Duurzaam Industriepark Cranendonck (Bijlagenrapport), Royal Haskoning, augustus 2009
12. Aanvulling Milieueffectrapport duurzaam Industriepark Cranendonck, Royal Haskoning, 13 april 2010
13. Passende Beoordeling Duurzaam Industriepark Cranendonck, Royal Haskoning, concept 22 april 2010
14. Samenvatting Milieueffectrapport Duurzaam Industriepark Cranendonck, Royal Haskoning, 12 april 2010
15. Natuurcompensatieplan op hoofdlijnen DIC, Royal Haskoning, 3 december 2009
16. Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop DIC, Commissie voor de m.e.r., rapportnummer 1331-168, 19 juli 2010
17. Aanwijzingsbesluit Weerter en Budelerbergen & Ringselven, Ministerie van EZ, 23 mei 2013
18. Concept-Beheerplan Weerter- en Budelerbergen en Ringselven, provincie Limburg, augustus 2009
19. Vissen in Limburgse beken. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg, Crombaghs B.H.J.M., R.W. Akkermans, R.E.M.B. Gubbels en G. Hoogerwerf, Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht, 2000
20. Herberekening invulling DIC 2012, Adecs Airinfra, 22 mei 2012
21. Externe veiligheidsrisico rond luchthaven Budel door vliegverkeer, Voor inventarisatie risico's Brabantse luchthavens, NLR, augustus 2007 (herziene versie juni 2008)

22. Berekening groepsrisico, Duurzaam Industriepark Cranendonck, SRE Milieudienst 11 april 2011
23. Kwantitatieve risicoanalyse Nyrstar Budel BV, Tebodin, 8 oktober 2007 (bijlage bij rapport Berekening groepsrisico van SRE Milieudienst) + aanvulling 19 juni 2009, brief van Tebodin aan Nyrstar
24. Kwantitatieve risicoanalyse groepsrisico aardgasleiding in verband met DIC, bestaande situatie, SRE Milieudienst, ongedateerd (bijlage bij rapport Berekening groepsrisico van SRE Milieudienst)
25. Quick-Scan ontsluiting Duurzaam Industriepark Cranendonck (DIC), Oranjewoud, oktober 2010
26. Gegevens broedvogels, Natura 2000, provincie Limburg, bureau Geo en Administratie, sector GIS, 11-6-2009
27. Territorium karteringen, provincie Noord Brabant, 11 november 2010
28. Disturbance by traffic of breeding birds: Evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors , Reijnen, R., R. Foppen and G. Veenbaas, Biodiversity and Conservation 6(4): 567-581, 1997
29. Effecten van geluid op wilde soorten – implicaties voor soorten betrokken bij de aanwijzing van Natura 2000 gebieden, rapportnummer 1705, Alterra, 2008
30. Quick-scan verstoring fauna door laagvliegen, Van der Grift et al., rapportnummer 1725, Alterra, 2008
31. Verstoringsgevoeligheid van vogels, Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie, Bureau Waardenburg, 23 december 2008
32. Invulling Duurzaam Industriepark Cranendonck, Geluid, Adecs Airinfra, december 2010
33. Berekeningsrapport geluid en externe veiligheid Kempen Airport t.b.v. het Luchthavenbesluit (concept), Adecs Airinfra, 20 december 2012
34. Beoordeling varianten ontsluiting DIC), Royal Haskoning DHV, februari 2013
35. Alternatieven voor 16 ha natuurcompensatie Duurzaam Industrierrein Cranendonck, Ecopartners, augustus 2012 / Alternatieven voor behoud waardevolle natuur Duurzaam Industrierrein Cranendonck, Ecopartners, augustus 2013
36. Notitie 'Duurzaam Industriepark Cranendonck: oplossing stikstofdepositie op Natura 2000', EcoGroen Advies, 18 januari 2013
37. Herberekening invulling DIC, Adecs Airinfra, 22 februari 2013
38. Herberekening PR en GR Nyrstar i.v.m. verplaatsing propaantank, Tebodin, 19 juni 2009
39. Toetsing NB-wet Nyrstar Budel BV, Royal Haskoning DHV, juni 2013
40. Onderbouwing depositieberekeningen Nyrstar Budel BV, Royal HaskoningDHV, 14 juni 2013
41. Benodigde stikstofemissie DIC op basis van NB-wet tabel / berekeningen Nyrstar – Royal HaskoningDHV, 5 augustus 2013
42. Stikstofbenadering bij NB-wet vergunningaanvraag en vaststelling DIC-bestemmingsplan, Nyrstar, 22 mei 2013
43. Herberekening invulling DIC 2013, Wijziging beschikbaar industrierrein, Adecs Airinfra, 14 augustus 2013
44. Geactualiseerde waterparagraaf DIC, Sweco Nederland, 26 augustus 2016
45. Indicatief bodemonderzoek DIC, Archimil, 19-12-2011

46. Nota Industrielawaai, actualisatie 2014, gemeente Cranendonck, 2 april 2014, gewijzigd 27-11-2014
47. Verkennend natuuronderzoek DIC, Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur (concept), Grontmij, 7 mei 2015
48. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de PAS / Weerter- en Budelerbergen en Ringselven (138), provincie Limburg, 16 juni 2015
49. Laddertoets DIC, StecGroep, december 2015
50. Actualisering positionering DIC, Buck Consultants International (concept), 18 december 2015
51. Archeologisch bureauonderzoek, gemeente Cranendonck, Plangebied DIC te Budel-Dorplein, BAAC, oktober 2015
52. Inventariserend veldonderzoek en verkennend booronderzoek, Zinkfabriek Budel, Archeo Pro, april 2016
53. Externe veiligheid DIC, Omgevingsdienst Zuidoost Brabant, 11 januari 2016
54. Herinrichtingsplan voormalige stortplaats DIC Cranendonck, Royal Haskoning, 23 november 2011
55. Herberekening invulling DIC, Wijziging beschikbaar industrieterrein, Adecs Airinfra, juni 2016
56. Passende Beoordeling DIC, versie 3, Royal HaskoningDHV, 30 juni 2016
57. Milieuhygiënische situatie en Raamsaneringsplan DIC-terrein te Budel-Dorplein, Witteveen en Bos, 13 mei 2015
58. Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant aan Buzisur B.V. voor de beoordeling van bodemonderzoek en een raamsaneringsplan voor de locatie DIC-terrein in Budel-Dorplein gemeente Cranendonck, 25 januari 2016
59. Budel MLA-verkeer, Obstaclebeheersvlakken, Veiligheidsstrook en het DIC, NACO, 9 juni 2015
60. Addendum: Budel MLA-verkeer, NACO, 3 december 2015
61. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Karterend booronderzoek en (deels) oppervlaktekartering, ArcheoPro, juli 2016
62. Verordening luchthavenbesluit luchthaven Budel Noord-Brabant, Provinciale Staten van Noord Brabant, 4 juni 2013, vastgesteld 20 september 2013
63. Milieueffecten Kempen Airport, m.e.r.-beoordelingsnotitie, Adecs Airinfra, 17 januari 2013
64. Aanvullend natuuronderzoek DIC, Aanvullende onderzoeken naar vleermuizen, overige zoogdieren, planten, vogels, vissen, amfibieën en reptielen in het kader van de Flora- en faunawet, Sweco Nederland B.V., 4 augustus 2016
65. Belang R&D- en opleidingscampus voor DIC, Buck Consultants International, 8 juni 2016
66. Effecten van stikstof op vogelsoorten in vogelrichtlijngebieden in Noord-Brabant, Alterra / Sovon, 2012
67. Integrale gebiedsvisie "Kansen over Grenzen", Stuurgroep Integrale Gebiedsvisie, Urban Unlimited, Universiteit Utrecht, oktober 2011
68. Samenwerkingsovereenkomst, inzake de natuurinvestering vanwege de ontwikkeling van het Duurzaam Industriepark Cranendonck te Cranendonck, provincie Noord-Brabant, gemeente Cranendonck, Nyrstar Budel B.V., 2016
69. Herberekening luchtkwaliteitsonderzoek DIC, Royal HaskoningDHV, 10 oktober 2016

Bijlagen



Overzicht het beschikbare gebied voor industrie (paars) en de gebieden die bestemd zijn voor natuur (groen).



Bestemmingsplankaart (Verbeelding), Ontwerp



bureau Ruimtewerk

Thorbeckegracht 39

8011 VN Zwolle

t 038 425 43 21

f 038 425 43 28

info@bureauruimtewerk.nl