ontwerp
gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan

R11- omleiding luchthaven Antwerpen

Bijlage III: toelichtingsnota

Vlaamse overheid

1 Inhoudsopgave

1 Inhoudsopgave 1
2 Inleiding 2
3 Toelichting 3
3.1 Verantwoording voor de opmaak van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 3
3.2 Keuze van het wegtracé 5
3.3 Relatie met het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen 6
3.3.1 De bindende bepalingen 6
3.3.2 Het richtinggevend gedeelte 6
3.3.3 Relatie met de afbakening van het grootstedelijk gebied Antwerpen 7
3.4 Relatie met andere relevante beleidsplannen 8
3.4.1 Ruimtelijk Structuurplan Provincie Antwerpen 8
3.4.2 Gemeentelijke Ruimtelijke Structuurplannen 8
3.4.3 Streefbeeld R11 en N12 9
3.5 Bestaande feitelijke en juridische toestand 9
3.5.1 Bestaande feitelijke toestand 9
3.5.2 Bestaande juridische toestand 11
3.6 Passende beoordeling ten aanzien van als speciale beschermingszones te beschouwen gebieden 12
3.7 Watertoets 15
3.8 Milderende maatregelen voorgesteld in het planMER 16
3.9 Uitgangspunten en ruimtelijke principes voor het GRUP 19
3.10 Op te heffen voorschriften 20
3.11 Ruimtebalans 20
3.12 Vertaling naar verordenende stedenbouwkundige voorschriften 22

Figuur 1: Benodigde obstakelvrije veiligheidszones volgens de ICAO norm 4
Figuur 2: Weergave van de drie varianten 5
Figuur 3: Weginfrastructuur rond de luchthaven 10
Figuur 4: Aanbod van de Lijn naar de luchthaven 11

Tabel 1. Bestaande juridische toestand 11
Tabel 2: Samenvatting milderende maatregelen met ruimtelijke impact 16
Tabel 3. Ruimtebalans 21

2 Inleiding

Voorliggend document is een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan in de zin van het decreet houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening van 18 mei 1999.

Een ruimtelijk uitvoeringsplan bevat:

- een grafisch plan dat aangeeft voor welk gebied of welke gebieden het plan van toepassing is;
- de bijhorende stedenbouwkundige voorschriften inzake de bestemming, de inrichting en/of het beheer;
- een weergave van de feitelijke en juridische toestand;
- de relatie met het ruimtelijk structuurplan waarvan het een uitvoering is;
- een opgave van de voorschriften die strijdig zijn met het ruimtelijk uitvoeringsplan en opgeheven worden.

Het grafisch plan (Bijlage I) en de erbij horende stedenbouwkundige voorschriften (Bijlage II) hebben verordenende kracht. De teksten en grafische plannen van de toelichtingsnota (Bijlage III) hebben als dusdanig geen verordenende kracht, maar behouden hun waarde als inhoudelijk onderdeel van het geheel van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

3 Toelichting

3.1 Verantwoording voor de opmaak van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan

In het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) is geopteerd om de regionale rol van de luchthaven van Antwerpen te erkennen en deze rol te optimaliseren. Mede gelet op de ligging in het verstedelijkt gebied, de nabijheid van de internationale luchthaven van Zaventem en het HST station in Antwerpen, is een internationale positionering van de luchthaven niet gewenst. Dit houdt o.m. in dat de huidige vliegtuigtypes volstaan en dat de huidige lengte van de startbaan (1.510 meter) behouden blijft.

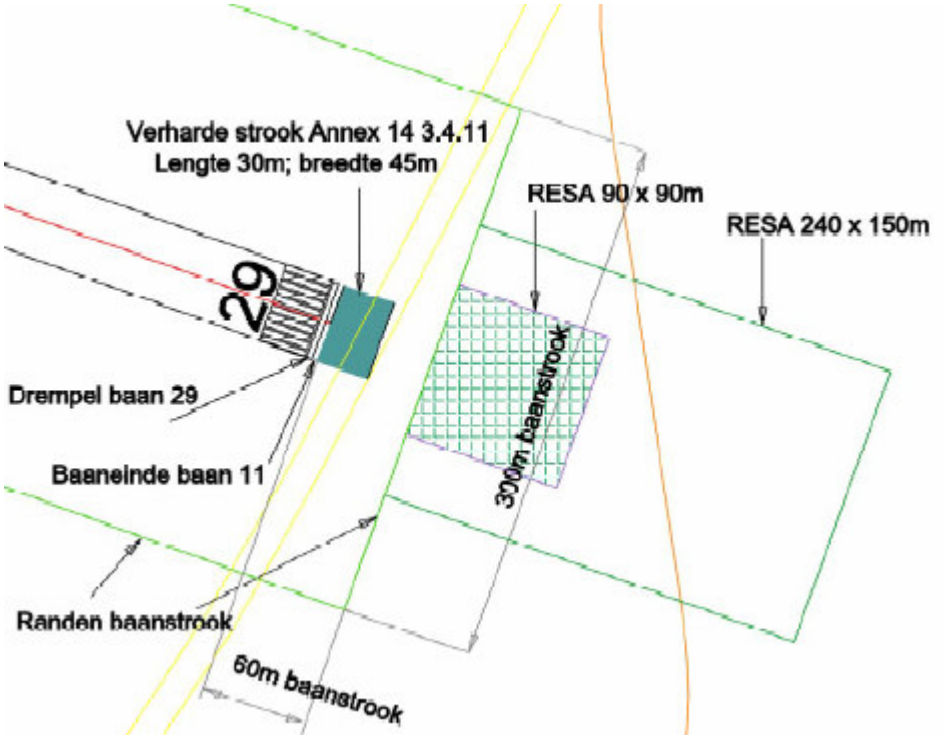
Teneinde het voortbestaan van de luchthaven te verzekeren is het noodzakelijk dat de bestaande bruikbare lengte van de start- en landingsbaan in de toekomst gegarandeerd blijft. De ICAO (International Civil Aviation Organisation) geeft met betrekking tot de uitrusting en inrichting van luchthavens regelmatig standaarden, normen en aanbevelingen uit die door de nationale bevoegde instanties vertaald moeten worden in reglementering. Door de invoering van een ICAO reglementering (Annex 14 van 6 november 1999) is het verplicht om een baanstrook en een bijkomende veiligheidszone (Runway End Safety Area, RESA's genaamd) complementair aan de startbaan/landingsbaan te voorzien. De baanstrook en bijkomende veiligheidszone moeten obstakelvrij zijn om te vermijden dat vliegtuigen die naast of voorbij de start- en landingsbaan terechtkomen te zware averij zouden oplopen. De RESA's hebben bijkomend tot doel landende of opstijgende vliegtuigen die in de problemen komen een hindernisvrije uitloop te bezorgen.

De ICAO reglementering toegepast op de startbaan van Antwerpen houdt in (zie figuur 1):

- Een obstakelvrije strook van 60 x 300 meter in het verlengde van de startbaan te rekenen vanaf het baaneinde. Hierbinnen moet de baanstrook liggend in het verlengde van de startbaan, met dezelfde breedte als de huidige baan en met een lengte van tenminste 30 meter, verhard zijn.
- Een verharde, obstakelvrije RESA van minimaal 90 x 90 meter in het verlengde van de baanstrook. De RESA moet niet dezelfde verharding hebben als de landingsbaan maar moet wel voldoende draagkracht hebben om de schade aan vliegtuigen, passagiers en lading te beperken. Een RESA van 90 x 90 meter is momenteel verplicht. De ICAO beveelt echter aan om waar mogelijk een RESA van 240 x 150 meter te voorzien. Op dit moment is een dergelijke grote RESA nog niet verplicht maar bij de uitvoering van veiligheidswerken moet er wel rekening worden gehouden met de toekomstige aanleg van een grote RESA.

De landingsbaan van de luchthaven van Antwerpen ligt ingeklemd tussen de Krijgsbaan en de stedelijke bebouwing aan de Vosstraat. Aan de kant van de Vosstraat is een obstakelvrije veiligheidszone aanwezig. Aan de kant van de Krijgsbaan is de afstand tussen het einde van de baan (dat samenvalt met de landingsdrempel) en de Krijgsbaan zelf nauwelijks 10 meter. Wanneer vliegtuigen over het Fort landen wordt het verkeer op de Krijgsbaan (R11) om deze reden stilgelegd. Dit geldt ook in geval grotere (tweemotorige) vliegtuigen opstijgen in de richting stad, en dit omwille van de luchtverplaatsing van de motoren bij het opstarten aan de Krijgsbaan. Aan de kant Krijgsbaan is de verplichte veiligheidsstrook van 150 m voorbij het baaneinde (bestaande uit een baanstrook van 60 m lengte en 300 m breedte en een RESA van 90 x 90 m) niet aanwezig. Deze veiligheidsstrook is echter verplicht gesteld door ICAO. Het Vlaams Gewest kreeg een derogatie tot 2009 om deze infrastructuur te realiseren. Deze derogatie houdt in dat de luchthaven werkt onder een uitzonderingsregime op voorwaarde dat intussen de nodige maatregelen worden genomen om de veiligheidsstrook aan te leggen.

Figuur 1: Benodigde obstakelvrije veiligheidszones volgens de ICAO norm



Indien men de huidige situatie van de Krijgsbaan behoudt moet men de obstakelvrije zones binnen het luchthaventerrein leggen en dient men de startbaan minstens 160 meter in te korten voor de aanleg van de RESA met afmetingen 90 x90 meter en 315 meter in te korten bij aanleg van een RESA van 150 x 240 meter. Het inkorten van de startbaan met die afstand betekent dat de grotere vliegtuigen (bijvoorbeeld VLM) slechts met beperkte lading en in specifieke gunstige omstandigheden kunnen landen of opstijgen. Dit zou inhouden dat Antwerpen als regionale luchthaven niet kan blijven voortbestaan. Volgens het RSV dient de regionale rol van de luchthaven echter erkend en ondersteund te worden. Om die reden wordt een ruimtelijk uitvoeringsplan opgemaakt dat de aanleg van de obstakelvrije zones mogelijk maakt, met behoud van de huidige startbaanlengte. Op die manier kan men voldoen aan de huidige en toekomstige vereisten van de ICAO. De aanleg van de obstakelvrije zones vereist wel een aanpassing van de Krijgsbaan (R11). In het bijgevoegde planMER werden drie mogelijke scenario's onderzocht voor een dergelijke aanpassing. Mede op basis van de conclusies van het planMER is geopteerd om scenario 3 (liften van de landingsbaan en de RESA in combinatie met een omleiding en gedeeltelijke ondertunneling van de R11) op te nemen in het RUP.

Aangezien de luchthaven momenteel onder een uitzonderingsregime werkt en de aanleg van de obstakelvrije zones een hoge prioriteit heeft, wordt het ruimtelijk uitvoeringsplan voor de luchthaven in twee delen opgenomen. Via het RUP 'R11-omleiding luchthaven Antwerpen' wordt de aanleg van de noodzakelijke obstakelvrije zones mogelijk gemaakt. Het RUP wordt beperkt tot de noodzakelijke bestemmingswijzigingen die hiervoor nodig zijn en de ruimtelijke vertaling van de milderende maatregelen die zijn voorgesteld in het planMER. De luchthaven zelf zal deel uitmaken van de afbakening van het grootstedelijk gebied Antwerpen. Aangezien de afbakening van het grootstedelijk gebied Antwerpen een omvangrijk uitvoeringsplan is met een complexe problematiek en een betrokkenheid van 21 gemeenten en twee provincies, wordt dit deel als een apart deelRUP in de afbakening opgenomen. De opsplitsing in twee RUP's garandeert een tijdige uitvoering van de door de ICAO verplichte obstakelvrije zones. Beide RUP's worden wel gelijktijdig voorbereid zodat een wederzijdse afstemming kan gebeuren van de ruimtelijke opties.

3.2 Keuze van het wegtracé

Voor de opmaak van dit RUP werd een planMER opgemaakt dat op 10 mei 2007 werd goedgekeurd door de MER-cel van de Vlaamse overheid. Het planMER onderzoekt de milieueffecten en milderende maatregelen ten aanzien van de varianten die de realisatie van de RESA faciliteren, ten aanzien van een mogelijke realisatie van een bedrijventerrein op het luchthavendomein en ten aanzien van een gewijzigde exploitatie van de luchthaven (toename van het aantal zaken – en lijnvluchten, afname van het aantal trainingsvluchten). Voor dit gewestelijk RUP zijn in hoofdzaak de milieueffecten en de milderende maatregelen voor de realisatie van de RESA belangrijk.

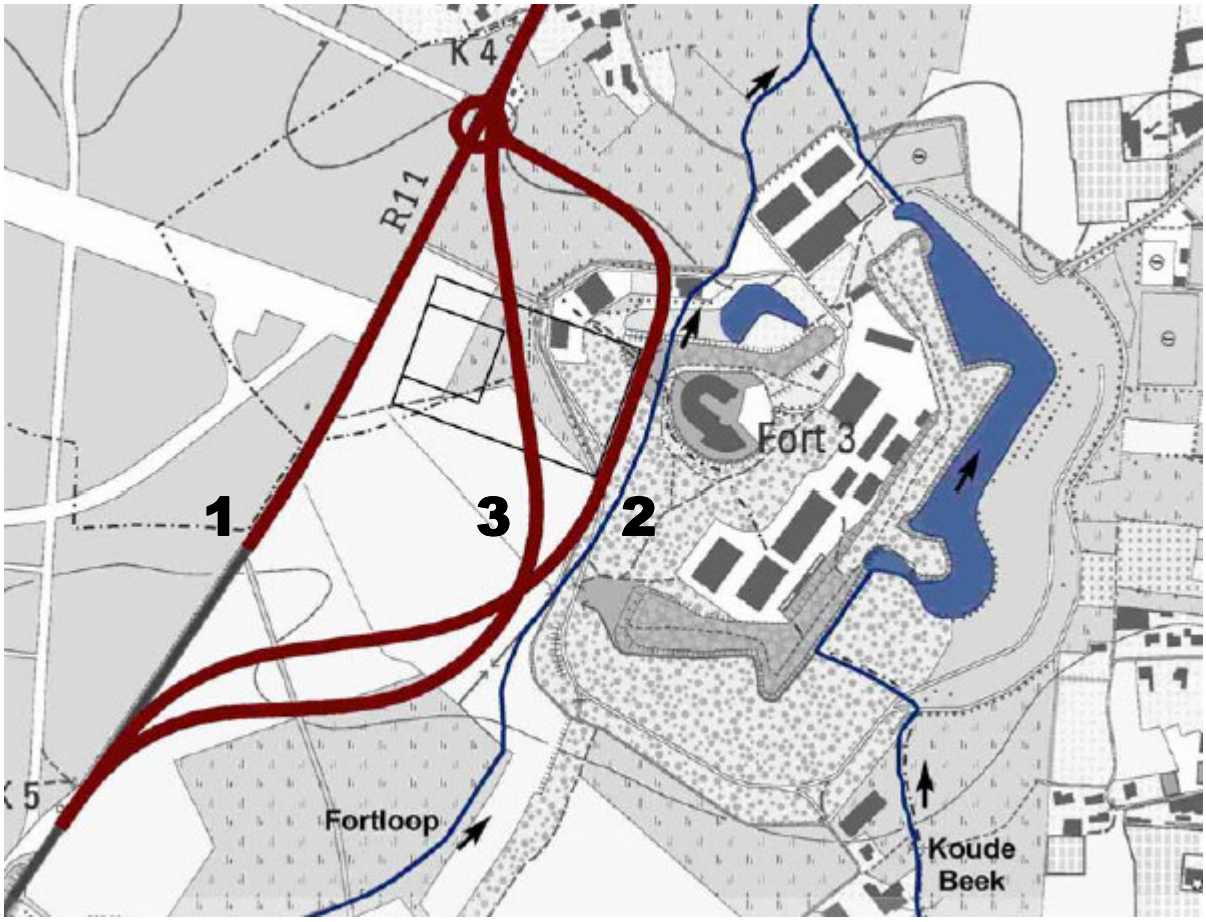
De realisatie van de RESA werd onderzocht volgens drie varianten:

(1) Intunneling van de Krijgsbaan: hierbij wordt een tunnel gebouwd volgens het huidige tracé van de Krijgsbaan en loopt de RESA over deze tunnel.

(2) Omleiding van de Krijgsbaan rond de RESA: hierbij wordt de Krijgsbaan omgeleid rond de RESA en door een deel van Fort 3. Op die manier zit de grote RESA van 240 x 150 meter reeds vervat in de plannen.

(3) Gelifte RESA met halfingegraven tunnel: In deze variant wordt de Krijgsbaan omgelegd tot vlak voor Fort 3, een deel van de omleiding wordt uitgevoerd als half-ingegraven tunnel. De kleine RESA van 90 x 90 kan daardoor gerealiseerd worden. In een latere fase als de ICAO wetgeving voor een grote RESA mogelijks verplicht wordt, kunnen zowel de startbaan als de RESA aangelegd worden met een beperkte helling. De RESA zal daardoor gelift kunnen worden tot boven de ingegraven tunnel waarna de RESA terug zal dalen volgens een toelaatbare helling richting Fort III. Het fort wordt daardoor niet door verkeersinfrastructuur doorsneden.

Figuur 2: weergave van de drie varianten



Uit de vergelijking van de verschillende alternatieven blijkt een voorkeur voor variant 1. Het bouwen van een tunnel op de Krijgsbaan leidt –voor zowat alle disciplines- tot de beste resultaten. Variant 2 wordt vanuit de discipline Fauna en Flora beschouwd als onaanvaardbaar, gezien de aantasting van het habitatgebied Fort 3. Zelfs indien men hiervan abstractie maakt scoort de variant met de grote omlegging het slechtst op quasi alle disciplines, ten gevolge van de grote oppervlakte-inname en het onlogisch verloop van de weg. Enkel qua sociale veiligheid scoort de variant het best. Variant 3 situeert zich qua effecten tussen beide vorige varianten en biedt een (vanuit milieustandpunt) aanvaardbaar alternatief. Fort 3 wordt grotendeels ontzien door de aanleg van de korte omleiding met halfingegraven tunnel. Mits de juiste voorzorgsmaatregelen kan de impact op het habitatgebied vermeden worden.

De –in een tweede fase- voorziene ophoging bij variant 3 leidt tot bijkomende effecten, o.m. op landschap. De voornaamste landschappelijke effecten zijn terug te voeren tot de bijkomende inname van ruimte ten behoeve van de aanleg van de RESA. De impact op de omgeving is vergelijkbaar met die van variant 2, zij het dat de omleiding zelf niet door het fort gaat en de impact op het Fort dus beperkter is. Door het ophogen van de RESA wordt echter de context van zowel het fort als het beschermd dorpsgezicht aangetast.

Naast de resultaten van het planMER zijn tevens de kostprijs, de timing en de financiering van het project belangrijke elementen bij de afweging. Op basis van alle onderzoeken en afwegingen heeft de Vlaamse Regering op 8 juni 2007 beslist om variant 3 te selecteren. Uit het plan-MER is gebleken dat variant 3 een volwaardig alternatief is mits een aantal milderende maatregelen. Ook wat de kostprijs betreft, scoort variant 3 (korte omleiding in combinatie met gelifte RESA) duidelijk beter dan variant 1.

3.3 Relatie met het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

3.3.1 De bindende bepalingen

Antwerpen is in het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen geselecteerd als grootstedelijk gebied. De naamgeving verwijst naar de centrale gemeente binnen het stedelijk gebied. De stedelijke gebieden kunnen één of meer gemeenten of delen ervan bevatten. In de hypothese van afbakening van het grootstedelijk gebied Antwerpen (eindversie 15 april 2005) is de grenslijn zodanig opgevat dat de luchthaven in het grootstedelijk gebied is opgenomen.

De regionale luchthaven van Antwerpen wordt als luchthavengebied afgebakend binnen het grootstedelijk gebied Antwerpen.

3.3.2 Het richtinggevend gedeelte

Antwerpen, een regionale luchthaven

De luchthaven van Antwerpen heeft een regionale roeping met beperkte reikwijdte (stedelijk gebied en omgeving) en een specialisatie in een beperkte niche. Zij kan niet als poort op Vlaams niveau worden gedefinieerd omwille van :

- haar regionale positie en geringe potentialiteiten om zich internationaal te positioneren, o.a. de onmiddellijke nabijheid van Zaventem (35 km);
- het gebrek aan hoogwaardige ontsluitings- en verbindingsfunctie naar het betrokken stedelijk gebied en naar de andere stedelijke gebieden in Vlaanderen (openbaar vervoer, weg, spoor (HST-station));
- de laagwaardige omgevingskwaliteiten ten aanzien van luchthavenactiviteiten;
- de uiterst beperkte draagkracht van de ruimte vooral op milieuhygiënisch en ruimtelijk vlak.

De luchthaven ligt midden in een sterk en dicht bebouwd stedelijk gebied. Bij uitbreiding wordt de ruimtelijke structuur van het stedelijk gebied onherroepelijk aangetast.

Nood aan optimalisering van de regionale luchthavens

Er wordt voor geopteerd de regionale rol van de luchthavens van Antwerpen en Oostende te erkennen en deze rol te optimaliseren. Gelet op hun ligging in het centrum van de stedelijke gebieden is uitbreiding hierbuiten niet verantwoord noch gewenst.

De ontwikkelingsperspectieven voor Antwerpen kunnen bij optimalisering onder geen beding een uitbreiding van de luchthaven betekenen. De bestaande bouwvrije zone in het verlengde van de luchthaven moet blijven bestaan.

Selectie van de R11 als primaire weg type II

De R11 wordt richtinggevend geselecteerd als secundaire weg type II vanaf de E313 in Wommelgem tot aan de spoorweg Antwerpen-Brussel in Mortsel. De primaire wegen II zijn wegen die een verzamelfunctie hebben voor gebieden van gewestelijk belang. In de grootstedelijke gebieden verzorgen de primaire wegen II de verbinding met de hoofd- of primaire wegen I.

3.3.3 Relatie met de afbakening van het grootstedelijk gebied Antwerpen

Zoals in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen voorzien dient men het luchthavengebied af te bakenen binnen het regionaalstedelijk gebied Antwerpen. Er werd eerder gesteld dat de problematiek ten aanzien van de luchthaven in twee samenhangende RUP's wordt bekeken. Via het RUP 'R11-omleiding luchthaven Antwerpen' wordt de aanleg van de noodzakelijke obstakelvrije zones mogelijk gemaakt. Het RUP wordt beperkt tot de noodzakelijke bestemmingswijzigingen die hiervoor nodig zijn. De luchthaven zelf zal deel uitmaken van de afbakening van het grootstedelijk gebied Antwerpen. Aangezien de afbakening van het grootstedelijk gebied Antwerpen een omvangrijk uitvoeringsplan is met een complexe problematiek en een betrokkenheid van 21 gemeenten en twee provincies, wordt dit deel als een apart deelRUP in de afbakening opgenomen. De opsplitsing in twee RUP's garandeert een tijdige uitvoering van de door de ICAO verplichte obstakelvrije zones.

Het grootstedelijk gebied Antwerpen bestaat uit een kernstad en stedelijke fragmenten die allen functioneren binnen de Vlaamse ruit. Om de ontwikkelingen binnen deze fragmenten te kunnen beheersen wordt een gedifferentieerd beleid uitgewerkt: verdichting en uitbreiding van wonen, bedrijven en andere hoogdynamische functies zijn mogelijk in een aantal groei- of herstructureringspolen en -assen. In het afbakeningsproces (hypothese van afbakening dd. april 2005) worden de polen en assen aangegeven waar een verdichtings- en herstructureringsbeleid gewenst is. In de omgeving van de luchthaven situeren zich knopen die op grootstedelijk niveau en op lokaal niveau kunnen functioneren. De luchthaven zelf is ontsloten via de Diksmuidelaan (stedelijke hoofdverkeersweg) en de openbaar vervoerlijnen 14 en 33 (tangentiële verbinding met de stad en stations). Nieuwe functies in het zuidoosten van de luchthaven kunnen ontsloten worden via de Krijgsbaan. Door deze ontsluiting kan het luchthavengebied als een beperkte groeipool worden beschouwd met potenties voor de toekomst.

De potenties kunnen worden ingevuld op het luchthaventerrein zelf met het voorzien van luchthavengebonden en luchthavengerelateerde activiteiten. Deze ontwikkelingen kunnen de verdere exploitatie van de luchthaven rendabeler maken waardoor de grootstad een zakenluchthaven kan uitbouwen die de dynamiek van de multinationale bedrijven en de diamantsector binnen het stedelijk gebied kan ondersteunen. Aangezien de luchthaven gelegen is in de overgang tussen het verstedelijkt gebied en een open ruimte vinger (met o.a. het beschermde Fort 3 gelegen in het verlengde van de startbaan), dient de ruimtelijke dynamiek echter beperkt te blijven. Om die reden wordt de startbaan niet verlengd en worden enkel de noodzakelijke randvoorwaarden ingebouwd voor een correcte toepassing van de ICAO normen.

3.4 Relatie met andere relevante beleidsplannen

3.4.1 Ruimtelijk Structuurplan Provincie Antwerpen

In het Ruimtelijk Structuurplan Provincie Antwerpen (RSPA) worden enkele suggesties gedaan ten aanzien van de luchthaven van Antwerpen.

- Beslist de Vlaamse regering dat het vliegveld kan blijven bestaan maar niet kan worden uitgebreid dan wordt zijn regionale rol geoptimaliseerd mits de middelen hiertoe voorhanden zijn. In geen geval kunnen industriële ontwikkelingen worden gekoppeld aan de optimalisering. Het open karakter van de ruimte wordt gewaarborgd. Een optimalisering gaat gepaard met investeringen gericht op de verbetering van de inpassing van het vliegveld in zijn omgeving. Het concept van groene vinger, de realisatie van een grootstedelijk park (naast en ten zuiden van het vliegveld), de beperking van hinder zijn hierbij uitgangspunten.
- Beslist de Vlaamse regering tot uitbreiding dan mag dit niet leiden tot een aantasting van het concept van de groene vinger. De uitbouw van de luchthaven en van de luchtvaartgebonden voorzieningen en bedrijvigheden kan dus enkel op zeer beperkte schaal gebeuren en op basis van een regionale positionering van het vliegveld. Ook in dit geval wordt rekening gehouden met de zeer beperkte draagkracht van de ruimte en zijn er zeker compenserende maatregelen nodig.
- Beslist de Vlaamse regering tot het verdwijnen van de luchthaven dan kan, zoals in het gewestplan gepland, een grootstedelijk park worden verwezenlijkt.

De provincie heeft de binnenste en buitenste fortengordel rond Antwerpen geselecteerd als structurerende bakenreeks. De provincie Antwerpen heeft aangegeven dat ze een geïntegreerd gebiedsgericht strategisch plan kan opmaken, in samenwerking met het Vlaams gewest, voor de Antwerpse gordel waarin het structuurbepalend belang van de binnenste en buitenste fortengordel als bakenreeks binnen een ruim kader verder wordt uitgewerkt.

Deze uitwerking kwam er in maart 2002 onder de vorm van de studie '**Herover de forten**'. De studie onderzoekt de ruimtelijk planologische ontwikkelingsmogelijkheden van de Brialmontforten rond Antwerpen. Sinds de forten in onbruik raakten hebben de gemeenten elk fort een eigen invulling gegeven. De connectie en samenhang tussen de forten verdween en de functionele invulling van sommige forten is niet afgestemd op de omgeving. Om het tij te keren is een dynamische aanpak van de forten noodzakelijk. Een dergelijke aanpak dient echter de kaderen in een globale visie op de forten. Er worden in de studie algemene principes vooropgesteld zoals het creëren van een ruimtelijke samenhang, het bevorderen van de functionele verbindingen tussen de forten, zorgen voor aangepast functies en een grootstedelijke uitstraling, etc. Voor fort III worden enkele specifieke voorstellen gedaan: de overgebleven restanten van het fort bewaren, evenementen en feesten voor de jeugd toelaten (kamperen, festivals, …), een herkenbare inkom en relatie met het centrum van Borsbeek, fietsverbindingen met forten 2 en 4, behoud van de open ruimte rond het fort.

3.4.2 Gemeentelijke Ruimtelijke Structuurplannen

De gemeentelijke structuurplannen van de betrokken gemeenten zijn goedgekeurd of in een finaal stadium. De stad Antwerpen heeft de luchthaven van Antwerpen geselecteerd als mogelijke locatie voor de vestiging van kantoren, afhankelijk van de mogelijke beslissingen van de Vlaamse regering over de toekomst van de luchthaven. In het structuurplan stelt de stad voor om de R11 als een parklaan te selecteren en vraagt ze om een tram te voorzien op de R11. Een mogelijke doortrekking van de Diksmuidelaan tot aan de R11 wordt door de stad uitgesloten. De Diksmuidelaan wordt door de stad geselecteerd als een stedelijke boulevard met tramvariant. Verder wordt de suggestie gedaan om een IC station of halte te voorzien op de spoorlijn van de diaboloverbinding tussen Antwerpen Centraal en Zaventem Nationale Luchthaven.

De stad Mortsel stelt dat de verdere uitbouw van de luchthaven nefast is voor de ruimtelijke structuur in dit deel van het grootstedelijk gebied. De groene vinger dient ontwikkeld te worden als grootstedelijk park zoals voorzien in de nabestemming op het gewestplan. De stad verzet zich tegen de ontwikkeling van bijkomende bedrijventerreinen die de verkeersoverlast in Mortsel zou verergeren. Er kan hoogstens een beperkte aan de luchthaven gekoppelde ontwikkeling geaccepteerd worden in het noorden van de luchthaven, als afwerking van de bestaande gebouwvolumes.

De gemeente Borsbeek stelt dat de afbakening van het grootstedelijk gebied beperkt moet blijven tot het gebied binnen de R11 en erop aansluitend. Het gebied buiten de R11 wordt beschouwd als buitengebied. Voor de open ruimtevinger aan de luchthaven worden volgende elementen aangegeven: de selectie van de Koude Beek als natuurverbinding en langzaam verkeerverbinding tussen het fort en de woonkern, de selectie van het fort als baken in de open ruimte met behoud van het beboste karakter voor zover dit mogelijk is vanuit de veiligheidsvoorschriften van de luchthaven, de selectie van de buitenzijde van het fort en het reduit als lokaal natuurkerngebied zodat de ecologische structuur in het fort verder kan uitgebouwd worden, recreatieve functies in het fort blijven mogelijk voorzover ze geen aantasting vormen voor de fragiele biotopen, op langere termijn kunnen evenementen en feesten voor de jeugd op het fortdomein georganiseerd worden conform de visie van de provinciale studie, behoud van het recyclagepark en de gemeentelijke werkplaatsen op het fortdomein.

3.4.3 Streefbeeld R11 en N12

In de ontwerpnota streefbeeld R11 en N12 dd. juni 2006 worden een aantal ontwerpvoorstellen gedaan voor de R11. De meeste ontwerpvoorstellen zoeken naar een oplossing voor de functie van de R11 in Mortsel aangezien dit deel van de R11 niet bovenlokaal geselecteerd is en dient te functioneren als een lokale weg. Er werd gekozen voor de uitwerking van concept 6: de R11 uitwerken volgens de selectie van het RSV en het garanderen van een optimale doorstroming op het wegsegment dat als lokale weg I is geselecteerd.

Het grote twistpunt in de studie is de manier waarop de verkeersproblematiek in Mortsel wordt aangepakt. Er worden voorstellen gedaan om te werken met ventwegen langs de R11 in Mortsel en Borsbeek of met een ingetunnelde bypass die de doorstroomfunctie van de huidige lokale weg in Mortsel zou kunnen overnemen. Een bijkomende optie is een aansluiting van deze bypass met een nieuw te voorziene omleidingsweg tussen de R11 en de N10 richting Lier. Het streefbeeld gaat echter uit van een uitwerking van de in de planMER onderzochte variant 1 zonder bypass. Over een eventuele noodzakelijke omleiding van de N10 wordt geen uitspraak gedaan.

Het streefbeeld houdt rekening met de creatie van een luchthavengebonden bedrijventerrein op de terreinen van de luchthaven. Er wordt een deelontwerp opgenomen voor de mogelijke ontsluiting van het terrein naar de R11. In het ontwerp wordt uitgegaan van de bestaande ventwegen. De bestaande kruispuntopbouw blijft gehandhaafd als dubbele rechts-in/rechts-uit met een onderdoorgang onder de spoorwegbrug. De aansluitingen zijn wel ruimer uitgewerkt ten behoeve van de ontsluiting van het bedrijventerrein.

Voor de R11 aan de luchthaven werd een ondertunneling uitgewerkt zoals voorzien in de variant 1 van het planMER. Aangezien de R11 functioneert als een stedelijke ontsluitingsweg worden aan beide zijden van de R11 fietspaden voorzien om een functionele fietsverbinding te behouden.

3.5 Bestaande feitelijke en juridische toestand

3.5.1 Bestaande feitelijke toestand

De bestaande feitelijke toestand wordt grafisch weergegeven op de hieronder vermelde kaarten.

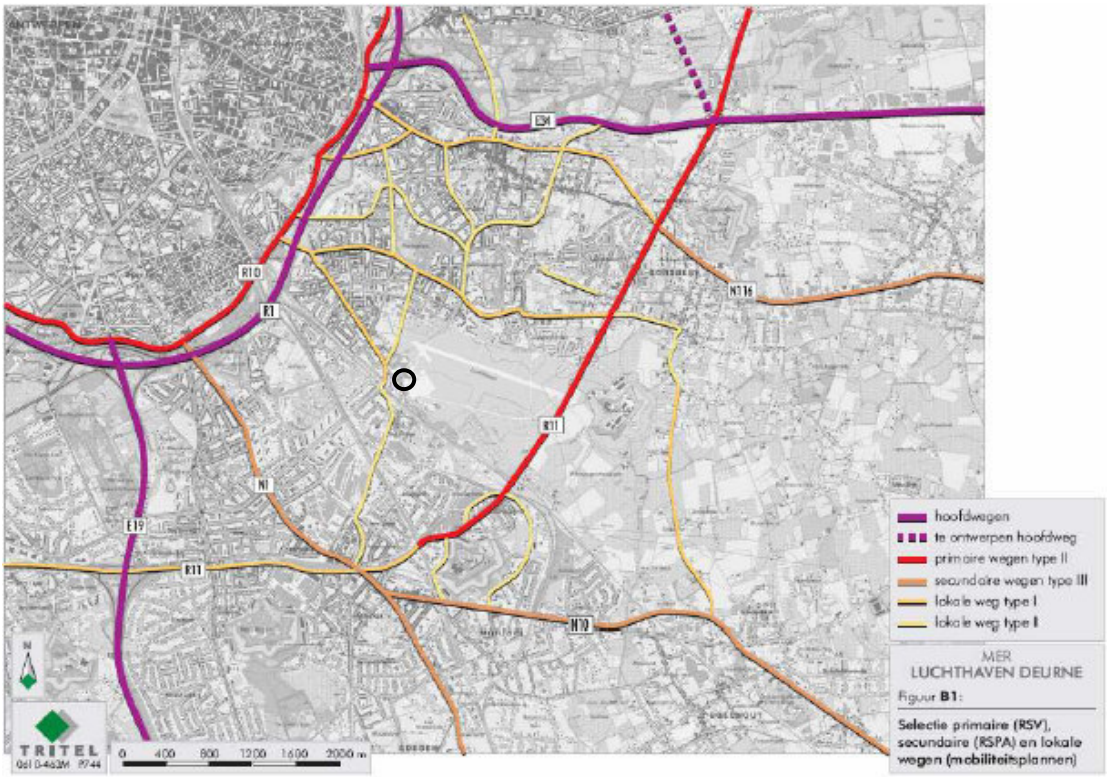
Kaart 0 Situering plangebieden

Kaart 1 Bestaande feitelijke toestand: luchtfoto met aanduidingen

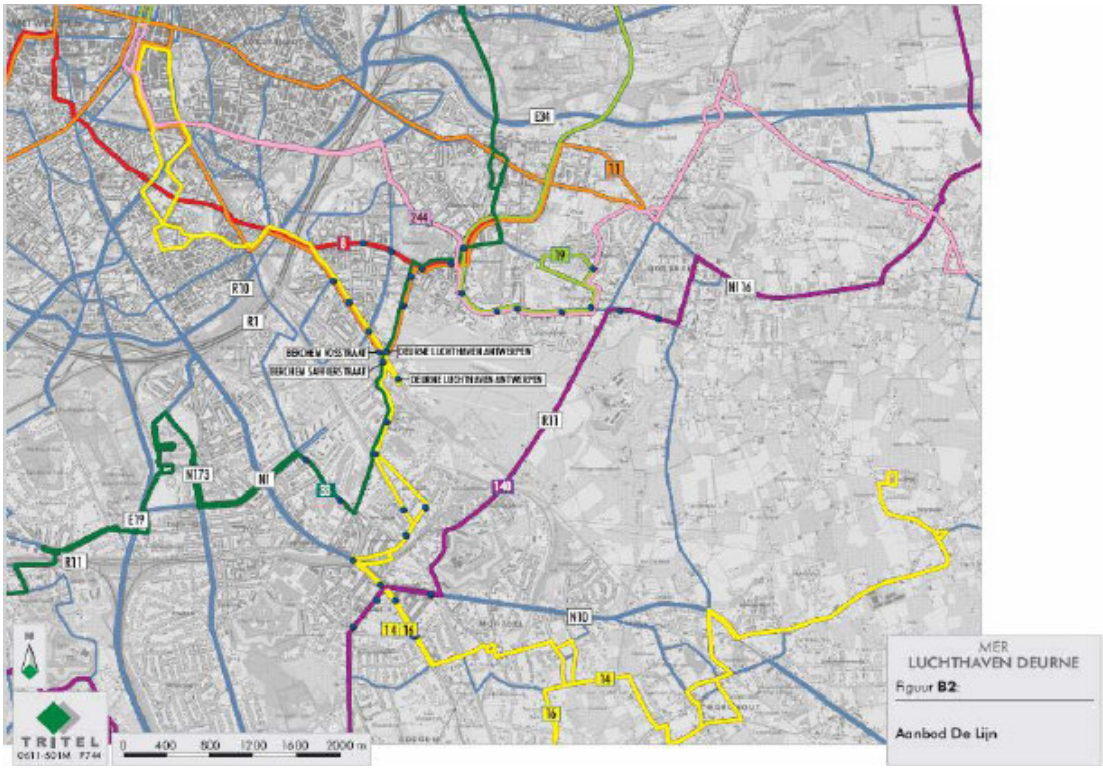
De luchthaven van Antwerpen is gelegen ten oosten van Antwerpen en wordt aan drie zijden door bebouwing omsloten. Enkel naar het oosten toe is nog een openruimte gebied te vinden. In dit gebied bevindt zich fort III waar een aantal gemeentelijke functies (kunstacademie, recyclagepark, gemeentelijke werkplaats) van Borsbeek ondergebracht zijn. Het Fort is aangeduid als Habitatrichtlijn en ligt in het verlengde van de startbaan. Tussen het fort en de luchthaven ligt de R11 die hier de naam Krijgsbaan draagt. Aan de zuidzijde bevinden zich een aantal parallelle spoorlijnen. Tussen de spoorlijnen bevindt zich o.m. een psychiatrisch ziekenhuis en een begraafplaats.

De luchthaven wordt momenteel niet ontsloten door een grote verkeersader. De passagiersterminal sluit via de Luchthavenlei aan op de Diksmuidelaan en zo verder via Borsbeekbrug naar de R10 (Singel). Vanuit Mortsel kan men de site bereiken via de Deurnestraat. Vanuit de richting van Wommelgem zijn de Gitschotelei en de Vosstraat het meest aangewezen om de luchthaven te bereiken. De luchthaven wordt bediend door twee buslijnen met een hoge frequentie (lijn 14 Antwerpen centraal station – Vremde en lijn 33 Hoboken - Merksem). Lijn 14 geeft bijkomend aansluiting op Berchem station terwijl lijn 33 aansluiting geeft op de halte Mortsel station. Op het luchthaventerrein, aansluitend op de zuidelijk gelegen spoorweg zijn er allerlei sportvelden gelegen. De ontsluiting van de sportvelden verloopt via de Krijgsbaan. Aan de overzijde van de Krijgsbaan, aansluitend op de spoorweg is een sportcentrum gelegen met allerlei sportvelden. Het gebied tussen het sportcentrum en het fort is in landbouwgebruik. Aansluitend op het sportcentrum is op het gewestplan nog een omleidingsweg voorzien tussen de R11 en de N10 Provinciesteenweg Boechout-Lier.

Figuur 3: weginfrastructuur rond de luchthaven



Figuur 4: aanbod van de Lijn naar de luchthaven



3.5.2 Bestaande juridische toestand

De relevante elementen van de bestaande juridische toestand worden tekstueel aangegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 1. Bestaande juridische toestand

Plan	Naam
Gewestplan(nen) of gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen	Gewestplan nr. 14 Antwerpen (K.B. 03/10/1979)
Provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen	Geen
Gemeentelijke plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen	Geen
Verkavelingsvergunningen	Geen
Beschermde monumenten	Woonstalhuis hoeve Frans Beirenslaan 2 (M.B. 10/10/1984) Fort 3: hoofdfront met caponnièrres, halve zijcaponnières, omgrachting voor hoofdfront en buitenglacis (M.B. 07/01/2003)
Beschermde dorpsgezichten	Frans Beirenslaan 2 en Langbaan 4-6 (M.B. 10/10/1984)
Beschermde landschappen	Geen
Vogelrichtlijngebieden (SBZ-V)	Geen

Plan	Naam
Habitatrichtlijngebieden (SBZ-H)	BE2100045 'Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat'
Ramsargebieden	Geen
Gebieden van het duinendecreet	Geen
Gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN)	Geen
Gebieden van het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON)	Fort 3
Vlaamse of erkende natuurreservaten	Geen
Bosreservaten	Geen
Beschermingszones grondwaterwinning	Geen
Bevaarbare waterlopen	Geen
Onbevaarbare waterlopen	Fortloop
Gewestwegen	R11
Spoorwegen	Geen

In het plangebied of in de omgeving ervan zijn geen provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen, gemeentelijke plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen, verkavelingsvergunningen, beschermde landschappen, vogelrichtlijngebieden, ramsargebieden, beschermde duingebieden of voor de landbouw belangrijke duingebieden, gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN), grondwaterbeschermingsgebieden, erkende of Vlaamse natuurreservaten, bosreservaten, geklasseerde waterlopen en spoorwegen gelegen die relevant zijn voor dit gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

De realisatie van de baanstrook, de RESA en de omleiding van de R11 zal een impact hebben op het beschermde dorpsgezicht aan de Frans Beirenslaan, de beschermde delen van het fort, het habitatrichtlijngebied van het fort en het Integraal Verwevend en Ondersteunend Netwerk (IVON) waartoe het fort behoort. De impact werd in het planMER onderzocht. De milderende maatregelen worden verder weergegeven.

Kaart 2 **Bestaande juridische toestand: gewestplan**

Kaart 3 **Bestaande juridische toestand: betrokken verkavelingen, BPA-contouren, RUP's en andere plannen**

3.6 Passende beoordeling ten aanzien van als speciale beschermingszones te beschouwen gebieden

Het decreet Natuurbehoud bepaalt dat ieder plan dat - afzonderlijk of in combinatie met één of meerdere bestaande of voorgestelde activiteiten, plannen of programma's - een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een als speciale beschermingszone te beschouwen gebied kan veroorzaken, dient onderworpen te worden aan een passende beoordeling.

Het gaat om gebieden die door de Vlaamse Regering zijn voorgesteld of aangewezen zijn als Speciale Beschermingszone in toepassing van de Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG van 02.05.1979) en de Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG van 21.05.1992).

De passende beoordeling gaat de effecten van het plan voor de realisatie van de RESA voor de luchthaven van Antwerpen, de gewijzigde exploitatie in het kader van de milieuvergunning en de aanleg van een bedrijventerrein op de Europees beschermde gebieden en soorten van de Habitatrichtlijn na, ter hoogte van Fort III te Borsbeek. Het Fort van Borsbeek maakt deel uit van het habitatrichtlijngebied 'Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat' met gebiedscode BE2100045. De soorten waarvoor dit gebied als Habitatrichtlijngebied aangeduid is, zijn de meervleermuis (Myotis dascyneme) en de ingekorven vleermuis (Myotis emarginatus). Enkel

deze laatstgenoemde soort komt voor in Fort III. Het fort vervult namelijk de rol van overwinteringsplaats voor deze soort.

Ruimteverlies

Bij de uitvoering van het plan volgens varianten 1 of 3 zal er geen oppervlakteverlies ter hoogte van het Habitatrichtlijngebied van Fort III optreden. Harde infrastructuur wordt volledig vermeden en er worden geen werken uitgevoerd binnen de perimeter van Fort III.

Bij uitvoering van het plan volgens variant 2 zal er netto oppervlakteverlies ter hoogte van het Habitatrichtlijngebied van Fort III optreden. Zowel permanente harde infrastructuur als tijdelijke werfinfrastructuur zullen in het Habitatrichtlijngebied vallen. In het Habitatrichtlijngebied worden de waardevolle zones 'loofhoutaanplant (N)' en 'ruigte (Ku)' aangesneden, alsook de biologisch zeer waardevolle zones 'eutrofe plas (Ae)' en 'doornstruweel (Sp)'. De nieuwe omleidingsweg zelf valt bij de exploitatie ook binnen de bovengenoemde biologisch (zeer) waardevolle en door de Habitatrichtlijn beschermde gebieden. Door de weg wordt in totaal 2,12 ha ingenomen, waarvan 0, 53 ha binnen het Habitatrichtlijngebied valt en 0,4 ha in biologisch waardevol en 0,2 ha in biologisch zeer waardevol gebied.

De RESA zelf valt gedeeltelijk ook binnen het Habitatrichtlijngebied wat betekent dat deze zone 'obstakelvrij' dient gehouden te worden. Er is dus geen ruimte voor natuurontwikkeling.

Barrièrewerking/versnippering

De weg die in variant 3 wordt aangelegd, is dicht bij Fort III gelegen. Het deel dat het dichtste bij het fort komt, wordt in een tweede fase ingetunneld (250m). Op deze manier ontstaat er weliswaar een minder sterke barrière, doch, deze blijft wel deels aanwezig door de aanwezigheid van het grote stuk niet-ingetunnelde weg (705m). Het risico op verkeersslachtoffers neemt toe door de aanleg van de weg dicht bij Fort III. Hierbij neemt de kans toe dat vleermuizen meer het slachtoffer van het verkeer zullen worden wanneer ze uitvliegen, gezien de weg zich zo dicht bevindt bij hun verblijfplaats. De weg ligt namelijk veel dichter bij het Habitatrichtlijngebied van Fort III zelf dan in het referentiescenario. Gezien er geen gegevens bestaan over de vliegroutes of het gebruik van het landschap door de vleermuispopulatie, kunnen moeilijk exacte uitspraken gedaan worden over de mate waarin er in praktijk kansen bestaan dat vleermuizen het slachtoffer van het verkeer zullen worden ter hoogte van de niet-ingetunnelde wegdelen. Op basis van expert judgement kan men er wel vanuit gaan dat deze nieuwe weg een betekenisvol negatief effect zal hebben op de vleermuizenpopulatie. De nodige milderende maatregelen moeten genomen worden.

Verstoring

Voor de aanleg van de tunnel ter hoogte van de RESA dient bemaald te worden. Gezien de tunnel deels boven het maaiveld komt te liggen, dient het grondwaterpeil slechts enkele meter te zakken. Het grondwatermodel toont dat er door deze beperkte bemaling nagenoeg geen grondwaterstandsdaling ter hoogte van de visvijver in Fort III en de Fortgracht wordt veroorzaakt en bijgevolg dus ook geen oppervlaktewaterstandsdaling (TD grondwater). De hoge vochtigheidsgraad in het Fort, die zeer belangrijk is voor de aanwezige vleermuispopulatie, zal niet beïnvloed worden. Bij de exploitatie van de tunnel worden er enkel lokale, beperkte drainage-effecten van de tunnel verwacht. Dit negatieve effect wordt beschouwd als verwaarloosbaar voor fauna en flora. Tijdens de werken zal er bijkomende geluidsverstoring in het plangebied optreden zowel overdag als 's nachts. Het beschouwde gebied is overdag al sterk geluidsverstoord. Tijdens de werken zal de geluidsverstoring wel aanzienlijk groter zijn, zowel overdag als 's nachts. Een verstoring van de vleermuizen tijdens het nachtelijke jagen zal bijvoorbeeld plaatsvinden. De nodige milderende maatregelen dringen zich op. Wanneer men de discrete puntwaarden voor de geluidsverstoring door het wegverkeer tijdens de exploitatie bekijken, ziet men echter dat er een afname met 2dB(A) voor punt 1 kan vastgesteld worden en een gelijke waarde voor punt 2. Deze verwaarloosbare afname ter hoogte van het fort is waarschijnlijk te verklaren door het gedeeltelijk overkappen van de weginfrastructuur ter hoogte van het fort en zal geen betekenisvolle invloed hebben op het Habitatrichtlijngebied. De verstoring door de wijziging in luchtpollutie ten gevolge van het wegverkeer zal voor variant 3 toenemen t.o.v. de referentiesituatie (TD lucht). De toena-

me in luchtpollutie zal bijkomende verzurende depositie in een straal van enkele 100m langs de weg met zich meebrengen en aldus een invloed hebben op de aanwezige vegetatie. Omdat het niet-ingetunnelde deel van de weg in de nabijheid van de gedempte fortgracht gelegen is die kwetsbaar is voor eutrofiëring wordt dit effect als gering negatief beoordeeld. Er worden echter geen betekenisvolle effecten op het Habitatrichtlijngebied verwacht. De verlichting van het niet-ingetunnelde weg staat dicht bij het fort. Bovendien was er geen verlichting op de Krijgsbaan aanwezig in de referentiesituatie en zal variant 3 dus aanzienlijk meer lichtverstoring veroorzaken. Denken we hierbij al zeker aan de verstoring van de vleermuizen wanneer ze uitvliegen vanaf hun verblijfplaats in het fort. Omdat er echter geen gegevens zijn over de vliegroutes van de vleermuizen en het gebruik van het landschap tussen de Krijgsbaan en het fort is het moeilijk een exacte inschatting te maken van de ernst van dit effect. Mits het nemen van de nodige maatregelen zal er geen betekenisvol effect veroorzaakt worden op het Habitatrichtlijngebied.

Milderende maatregelen

De milderende maatregelen die uitgevoerd moeten worden om de betekenisvolle negatieve effecten op het Habitatrichtlijngebied tegen te gaan situeren zich op het vlak van de vergunningen en hebben geen relatie met de voorschriften in een GRUP (beperken van de werken in tijdsduur, stilleggen van de werken in de winterperiode nl. tussen oktober en april, uitvoeren van de werken met de minst verstorende uitvoeringstechnieken, uitvoeren van de werken overdag of voorzien van werfafscherming, uitvoeren van retourbemaling tijdens de werken of plaatsen van een waterdicht scherm ter hoogte van Fort III, in beide gevallen opvolgen van het waterpeil in de nabijgelegen vijvers, voorzien van grondreflectors of aangepaste verlichting, uitvoeren van wegdek in geluidsarme wegverharding, aanbrengen van bermvegetatie of aarden wal naast de nieuwe weg, herinrichten van werfzones en restruimtes).

Gecumuleerde effecten

Door de aanleg van een nieuwe weginfrastructuur, de gewijzigde exploitatie en eventueel de aanleg van een bedrijventerrein, zullen gecumuleerde effecten op de omgeving optreden. Vooral het gecumuleerde effect van geluidsverstoring kan een belangrijke invloed hebben op de aanwezige vleermuizenpopulatie. Wat betreft de verstoringsgevoeligheid van deze dieren bestaan er echter geen kwantitatieve dosis-effectrelaties of drempelwaarden. Het absolute effect van de gecumuleerde geluidsverstoring is dus niet te bepalen. Het is wel belangrijk aan te geven dat, afhankelijk van het gekozen variant, het risico op het optreden van betekenisvolle negatieve effecten op de vleermuizen in Fort III, bestaat. Het is dus noodzakelijk systematisch aan monitoring van de vleermuizenpopulatie in het fort te gaan doen om op die manier te kunnen vaststellen of er betekenisvolle negatieve effecten optreden ten gevolge van het voorgestelde plan. Indien dit zo is, zullen bijkomende geluidsbeheersende maatregelen voor de luchthavenactiviteiten en het wegverkeer genomen moeten worden zoals het streven naar stillere vliegtuigen en het niet meer gebruiken van oude motoren.

Conclusie

Voor de in het plan-MER onderzochte alternatieven 1 en 3 zal de habitat van deze soorten tijdens en na de werkzaamheden niet verdwijnen. Mits het nemen van de nodige milderende maatregelen kan de mate van verstoring beperkt worden en op die manier zal er in deze alternatieven geen significante invloed uitgeoefend worden op de beschouwde soorten. Weliswaar dient rekening gehouden te worden met het gecumuleerde geluidseffect van de nieuwe weginfrastructuur, het bedrijventerrein en de gewijzigde exploitatie. Door dit gecumuleerde effect bestaat het risico op betekenisvolle effecten van geluidsverstoring op de vleermuizenpopulatie.

Voor variant 2 zal een deel van de habitat van deze soorten verdwijnen. Er kunnen geen milderende maatregelen genomen worden om de significant negatieve invloed te vermijden.

3.7 Watertoets

Het decreet betreffende het algemeen waterbeleid bepaalt dat bij de beslissing over een plan moet nagegaan worden of er geen schadelijk effect ontstaat voor het watersysteem. In het planMER werd de watertoets gedaan op basis van de effecten van het project (variant 3: omleiding tot voor het fort in combinatie met een gelifte startbaan en RESA) op waterkwaliteit, waterkwantiteit, structuurkwaliteit en grondwater.

Effecten op waterkwaliteit

De combinatievariant onder de maximale RESA heeft vooral in zijn aanlegfase een mogelijke impact op het watersysteem. Doordat de wegenis voor een stuk langs de Fortloop komt te liggen, zal door afstroming, en verwaaiing sediment in het water terecht kunnen komen. Gezien de problematiek van de verwaaiing van verontreiniging van wegenis naar omliggende waterlopen, wordt de aanleg van een weg nabij een waterloop als licht negatief beoordeeld. Ook kan in de aanlegfase een verhoogde afstroming van sediment van de RESA voor vertroebeling zorgen.

Effecten op waterkwantiteit

Afhankelijk van de manier waarop de afwatering zal ingericht worden langsheen de wegenis en waar en hoe de lozingspunten van de afwatering komen, is de beoordeling neutraal tot negatief. Kunnen langsgrachten aangelegd worden met een bufferende en infiltrerende werking, is de beoordeling van de combinatievariant neutraal. De aanleg of exploitatie van de RESA hebben geen tijdelijke of blijvende effecten op de waterhuishouding in het gebied.

Effecten op structuurkwaliteit van waterlopen

De exploitatie van de combinatievariant zal geen blijvende impact hebben op de structuurkwaliteit van de Fortloop. Het is de inrichting en exploitatie van de maximale RESA die bepaalt hoe de Fortloop zal omgeleid, ingebuisd of gedempt zal worden.

Effecten op grondwater

De effecten van de bemaling die nodig zijn voor de realisatie van de combinatievariant zijn minder ingrijpend dan deze die gemodelleerd werden voor de aanleg van de tunnel onder de RESA. Er wordt een zeer kleine daling verwacht van het grondwater van ongeveer 0.5 meter ter hoogte van de visvijver. Verwacht wordt dat de impact ervan op het waterpeil in de vijver zeer klein tot verwaarloosbaar zal zijn. Er worden geen tijdelijke of permanente effecten voorspeld van de inrichting of exploitatie van de maximale RESA op het grondwater in het gebied.

Conlusies

Voor de discipline water is één van de belangrijkste negatieve effecten van het ontwikkelen van de RESA ongetwijfeld de mogelijke aantasting van de Fortloop. Voor de maximale ontwikkeling van de RESA is het noodzakelijk dat een grote oppervlakte volledig vrij wordt gemaakt van alle obstakels en hindernissen. Het is niet mogelijk om een open waterloop door de RESA te laten lopen. Hiermee wordt dus definitief bepaald dat de Fortloop ingebuisd zal moeten blijven over het stuk van de RESA. Vanuit een MER-beoordeling is het hypothekeren van het herstel van de beek een slechte zaak en daarom wordt er in het planMER voorgesteld om een alternatief uit te werken voor de Fortloop:

- Enerzijds lijkt het mogelijk om de Fortloop langsheen de uiterst oostelijke grens van de RESA te leggen. De Fortloop zou dan in het noorden terug kunnen aansluiten op zijn oorspronkelijke loop op het stuk dat een ecologische herinrichting heeft gehad. Via de inrichting van oeverzones, oog voor vismigratiemogelijkheden en meanderontwikkeling kan de Fortloop aldaar een goed ecologisch karakter ontwikkelen. Dit zou echter wel betekenen dat een nog groter stuk van het Fort moet opgeofferd worden om de waterloop te verleggen tot buiten de veiligheidszone.
- Anderzijds lijkt er een optie te bestaan om het watergebonden karakter van het fort terug in ere te herstellen. Hiervoor zouden de oude fortgrachten voor zoveel als mogelijk hersteld moeten worden in hun oorspronkelijke staat. Ondanks het onnatuurlijke karakter van deze

fortgrachten, bestaan er vele technieken om deze inkleding een ecologische meerwaarde te geven. Natuurtechnische milieubouw levert inrichtingsprincipes en maatregelen aan die de historisch-ecologische evenwichtsoefening moeten helpen realiseren zodat de Fortloop in het zuiden kan aansluiten op de te herstellen Fortgracht en verder kan samenvloeien met de Koude Beek via de fortgracht zelf. In het noorden bestaat dan nog steeds de mogelijkheid om de vispaaiplaats te behouden. Voor de uitvoering van deze restauratie zou evenwel een zeer gedetailleerd plan moeten komen van de oorspronkelijke grachten, de kwaliteit van de bodem, de exacte locatie van de slibstorten, een saneringsplan voor deze locaties. Er bevindt zich namelijk een grote bron van mogelijke verontreiniging in het Fort en hoewel de sanering op lange termijn een zeer goede zaak kan zijn, kan zij mogelijk in de aanlegfase een zeer negatieve impact hebben op de waterkwaliteit in de Koude Beek.

Bij de aanleg van nieuwe wegenis moet er ook steeds gekeken worden naar de vervuilende impact die deze zal hebben op de omliggende waterlichamen. In het planMER wordt vooral ingegaan op technische middelen die de vervuiling kunnen beperken (keuze voor het type bestrating tussen dichte asfaltbeton en zeer open asfaltbeton, buffering van het afstromende regenwater via afwateringsgrachten, wegmeubilair met alternatieve coating). Specifieke milderende maatregelen op ruimtelijk vlak worden niet voorgesteld zodat geconcludeerd kan worden dat deze elementen vooral op vergunningenniveau zullen doorwerken.

3.8 Milderende maatregelen voorgesteld in het planMER

In het planMER worden een aantal maatregelen naar voor geschoven die bij de realisatie van de omleiding, het bedrijventerrein en de exploitatie van de luchthaven de te verwachten negatieve effecten kunnen milderen. De voor het GRUP relevante milderende maatregelen, evenals de maatregelen vanuit de watertoets en de passende beoordeling worden hieronder weergegeven. Eveneens wordt weergegeven hoe de vertaling van deze milderende maatregelen doorwerkt in het GRUP.

Bij lezing van de milderende maatregelen blijkt duidelijk dat de aard en de graad van detaillering voor sommige van de maatregelen van die aard zijn, dat zij niet thuishoren binnen de context van het GRUP en de bijhorende verordenende stedenbouwkundige voorschriften. Heel wat maatregelen zullen eerder worden opgenomen als bijzondere voorwaarde in de stedenbouwkundige vergunning voor de aanleg van de infrastructuur.

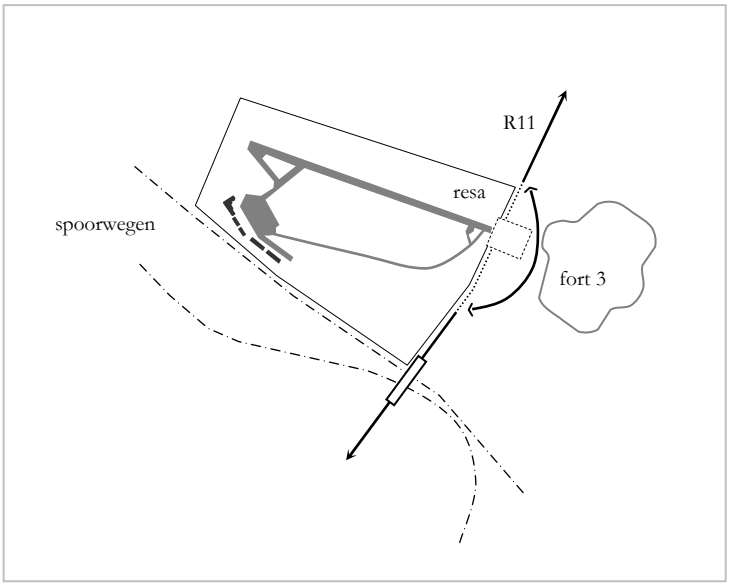
Tabel 2: samenvatting milderende maatregelen met ruimtelijke impact

Relevante milderende maatregelen	Ruimtelijke vertaling
Zoveel als mogelijk vrijwaren van de open ruimte in de oostelijke schutszone van het fort.	De open ruimte rond het fort is grotendeels opgenomen als agrarisch gebied in het gewestplan. Er worden vanuit de verschillende overheden geen initiatieven gepland die de oostelijke agrarische open ruimtefunctie zullen hypothekeren.
De waarde van het fort hangt voor een deel samen met de bakenreeks fortengordel. De ensemblewaarde is van belang.	De nodige maatregelen moeten worden opgenomen zodat de ensemblewaarde behouden blijft. In de studie 'herover de forten' wordt de suggestie gedaan om de recreatieve fietsroutes tussen de forten en de woonkernen te benadrukken. Het GRUP faciliteert deze verbindingen aangezien een fietsverbinding voorzien is in het wegtracé dat door het RUP wordt vastgelegd.
De natuurwaarde van het fort moet verder uitgebouwd worden (beekvallei, vleermuizen, open water, opgaand groen, …)	Het planMER stelt onder 9.2 de opmaak van een ontwikkelingsplan voor Fort 3 en omgeving voor om zo te komen tot een globale en evenwichtige ontwikkelingsvisie voor het gebied. De natuurvergunning van 18 mei 2006 voor het kappen van de bomen op Fort III voorziet als bindende voorwaarde

Relevante milderende maatregelen	Ruimtelijke vertaling
	de opmaak van een dergelijk ontwikkelingsplan voor het Fort. De Vlaamse Overheid gaf ondertussen opdracht voor de opmaak van een dergelijk ontwikkelingsplan. De opdracht bestaat uit de opmaak van een geïntegreerd park- en bosbeheersplan in samenspraak met de luchthaven, de gemeente Borsbeek en het agentschap voor Natuur en Bos. De deelopdrachten van het park – en bosbeheersplan (onderzoek naar mogelijke herlokalisatie van activiteiten die strijdig zijn met de gewestplanbestemming, opmaak van een beheersplan volgens de visie van een harmonisch park- en groenbeheer, opmaak van een bosbeheersplan voor een gedeelte van het Fort van circa 10 ha) hebben als doel de aanbevelingen van het planMER verder te onderzoeken en tot uitvoering te brengen.
De landschappelijke waarde van het fort dient opnieuw ontwikkeld te worden.	Mogelijkheden voor de instandhouding, de ontwikkeling en het herstel van de landschapswaarden worden onderzocht in het geïntegreerd park- en bosbeheersplan.
Het fort moet een (zachte) recreatieve rol vervullen voor de bewoners van Borsbeek en omgeving. De recreatieve rol kan toegevingen inhouden ten aanzien van de natuurwaarden. De ontwikkeling die in het plan 'herover de forten' wordt voorgestaan (festivalterrein, fuiven, e.d.) lijkt echter niet volledig compatibel. Een aantal nu aanwezige functies (containerpark, gemeenteloodsen) is niet compatibel met de toekomstige ontwikkeling van het fort.	De relatie tussen park- en groenbeheer, bosbeheer en de mogelijk strijdige activiteiten op het fortdomein wordt onderzocht in het geïntegreerd park- en bosbeheersplan. Hieruit zullen de nodige maatregelen volgen die een afstemming tussen natuur en recreatie garanderen binnen de huidige gewestplanbestemming. Het containerpark en de gemeenteloodsen hebben volgens de passende beoordeling van het planMER geen invloed op de instandhoudingsdoelstellingen voor vleermuizen op het Fort. Dit wordt ook bevestigd door het gunstig advies van het agentschap voor Natuur en Bos (competent authority in EG context) van 20 juni 2007 voor de aanvraag tot regularisatie en herinrichting van het containerpark binnen de vergunde grenzen.
Een belangrijk negatief effect van de aanleg van de RESA is de mogelijke aantasting van de Fortloop. Een herstel van de Fortloop als open loop is aangewezen. Alternatieven voor een inbuizing onder de RESA moeten worden onderzocht.	Alternatieve mogelijkheden voor het herstel van de Fortloop noodzaken verder hydrologisch onderzoek. De alternatieve mogelijkheden op basis van het onderzoek zullen mee worden opgenomen in het geïntegreerd park- en bosbeheersplan.
Om de landschappelijke impact van de ophoging van de RESA te verminderen, kan gebruik gemaakt worden van aangepaste, streekeigen beplanting aan de randen van de RESA.	De voorschriften van de gewestplanbestemming laten deze werken toe. De effectieve realisatie zal worden onderzocht in het geïntegreerd park- en bosbeheersplan.
Langs de nieuwe bovengrondse weginfrastructuur dient zeker aan de kant van fort III bermvegetatie en eventueel een aarden wal aangebracht te worden die als afscheiding dient ter mildering van het effect van het geluid en de verlichting.	In de zone voor weginfrastructuur zijn alle werken, handelingen en wijzigingen met het oog op de ruimtelijke inpassing, buffers en ecologische verbindingen toegelaten.
De ontwikkelingen van een bedrijventerrein of andere stedelijke functies op de terreinen van de luchthaven zullen een belangrijk negatief effect hebben op de verkeersafwikkeling van de R11. Een oplossing voor het mobiliteitsvraagstuk is een conditio-sine-qua non voor de ontwikkeling van deze functies.	Op 8 juni 2007 heeft de Vlaamse Regering besloten om de mobiliteitsmilderende maatregelen in het kader van een verdere ontwikkeling van de luchthaven te onderzoeken. In de startnota en de projectnota van het "onderzoek mobiliteitsmaatregelen voor een duurzame ontsluiting van het bedrijventerrein naast de luchthaven van Antwerpen" van mei 2008 worden de noodzakelijk geachte mobiliteitsmaatregelen opgesomd die de vernoemde ontwikkelingen toe kunnen laten. Deze maatregelen zullen mee in overweging worden genomen

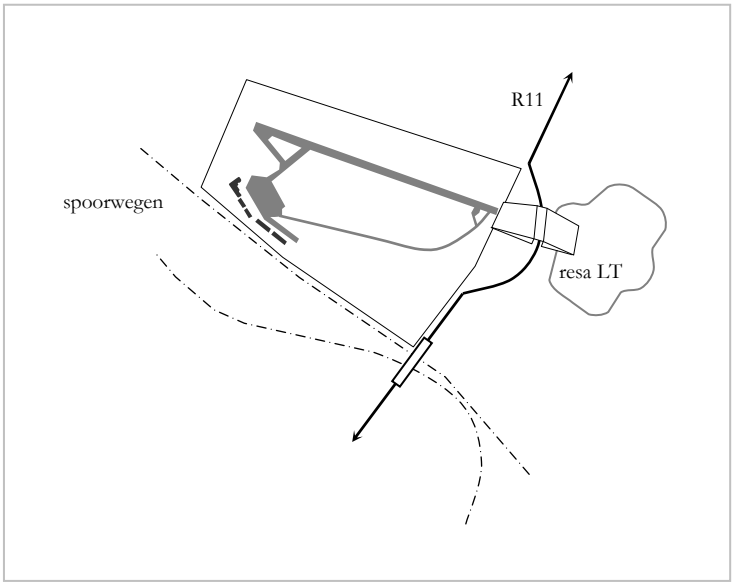
Relevante milderende maatregelen	Ruimtelijke vertaling
	in het afbakeningsRUP voor het grootstedelijk gebied Antwerpen, deelRUP luchthaven. De studie geeft verder ook aan dat de mogelijke scenario's voor de ontsluiting van het bedrijventerrein of andere functies op de luchthaven mogelijk zijn in relatie tot het omleidingstracé dat wordt voorgesteld voor de R11.

3.9 Uitgangspunten en ruimtelijke principes voor het GRUP



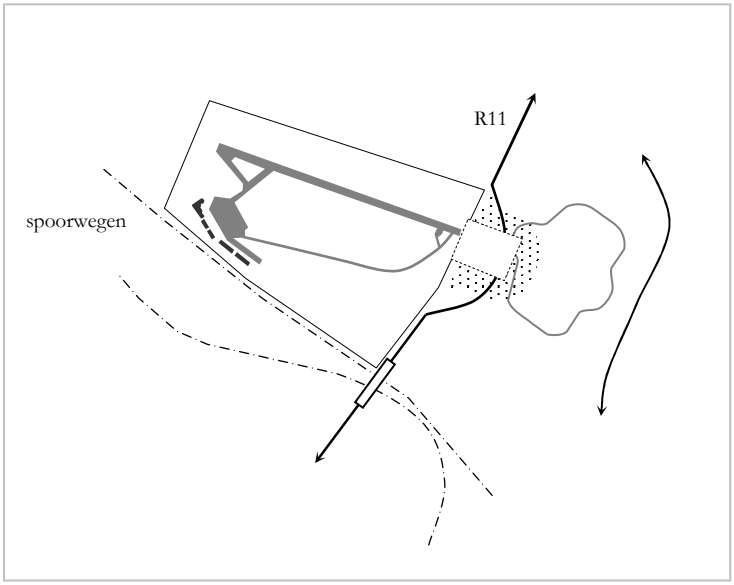
Fase 1: omleiding ter realisatie van de RESA

De R11 wordt omgelegd tot vlak voor het fort zodat de nodige ruimte beschikbaar wordt voor de aanleg van de baanstrook en de RESA. Het gebied tussen de luchthaven en de omgelegde R11 wordt ingenomen als luchthavengebied met bouwverbod. Een deel van de weg wordt uitgevoerd als half ingegraven tunnel zodat op termijn rekening kan worden gehouden met een mogelijke verplichting om een grotere RESA te realiseren.



Fase 2: liften startbaan en RESA

In een latere fase als de ICAO wetgeving voor een grote RESA mogelijks verplicht wordt, kunnen zowel de startbaan als de RESA aangelegd worden met een beperkte helling. De RESA zal daardoor gelift kunnen worden tot boven de ingegraven tunnel waarna de RESA terug zal dalen volgens een toelaatbare helling richting fort III. De inname van het fort blijft beperkt.



Landschappelijke inpassing RESA

In fase twee zal de RESA worden opgehoogd om een grote RESA te kunnen aanleggen. Om de landschappelijke impact van deze verhoging te beperken is het aangewezen om de randen van de RESA te beplanten, rekening houdend met de restricties die de veiligheidsvlakken opleggen.

3.10 Op te heffen voorschriften

Koninklijk Besluit 28.12.1972 betreffende de inrichting en de toepassing van de ontwerpgewestplannen en gewestplannen. Gewestplan nr. 14 Antwerpen (K.B. 03/10/1979):

- agrarisch gebied
- gebied voor dagrecreatie
- vliegveld van Antwerpen

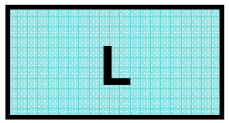
3.11 Ruimtebalans

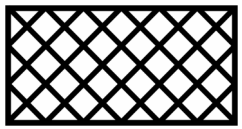
De invloed van de bestemmingswijzigingen in dit gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan op de ruimteboekhouding uit het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen is weergegeven in volgende ruimtebalans.

Tabel 3. Ruimtebalans

Bestemmingscategorie	Huidige bestemmingen in het plangebied	Bestemmingen in het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan	Verschil
Wonen	0,1 ha	0 ha	- 0,1 ha
Recreatie	0,9 ha	0 ha	- 0,9 ha
Reservaat en natuur			
Overig groen			
Bos			
Landbouw	17,3 ha	0 ha	- 17,3 ha
Industrie			
Overige	0,7 ha	19 ha	+ 18,3 ha
GEN in overdruk			
GENO in overdruk			
Totaal GEN/GENO in overdruk			
Natuurverweving in overdruk boven recreatie			
Natuurverweving in overdruk boven overig groen			
Natuurverweving in overdruk boven bos			
Natuurverweving in overdruk boven landbouw			
Totaal natuurverweving in overdruk			

3.12 Vertaling naar verordenende stedenbouwkundige voorschriften

Eisen gesteld aan inhoudelijke elementen	Verordenende stedenbouwkundige voorschriften
Het luchthavengebied wordt afgebakend in uitvoering van het RSV. Dit voorschrift wijzigt de bevoegdheidsverdeling tussen de drie planningsniveaus niet. De vervanging van de plannen van aanleg gebeurt conform de taakverdeling zoals die decretaal en in de structuurplannen is vastgelegd.	 Artikel 0. Afbakeningslijn regionale luchthaven Antwerpen De gebieden binnen de afbakeningslijn behoren tot de regionale luchthaven Antwerpen. Met uitzondering van de deelgebieden waarvoor in dit plan voorschriften werden vastgelegd, blijven de op het ogenblik van de vaststelling van dit plan bestaande bestemmings- en inrichtingsvoorschriften onverminderd van toepassing. De bestaande voorschriften kunnen daar door voorschriften in nieuwe gewestelijke, provinciale en gemeentelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen of BPA's worden vervangen. Bij de vaststelling van die plannen en bij overheidsprojecten binnen de grenslijn gelden de relevante bepalingen van de ruimtelijke structuurplannen, conform de decretale bepalingen in verband met de verbindende waarde van die ruimtelijke structuurplannen.
Het gebied is bestemd voor de gronden die deel uitmaken van de regionale luchthaven. Alle werken die nodig zijn voor het functioneren, de exploitatie en het beheer van de luchthaven zijn toegelaten (verhardingen, afsluitingen, veiligheidszones, grachten, ...). Ook luchthavengerelateerde activiteiten zoals onderhoud van vliegtuigen, brandstofvoorzieningen, … kunnen hieronder verstaan worden. Aangezien dit plangebied in de luchthaven wordt opgenomen ter realisatie van de RESA en de baanstrook, is de oprichting van gebouwen niet toegelaten. Het is niet de bedoeling om in deze zone bijkomende luchthavengebouwen of luchthavenondersteunende constructies te voorzien midden in de openruimte vinger. De impact op de open ruimte en het fort dient beperkt te blijven tot de omleidingsweg, de verhoogde RESA en de beplanting die nodig in om de landschappelijke inpassing van de RESA te garanderen. Om die reden is het ook aangewezen om het liften van de startbaan en de Runway End Safety Area toe te laten tot een maximum hoogte van 5.00 meter te rekenen vanaf het maaiveld. Het luchthavengebied wordt vastgelegd tot aan de omlegging van de R11 om een duidelijke begrenzing van het luchthavengebied vast te leggen en om technische uitrustingen zoals meetapparatuur en dergelijke toe te kunnen laten mocht dit noodzakelijk blijken. In deze zone mogen geen gebouwen opgericht worden en er wordt nog steeds een agrarisch medegebruik toegelaten. Het huidige bodemgebruik blijft daardoor gefaciliteerd en de nodige garanties worden ingebouwd voor een functioneren van de luchthaven op lange termijn. Niet alle gronden tussen de luchthaven en de omleidingsweg zullen nodig zijn om de RESA en de baanstrook te realiseren. In de aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning voor een project dat een deel van het gebied beslaat, moet aangegeven worden wat met de gronden in het overige gedeelte van het plangebied gebeurt. De vergunningverlenende overheid moet aan de hand van de aanvraag kunnen oordelen op welke manier de overige gronden worden geïntegreerd in de omgeving.	 Artikel 1. Luchthavengebied 1.1. Het gebied is bestemd om te functioneren als luchthavengebied, als onderdeel van de regionale luchthaven Antwerpen. Alle werken, handelingen en wijzigingen die nodig of nuttig zijn voor de realisatie van de bestemming en voor de exploitatie en het beheer van de luchthaven zijn toegelaten, met uitzondering van het oprichten van gebouwen en vergelijkbare constructies. Daarnaast zijn alle werken, handelingen en wijzigingen met het oog op de ruimtelijke inpassing, buffers, ecologische verbindingen, kruisende infrastructuren, leidingen, telecommunicatie infrastructuur, lokaal openbaar vervoer, lokale dienstwegen en paden voor niet-gemotoriseerd verkeer toegelaten. 1.2. Gronden die niet voor de inrichting of het functioneren van de luchthaven gebruikt worden, worden op een kwaliteitsvolle manier geïntegreerd in de omgeving. Er is een agrarisch medegebruik toegelaten op deze gronden met uitzondering van het oprichten van gebouwen en vergelijkbare constructies.

Eisen gesteld aan inhoudelijke elementen	Verordenende stedenbouwkundige voorschriften
Voor de aanleg van de RESA is een omlegging van R11 noodzakelijk. Er wordt geopteerd om variant 3 uit het planMER te realiseren. In de aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning moet aangegeven worden op welke manier milderende maatregelen worden getroffen om het effect van geluid en licht op het fort te verminderen. Onder aanhorigheden van wegeninfrastructuur wordt verstaan: al dan niet verharde bermen, grachten en taluds, de stationeer- en parkeerstroken, de wegsignalisatie en wegbebakening, de verlichting, de afwatering, de beplantingen, de veiligheidsuitrustingen zoals stootbanden, de geluidswerende constructies. Alle werken van natuurtechnische milieubouw kunnen gerealiseerd worden. In sommige gevallen is het op voorhand niet altijd even duidelijk waar de exacte begrenzing van een weg, fietspaden, langsgrachten ed. zal liggen. De bestemming wordt met een zekere marge vastgelegd, in het RUP wordt globaal een breedte van 30 meter voorzien. Niet alle opgenomen gronden zullen daarom als weginfrastructuur worden ingericht. In de aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning voor de weginfrastructuur moet aangegeven worden wat met de overige gronden in de bestemmingszone gebeurt. De vergunningverlenende overheid moet aan de hand van de aanvraag kunnen oordelen op welke manier deze gronden worden geïntegreerd in de omgeving.	 Artikel 2. Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur 2.1. Het gebied is bestemd voor verkeers- en vervoersinfrastructuur en aanhorigheden. In het gebied zijn alle werken, handelingen en wijzigingen toegelaten voor de aanleg, het functioneren of aanpassing van de verkeers- en vervoersinfrastructuur en aanhorigheden. Daarnaast zijn alle werken, handelingen en wijzigingen met het oog op de ruimtelijke inpassing, buffers, ecologische verbindingen, kruisende infrastructuren, leidingen, telecommunicatie infrastructuur, lokaal openbaar vervoer, lokale dienstwegen en paden voor niet-gemotoriseerd verkeer toegelaten. 2.2. Gronden die na de aanleg van de infrastructuur niet worden benut, worden op een kwaliteitsvolle manier geïntegreerd in de omgeving.
De omlegging van de R11 zal ter hoogte van de RESA gebeuren via een halfingegraven tunnel. Op die manier kan op termijn ook een grote RESA worden uitgevoerd. De RESA kan worden gelift tot boven de ingegraven tunnel volgens een toegelaten helling om dan richting fort terug te dalen. Onder aanhorigheden van wegeninfrastructuur wordt verstaan: al dan niet verharde bermen, grachten en taluds, de stationeer- en parkeerstroken, de wegsignalisatie en wegbebakening, de verlichting, de afwatering, de beplantingen, de veiligheidsuitrustingen zoals stootbanden, de geluidswerende constructies. Alle werken van natuurtechnische milieubouw kunnen gerealiseerd worden. In sommige gevallen is het op voorhand niet altijd even duidelijk waar de exacte begrenzing van een ongelijkvloerse wegverbinding zal liggen. De bestemming wordt met een zekere marge vastgelegd. Niet alle opgenomen gronden zullen daarom als weginfrastructuur worden ingericht. In de aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning voor de weginfrastructuur moet aangegeven worden wat met de overige gronden in de bestemmingszone gebeurt. De vergunningverlenende overheid moet aan de hand van de aanvraag kunnen oordelen op welke manier deze gronden worden geïntegreerd in de omgeving.	 in overdruk Artikel 3. Gebied voor ongelijkvloerse verkeers- en vervoersinfrastructuur 3.1. In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle werken, handelingen en wijzigingen toegelaten voor de aanleg, het functioneren en de aanpassing van de ongelijkvloerse verkeers- en vervoersinfrastructuur en aanhorigheden. Daarnaast zijn werken, handelingen en wijzigingen in functie van de ruimtelijke inpassing, ecologische verbindingen, kruisende infrastructuren en leidingen toegelaten. De in grondkleur aangegeven bestemming is van toepassing voor zover de aanleg, het functioneren en de aanpassing van de verkeers- en vervoersinfrastructuur niet in het gedrang wordt gebracht. 3.2. Gronden die na de aanleg van de infrastructuur niet worden benut, worden op een kwaliteitsvolle manier geïntegreerd in de omgeving.