

Woningbouw Riekusweel IV en de loswal/vluchthaven

§ 1 Inleiding

Bij de vaststelling van de structuurvisie Bruinisse op 29 september 2011 heeft de gemeenteraad een motie aangenomen met betrekking tot de woningbouwontwikkeling Riekusweel IV en de vluchthaven. De gemeenteraad is van oordeel dat de functies van wonen in Riekusweel IV en bedrijvigheid in de vluchthaven elkaar niet direct hoeven uit te sluiten. De gemeenteraad houdt vast aan reële ambities voor de vluchthaven en de ontwikkeling van Riekusweel IV. Uitgegaan moet worden van een groei voor de visserij en watersportgerelateerde bedrijvigheid en behoud van de huidige mogelijkheden voor de binnenvaart. Onderzocht moet worden of afgeweken kan worden van de richtafstand uit de VNG-publicatie milieuzonering die gehanteerd wordt tussen wonen en bedrijvigheid. Maatregelen kunnen er toe leiden dat er een kortere afstand kan worden gehanteerd ten opzichte van het geheel van de activiteiten op de loswal welke ingeschaald kunnen worden in milieucategorie 4.2. Burgemeester en wethouders zijn verzocht te onderzoeken welke maatregelen noodzakelijk zijn om zowel de ontwikkeling van Riekusweel IV als de reële ambities voor de Vluchthaven Bruinisse mogelijk te maken.

Dit rapport bevat het gevraagde onderzoek. In paragraaf 2 en 3 wordt ingegaan op het economisch belang van de vluchthaven met loswal en het huidige gebruik van de loswal. Vervolgens wordt in paragraaf 4 stilgestaan bij de planologische zonering tussen de nieuwe woningen en de bedrijvigheid aan de loswal. In paragraaf 5 komt het akoestisch onderzoek en de beoordeling stofhinder aan de orde dat is uitgevoerd om te bezien of de afstand tussen wonen en werken kan worden verkleind. Om een volledig beeld te geven van de regels die gelden voor de loswal wordt in paragraaf 6 aandacht besteed aan de van toepassing zijn de milieuwetgeving. In paragraaf 7 wordt aandacht besteed aan de stedenbouwkundige consequenties voor de verkaveling van Riekusweel IV. Als laatste zijn in paragraaf 8 conclusies opgenomen die het uitgangspunt zijn voor de verdere aanpak van Riekusweel IV en de bedrijvigheid aan de loswal.

§ 2 Economisch belang loswal

In de concept-Visie Vluchthaven is het economisch belang van deze binnenhaven met loswalfunctie gelegen aan de vaarroute Zijpe benoemd. Het Mastgat/Zijpe is een hoofdvaartroute die onderdeel is van de hoofdtransportas Westerschelde-Rijnverbinding. Zowel het Rijk als Provincie duiden het belang van de vluchthaven voor de binnenvaart en zijn van mening dat juist vervoer over water gestimuleerd moet worden aangezien het duurzaam en kostenefficiënt transport is. Minister Schultz van Infrastructuur en Milieu geeft recent aan, bij de presentatie van Blue Road het overkoepelend merk voor de binnenlandse binnenvaart, dat binnenvaart voldoende capaciteit biedt om de groei en drukte in het wegtransport op te vangen. Verladings moeten eerst naar alle vervoersmogelijkheden kijken voordat ze kiezen voor vervoer over de weg. Provincie Zeeland is dezelfde mening toegedaan en onderzoekt subsidiemogelijkheden voor het netwerk van Zeeuwse binnenhavens. In maart 2011 heeft Ecorys Transport en Mobiliteit in opdracht van de provincie de Binnenhavenatlas Zeeland gepubliceerd. De binnenhavens in Zeeland hebben een belangrijke regionale functie voor de bouwsector als vestigingsplaats en overslaglocatie van de zand- en grindbedrijven en betoncentrales op de verschillende eilanden. Ook voor de agrarische sector zijn laad- en loskades in de regio essentieel voor kostenefficiënt vervoer via water (afvoer van granen en aanvoer van meststoffen en veevoer). Tevens zijn de binnenhavens van belang voor transport over water van aardolie, chemische producten en diverse constructies (buizen, funderingen, onderdelen van bruggen, sluizen etcetera) voor ondermeer civiele werken. De provincie geeft aan dat de huidige laad- en loskades in Zeeland onder druk staan door omvorming naar andere functies. En voor watergebonden bedrijven is niet altijd alternatieve ruimte in de provincie beschikbaar. De provincie zet zich dan ook in voor het behoud van voldoende openbare laad- en loskades en wil daarmee ook het behoud van de loswal in Bruinisse als regionale en lokale functie. In het nieuwe Omgevingsplan (2012) krijgt het behoud van de binnenhavens beleidsmatig aandacht. In de periode tot het nieuwe Omgevingsplan is het belangrijk om in iedere zone/regio minimaal één kwalitatieve hoogwaardige binnenhaven te behouden die voldoet aan de eisen van toegankelijkheid en inrichting.

De loswal in de Vluchthaven is een van de weinige locaties op Schouwen-Duiveland waar het de afgelopen jaren mogelijk is geweest om goederen over te slaan. In Zierikzee was dat door capaciteitsbeperkingen niet mogelijk (loswal in Zierikzee ligt in de bebouwde kom). De loswal Bruinisse grenst aan het bedrijventerrein Bruinisse waardoor het mogelijk is om watergerelateerde bedrijvigheid verder te ontwikkelen. De haven is goed bereikbaar voor grote schepen en ook goed bereikbaar via de N59. De Vluchthaven heeft een gunstige ligging in de regio.

Er is (nog) niet onderzocht wat het financieel effect is van het in stand houden van het huidige gebruik en optimaliseren van het gebruik van de loswal. Wel weten we wat er met het laden en lossen van stuk- en bulkgoederen de afgelopen jaren met de exploitatie van de vluchthaven is verdiend (winstpercentage 2007/2008 ongeveer 20 % en in de concept-Visie Vluchthaven is inzichtelijk gemaakt welke inkomsten misgelopen zijn vanwege beperkingen vanuit de milieuwetgeving). Voor het bestaande bedrijventerrein en voor uitgeefbare bouwgrond op een (toekomstige) uitbreiding van het bedrijventerrein heeft de gebruiks-mogelijkheid van de loswal een positief effect. Een bedrijf dat een loswal nodig heeft zal eerder genegen zijn zich in Bruinisse te vestigen indien er een loswal is die goed te gebruiken is (zonder beperkingen).

§ 3 Huidig gebruik loswal

De gemeenteraad geeft aan dat het huidige gebruik van de loswal in de toekomst moet kunnen worden voortgezet. Het huidige gebruik faciliteert de visserij en passagiersvaart, voorziet in het laden en lossen ten behoeve van de binnenvaart. Dit verschillend gebruik van de loswal wordt in de praktijk afgestemd door de havenmeester. In onderstaand overzicht zijn de laad- en losactiviteiten t.a.v. bulkgoederen van de laatste vier jaren opgenomen. Wat betreft stukgoederen worden er in het voor- en najaar big bags van kotters overgeslagen.

2008	bedrijf	tonnage
gelost	Van Ouwerkerk	107.500 ton zand
gelost	De Hoop Terneuzen	16.200 ton grind
gelost	Sagro Zeeland	4000 ton puin
gelost	V/d Biggelaar (aannemer dijkverzwaring)	51000 ton breuksteen 24000 ton basaltkeien
Totaal 2008		202.700 ton

2009		
gelost	Zand en Grindhandel van Ouwerkerk Middelburg	38000 ton zand
gelost	de Hoop Terneuzen	5000 ton grind
	Graanhandel van Tuyl Bruinisse	5000 ton
geladen	Graanhandel van Tuyl Bruinisse	1000 ton
Totaal 2009		49.000 ton

2010		
gelost	Zand en grindhandel van Ouwerkerk Middelburg	39500 ton zand
gelost	Graanhandel van Tuyl Bruinisse	2100 ton erwten
geladen	Graanhandel van Tuyl Bruinisse	950 ton graan
gelost	Zand en grindhandel Faasse	11000 ton grind

gelost	Bureau Zeeweringen	3000 ton Splitsteen 34000 ton Breuksteen
gelost	Van der Maas Oosterland	11000 ton zand
Totaal 2010		101.550 ton

2011

gelost	Van der Maas Oosterland	26000 ton zand
gelost	Zandhandel Faasse uit Goes	8463 ton zand 4000 ton grind
gelost	Zand en Grindhandel Van Ouwerkerk uit Middelburg	41000 ton zand 9000 ton slakken
gelost	van den Biggelaar (aannemer herinrichting visserijhaven)	3500 ton breuksteen 3100 ton fosforslakken
geladen	Graanhandel van Tuyl	1450 ton gerst
geladen	CZAV	760 ton zaad
Totaal 2011		97.273 ton

Het laden en lossen van bulkgoederen (zoals zand, grond, stenen, graan e.d.) valt in milieucategorie 4.2. Dit is de zwaarste categorie van activiteiten die momenteel plaatsvinden aan de loswal. De overige delen van de vluchthaven ten behoeve van de visserij en water(sport)gerelateerde bedrijvigheid vallen in een zelfde of in een lagere categorie. Het huidige bestemmingsplan bedrijventerrein Bruinisse voorziet momenteel niet in een adequate bestemming. Planologisch worden deze laad- en losactiviteiten in milieucategorie 4.2 op dit moment gedoogd. Bij de actualisatie van het bestemmingsplan voor de dorpskern en het bedrijventerrein wordt dit huidige gebruik als zodanig bestemd. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de planologische consequenties van het toestaan van laad- en losactiviteiten in milieucategorie 4.2 voor de nieuwe woonwijk Riekusweel IV.

§ 4 Planologische zonering

Milieuozonering is gebaseerd op het algemene beginsel van een goede ruimtelijke ordening zoals bepaald is in artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening. In het bestemmingsplan dienen alle relevante belangen op een evenwichtige manier te worden afgewogen. Hier valt ook de belangenafweging tussen milieubelastende en milieubeperkende functies onder. Milieuozonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen en andere gevoelige functies op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen dient 2 doelen:

1. het bieden van zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen;
2. het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder voor woningen en andere gevoelige bestemmingen.

Deze zonering is gebaseerd op algemene richtafstanden welke uitgaan van gemiddeld moderne bedrijven. Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State erkent de methode uit de VNGpublicatie als basis voor de te maken afweging. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd dan kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting. In het VNG-boekje Bedrijven en milieuozonering 2009 zijn de volgende richtafstanden met bijbehorend omgevingstype opgenomen.

Milieucategorie bedrijven	richtafstand rustige woonwijk (RW IV)	richtafstand gemengd gebied (Zijpe, Rijksstraatweg e.o.)
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m

3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1000 m	700 m
6	1500 m	1000 m

Laad-, los en overslagbedrijven t.b.v. de binnenvaart zijn onderverdeeld in de volgende milieucategorieën:

- containers	4.2
- tankercleaning	4.2
- stukgoederen	3.2
- ertsen, mineralen, e.d. opslagopp. < 2000 m ²	4.2
- granen of meelsoorten, v.c <500 t/u	4.2
- steenkool, opslagopp. 2000 m ²	4.2

Belangrijke aspecten voor deze indeling zijn de afstanden tot gevoelige objecten in verband met geluid en stof. Bij tankercleaning zijn de afstanden i.v.m. geur en gevaar ook van belang (wordt bij loswal uitgesloten).

Planologisch kader m.b.t. categorie-indeling

- Huidig bestemmingsplan loswal maximaal milieucategorie 3.2.

In het huidige bestemmingsplan is de loswal te gebruiken als laad- en loskade voor bedrijfsactiviteiten in milieucategorie tot en met 3.2. Bij deze categorie hoort een richtafstand/milieuzone van 100 meter.

- Consequenties van loswal met maximaal milieucategorie 4.1

Bij bedrijfsactiviteiten in milieucategorie 4.1 hoort een richtafstand vanuit milieuzonering van 200 meter ten opzichte van een rustige woonwijk. Bij de oorspronkelijke verkaveling voor Riekusweel IV houden we rekening met deze 200 meter afstand tot aan de loswal. Met deze maximale milieucategorie 4.1 kan er alleen aan- en afvoer van stukgoederen plaatsvinden. Stukgoed zijn goederen waarvan de hoeveelheid niet naar maat of gewicht maar per stuk worden opgegeven. Dit in tegenstelling tot stortgoed of bulkgoederen. Stukgoederen worden vervoerd in kisten, kratten, vaten of balen.

Het verhogen van milieucategorie 3.2 (nu) naar 4.1 biedt geen oplossing voor het huidige gebruik van de loswal. Beperking tot categorie 4.1 betekent dat er geen bulkgoederen meer overgeslagen kunnen worden.

- Consequenties van loswal met maximaal milieucategorie 4.2

Bij bedrijfsactiviteiten in milieucategorie 4.2 hoort een richtafstand vanuit milieuzonering van 300 meter ten opzichte van een rustige woonwijk (Riekusweel IV). Dit betekent voor de activiteiten op de loswal dat zowel stuk- als bulkgoederen kunnen worden overgeslagen. In deze situatie kan het huidige gebruik worden gelegaliseerd.

Deze richtafstanden worden toegepast om nieuwe ontwikkelingen in het planologisch spoor te sturen. Het is een algemene richtlijn welke toegespitst moet worden op de specifieke kenmerken van het plangebied. Hiervan kan in specifieke situaties gemotiveerd worden afgeweken. Of er sprake is van specifieke situaties komt aan bod in de volgende paragraaf.

§ 5 Milieuonderzoek

Naar aanleiding van de motie van de gemeenteraad is onderzocht of de 300 meter zone tussen de nieuwe woningen in Riekusweel IV en de laad- en losactiviteiten in categorie 4.2 op de loswal verkleind kan worden. Gezien de activiteiten op de loswal zijn geluid en stof de meest bepalende aspecten zijn.

Geluid

Aan de hand van akoestische berekeningen is onderzocht waar, gelet op de bestaande omgeving en kenmerken van dit gebied de 50dB(A)-contour ten aanzien van industrielawaai vanaf de loswal is gelegen uitgaande van laad- en losactiviteiten in milieucategorie 4.2. Er is

een akoestisch model doorerekend waar van uitgegaan wordt dat de loswal optimaal als 4.2-inrichting in bedrijf is waarbij de activiteiten vallen onder het Activiteitenbesluit en meldingsplichtig zijn en Riekusweel IV op grond van de Handreiking Industrielawaai getypeerd is als woonwijk. De etmaalwaarde voor 50 dB(A) is berekend bij een continue bedrijfsvoering. Een geluidsbelasting van 50 dB(A) is de norm voor een goed woon- en leefklimaat (maximaal toegestaan geluid). Een geluidsniveau van maximaal 50dB(A) op de gevel van een woning is acceptabel. Voor de nieuwe woonwijk Riekusweel IV is er geen sprake van cumulatie van geluid omdat het bedrijventerrein op voldoende afstand van de woningen ligt. In bijlage 1 is deze contour opgenomen. De 50 dB(A)-contour ligt op 240 meter vanaf de grens van de loswal in plaats van de algemene richtafstand van 300 meter op grond van de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering.

Naast de 50dB(A)-contour is ook de 55 dB(A)-contour berekend. Voor de bestaande woningen op het bedrijventerrein, aan de Rijksstraatweg en Zijpe geldt een hogere maximale geluidsbelasting dan voor de nieuwe woonwijk. Voor deze bestaande woningen geldt een geluidsbelasting van 55 dB(A). De akoestische berekening laat zien dat de geluidsbelasting op deze bestaande woningen niet boven de 55 dB(A) zit en daarmee volgens de norm is. Conclusie is dat er vanuit de bestaande woningen geen belemmeringen zijn voor het gebruik van de loswal voor laad- en losactiviteiten in milieucategorie 4.2.

Stof

Het akoestisch onderzoek richt zich alleen op geluid en niet op stof, geur, gevaar. Gevaar zal zich niet voor gaan doen omdat activiteiten als tankercleaning en op- en overslag van explosiegevaarlijke stoffen niet zal plaatsvinden. Wat betreft geur zijn de bestaande woningen in de nabijheid van de loswal maatgevend. Het aspect stof is met name relevant bij de overslag van erts en mineralen, zoals zand en grond, en bij de overslag van granen en meelsoorten.

De achtergrondconcentratie PM10 (fijnstof) is in 2015 21.7 ug/m3. Gezien de lage achtergrondconcentratie in verhouding tot de norm (40 ug/m3) en de strenge eisen die op grond van het Activiteitenbesluit aan de emissie van PM10 (fijnstof) worden gesteld, is overschrijding van de norm op de woningen (zowel Riekusweel IV als de bestaande woningen) niet aannemelijk.

Opties

De 50 dB(A)-contour ligt over een deel van de oorspronkelijke verkaveling van Riekusweel IV. Bij de oorspronkelijke verkaveling voor Riekusweel IV (uit 2006) is men uitgegaan van een zone van 200 meter ten opzichte van de loswal. Er zijn verschillende opties mogelijk om te voldoen aan de gestelde geluidsbelasting van 50 dB(A):

1. De 50 dB(A) geluidscontour bij optimaal gebruik van de loswal als uitgangspunt te nemen voor de nieuwe woningen in Riekusweel IV en de woningen op 240 meter vanaf de loswal positioneren en daarmee de oorspronkelijke verkaveling aanpassen;
2. Beperkende maatregelen opnemen aan de bron, in dit geval de laad- en losactiviteiten. Het gaat om beperkende maatregelen in de bedrijfsvoering zoals op beperkte tijden laden en lossen toestaan, het afdekken van goederen.
3. Maatregelen treffen in de overdrachtsfeer zoals het aanbrengen van een geluidswal of het realiseren van niet-geluidsgevoelige bebouwing (zoals kantoor, bedrijfspand) tussen de toekomstige woningen en de loswal.
4. Maatregelen treffen bij de ontvanger. Dit houdt in dat een overschrijding van de geluidsbelasting van 50 dB(A) aanvaardbaar is omdat er maatregelen zijn getroffen aan de woningen. Onder andere blinde gevels of dove gevels aan de woningen en niet-geluidsgevoelige ruimten van de woningen toestaan buiten de 50dB(A)-contour.

Het college van burgemeester en wethouders heeft er voor gekozen de opties 2 tot en met 4 niet verder te onderzoeken. De keuze is gemaakt voor optie 1 in verband met het gewenste gebruik van de loswal en het kunnen voortzetten van het huidige gebruik van de loswal. Willen we in de toekomst geen belemmeringen in het gebruik van de loswal voor het laden en lossen dan dient bij de woningbouwverkaveling rekening gehouden te worden met de 50 dB(A)-contour bij een continue bedrijfsvoering. Met optie 1 kan een zeer goed resultaat voor de nieuwbouw bereikt worden. Aan optie 2, de oorspronkelijke verkaveling handhaven met

beperkingen ten aanzien van het gebruik van de loswal bijvoorbeeld beperkingen in de avond- en nachtperiode kleven aan aantal risico's:

- De exploitatie van de loswal naar de toekomst toe wordt beperkt.
- Op dit moment is juridisch niet zeker of deze beperkingen in het gebruik ook planologisch zijn vast te leggen.

Welke effecten de maatregelen genoemd bij opties 3 en 4 hebben dient bepaald te worden aan de hand van aanvullend akoestisch onderzoek. Dit is niet uitgevoerd omdat het stedenbouwkundig en ruimtelijk ongewenste situaties oplevert en er geen noodzaak is om te kiezen voor deze maatregelen nu er alternatieven zijn voor woningbouw (o.a. Riekusweel V).

Optie 1, aanpassing van de verkaveling Riekusweel IV, wordt uitgewerkt in paragraaf 7.

§ 6 Overige milieuaspecten

Om het totale kader te schetsen voor de loswal in relatie tot de nieuwbouw wordt in deze paragraaf aangegeven met welke milieuregels rekening gehouden moet worden bij de activiteiten in de loswal.

De loswal valt op grond van de huidige bedrijfsactiviteiten (net zoals de meeste bedrijven op het bedrijventerrein) onder het Activiteitenbesluit. Het Besluit is van rechtswege van toepassing en de loswal moet, in geval van een verandering, een melding indienen. Hiertegen zijn geen beroepsmogelijkheden. Er zijn geen voorschriften uit de oude milieuvergunning omgezet in maatwerkvoorschriften, dus deze zijn, door het verstrijken van de overgangstermijn, van rechtswege vervallen. Dit betekent dat de loswal moet voldoen aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Gezien de activiteiten op de loswal zal geluid één van de meest bepalende aspecten zijn. In het Activiteitenbesluit zijn o.a. geluidsvoorschriften opgenomen waaraan op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming moet worden voldaan. Voor woningen op een bedrijventerrein geldt een hogere grenswaarde dan voor woningen buiten het bedrijventerrein.

De maximale omvang van de bedrijfsactiviteiten op de loswal wordt dus bepaald door de afstand tot woningen in de omgeving, al dan niet gelegen op het bedrijventerrein. Aan noordelijke zijde is dit het woonwagenveld en de toekomstige nieuwbouw (Riekusweel IV). Aan de zuidzijde is dit de bebouwing aan het Zijpe en de Rijksstraatweg. Aan de westzijde worden de maximale omvang van de bedrijfsactiviteiten bepaald door de woningen op het bedrijventerrein.

§ 7 Verkaveling Riekusweel IV

In voornoemde optie 1 wordt de geluidscontour van 50 dB(A) bij optimaal gebruik van de loswal als uitgangspunt genomen voor de verkaveling van de woningbouw in Riekusweel IV. Deze contour ligt op 240 meter vanaf de loswal. In de oorspronkelijke verkaveling (uit 2006) wordt uitgegaan van 200 meter vanaf de loswal (destijds uitgaande van milieucategorie 4.1). In de bijlage zijn de oorspronkelijke verkaveling en de aangepaste verkaveling opgenomen.

De oorspronkelijke verkaveling bevat 32 woningen. Naar aanleiding van de woningmarktscan van Companen ten behoeve van het masterplan Bruinisse van december 2009 is het middengebied van de wijk aangepast aangezien er behoefte is aan nultredenwoningen. Het middengebied is gewijzigd van 6 vrijstaande kavels naar 10 patio-woningen. Kiest men voor de oorspronkelijke verkaveling dan brengt dat belemmeringen voor de laad- en losactiviteiten op de loswal met zich mee. Dit betekent dat zelfs het huidige gebruik van de loswal niet ongewijzigd kan worden voortgezet. Dit zal gevolgen hebben voor de exploitatie-mogelijkheden en ook voor de exploitatieresultaten van de loswal.

Schetsmatig is een alternatieve stedenbouwkundige variant voor de verkaveling opgesteld (bijlage 2). Uit de schets blijkt dat er, rekeninghoudend met een ruimere zone rondom de loswal (= de 50dB(A)-contour), stedenbouwkundig een goede oplossing is voor de woningbouwverkaveling in Riekusweel IV. Bij deze oplossing is rekening gehouden met de voorkeuren van de belangstellenden voor een kavel in Riekusweel IV. Het oorspronkelijke ontwerp, vanaf de Roggestraat, kan worden voortgezet zij het in een afgeslankte vorm. De woningen zijn ook in dit ontwerp en afronding gericht naar het park, op grotere kavels. De combinatie kan worden gezocht met Riekusweel V maar is ook mogelijk zonder de uitbreiding

van Riekusweel V naar de Boomdijk toe. Met uitbreiding van Riekusweel V in de nabije toekomst is er per saldo een verlies van ongeveer 5 woningen. Gestreefd wordt naar flexibele bouwblokken waarbij het mogelijk is om grote bouwkavels te splitsen in twee kavels voor een twee-onder-één-kap. Hierdoor kan het verlies van het aantal woningen ten opzichte van het oorspronkelijke ontwerp nog meer worden teruggebracht. De nieuwe locatie voor de scouting blijft gesitueerd in het zuid-oosten van het plangebied, in de hoek van de Molenweg en Boomdijk.

Schematische vergelijking oorspronkelijke (met aanpassing patiowoningen) en alternatieve verkaveling:

	Vrije kavels	patiowoningen	projectmatig	aaneengesloten	Totaal aantal woningen
RW IV nieuw (zonder aanpassing V)	11	5	5		21
RW IV nieuw (met aanpassing V)	15	5	5	2	27
RW IV oud (met patio's)	17	10	5		32

Kanttekening bij de stedenbouwkundige schets is dat een gedeelte van de uitbreiding van Riekusweel V richting de Boomdijk gelegen is op het noordelijk deel van de voormalige stortlocatie Bakkersgat. Dit brengt extra saneringskosten met zich mee. Overigens gold voor de oorspronkelijke verkaveling ook dat een rand langs de voormalige stortlocaties Riekusweel gesaneerd moest worden. In de aangepaste verkaveling valt de verkaveling buiten de stortlocatie Riekusweel. Tevens vraagt de situering langs de Boomdijk, een beschermde dijk waarover de buitenbeschermingszone valt, om afstemming met het waterschap. De woningen dienen op zodanige afstand van de dijk te worden gebouwd dat er geen afbreuk aan de functie van de dijk plaatsvindt. De exacte afstand is nog niet bepaald.

§ 8 Conclusies

Het huidige gebruik van de loswal bestaat ook uit het laden en lossen van bulkgoederen. Dit gebruik valt in milieucategorie 4.2. Om het huidige gebruik zonder beperkingen te kunnen voortzetten is het noodzakelijk de milieucategorie te verhogen naar 4.2. Bij deze bedrijfsactiviteiten hoort een richtafstand/milieuzone van 300 meter. Aangezien het gaat om een algemene richtafstand is met akoestisch onderzoek gekeken waar de feitelijke 50 dB(A)-geluidscontour ligt bij 4.2-activiteiten in de loswal. Uitgegaan is van de optimale situatie van continue bedrijfsvoering (dag-, avond- en nachtperiode). Gebleken is dat deze op 240 meter vanaf de loswal ligt. Gelet op de omgeving en de specifieke situatie kan de milieuzone van 300 meter (richtafstand uit het VNGboekje) bijgesteld worden naar 240 meter.

Ook vanuit de invalshoek van de milieuwetgeving zal door de bouw van Riekusweel IV conform de oorspronkelijke verkaveling de loswal verder beperkt worden in zijn activiteiten, vooral met betrekking tot de activiteiten op de loswal zelf (lossen en het gebruik van interne transportmiddelen). De maximale omvang van de bedrijfsactiviteiten op de loswal wordt bepaald door de afstand tot woningen in de omgeving met aan de noordelijke zijde de nieuwbouw Riekusweel IV.

Indien ervoor gekozen wordt de loswal optimaal te benutten voor laden/lossen/overslag ten behoeve van de binnenvaart (met maximaal 4.2-activiteiten) dan dient er bij de verkaveling van Riekusweel IV rekening gehouden te worden met deze 50 dB(A)-contour. Op deze manier wordt een goed woon- en leefmilieu in Riekusweel IV gerealiseerd én wordt de bedrijvigheid op de loswal (tevens financieel en economisch belang) voldoende zekerheid geboden om deze activiteiten zonder beperkingen uit te kunnen blijven voeren.

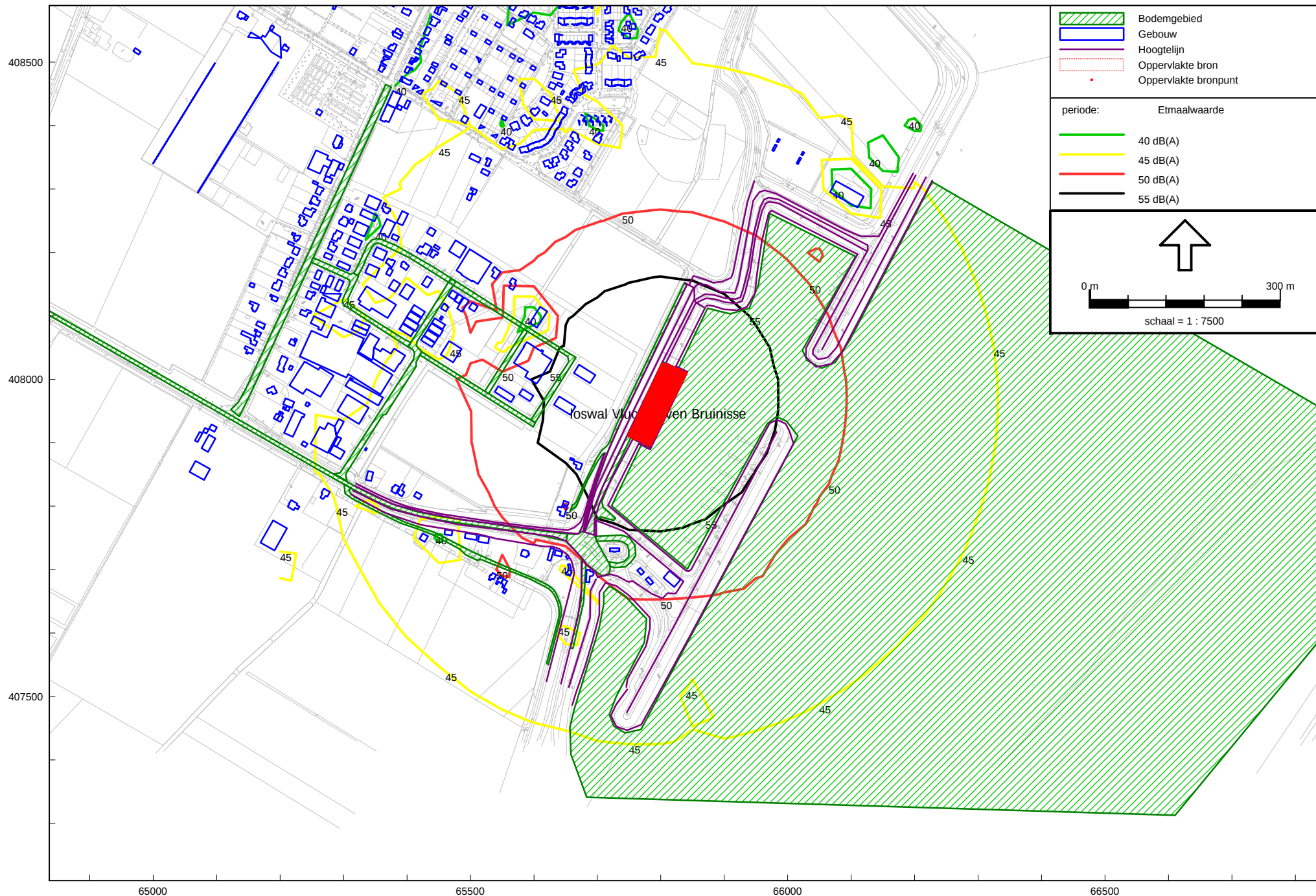
Uit de bijgevoegde stedenbouwkundige schets blijkt dat bij optie 1 rekeninghoudend met de 50 dB(A)-contour vanuit de loswal er in Riekusweel IV nog ongeveer 21 woningen gerealiseerd kunnen worden. In deze schets is aangesloten op de oorspronkelijke verkaveling (vrije kavels, geschakeld en patiowoningen). Er is ook gekeken naar een alternatief voor de zuidzijde van Riekusweel V. In dit gedeelte kunnen een aantal woningen (vrije kavels, nultredenwoningen) worden gecompenseerd die vervallen in Riekusweel IV. Optie 1 biedt dus ruimtelijk aanvaardbare woningbouw in Riekusweel IV én (voortzetting van) gebruik van optimale laad- en losmogelijkheden op de loswal.

Bijlagen:

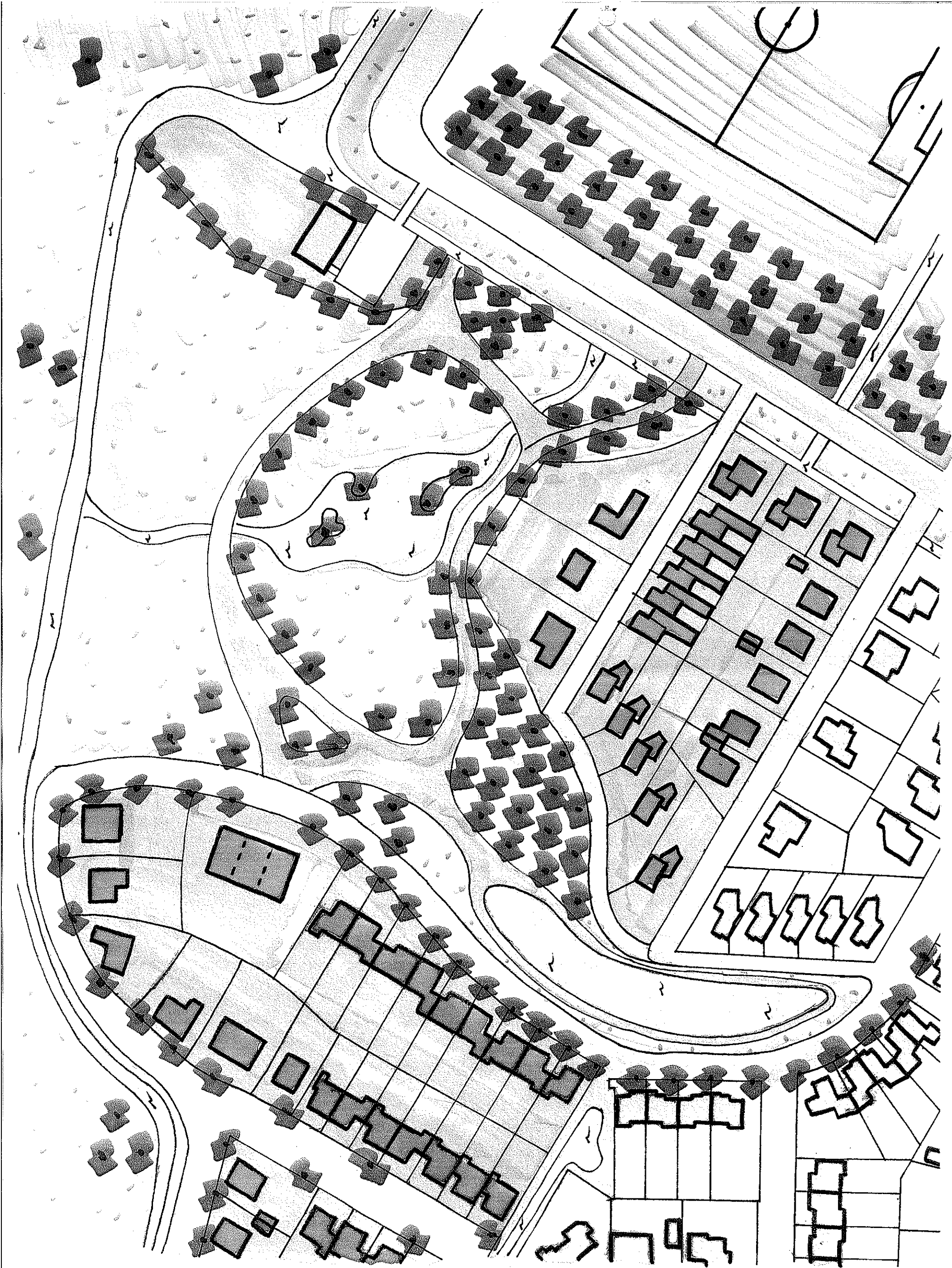
1. 50 dB(A)contour loswal;
2. aangepaste verkaveling Riekusweel IV

Gemeente Schouwen-Duiveland
Afdeling Ruimte en Milieu
25-10-2011

Vastgesteld door B&W op 1 november 2011



Industrielawaai - IL, [versie van Loswal Bruinisse - model 12-09-2011 (kopie toekomstige situatie conform aanvraag)], Geomilieu V1.81



10th April

Geluidcontouren Loswal Bruinisse

Inleiding

Het voornemen is om in het nieuw vast te stellen bestemmingsplan de loswal van Bruinisse als een bedrijf met milieucategorie 4.2 op te nemen. Om aan te tonen dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn in het kader van de nieuwe verkaveling voor Riekusweel IV de geluidcontouren uitgerekend.

Op grond van de VNG-brochure “Bedrijven en milieuzonering” geldt voor een bedrijf met milieucategorie 4.2 de onderstaande richtafstand.

Milieucategorie	Richtafstand in meters
	Rustige woonwijk/ buitengebied
4.2	300

Indien zich geluidgevoelige objecten binnen de richtafstand bevinden, moet worden aangetoond dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Om dit aan te tonen, kan de geluidbelasting worden berekend op basis van de dan beschikbare informatie en worden getoetst aan een geluidnorm.

Geluidnorm

Op grond van de VNG-brochure geldt een toetsingskader van 45 dB(A) etmaalwaarde voor een rustige woonwijk/ buitengebied. Op basis van het Activiteitenbesluit geldt een geluidsgrenswaarde van 50 dB(A) op de gevels van de woningen in Riekusweel IV en 55 dB(A) op de woningen gelegen op het bedrijventerrein. Getoetst is of, uitgaande van categorie 4.2 op de loswal, uiteindelijk voldaan kan worden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Dit zijn namelijk de grenswaarden die na vaststelling van het bestemmingsplan op de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen gelden en waar de activiteiten op de loswal aan moeten voldoen.

Uitgangspunten geluidberekening

Voor de loswal zijn in het verleden geluidberekeningen uitgevoerd op basis van een gedetailleerde beschrijving van een bedrijfssituatie. Het is echter (te) onzeker of deze bedrijfssituatie zich daadwerkelijk zal voordoen. Daarom wordt ervoor gekozen om een geluidcontour te berekenen op basis van de uitgangspunten uit de VNG-brochure. Dit is een veelvuldig gebruikte methode bij een onderbouwing van een bestemmingsplan.

Als toetsingskader voor een rustige woonwijk wordt 45 dB(A) etmaalwaarde gehanteerd.

Riekusweel IV wordt gedefinieerd als een rustige woonwijk. Dit betekent dat er sprake moet zijn van een richtafstand van 300 meter, uitgaande van milieucategorie 4.2 voor de loswal.

Op basis van de richtafstand en de geluidnorm kan het bronvermogen van de loswal worden berekend. Het bronvermogen is de hoeveelheid energie (geluid) die een denkbeeldige bron uitstraalt en op een bepaalde afstand een bepaald geluidniveau

veroorzaakt. Met behulp van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai kan dit bronvermogen worden berekend.

Hiervoor geldt de formule:

$$L_w = L_{Aeq} + 10 \cdot \log(4 \cdot \pi \cdot R^2) + D_{bodem}$$

L_w = het bronvermogen

L_{Aeq} = het geluidniveau op een bepaalde afstand. In dit geval 45 dB(A)

π = omtrek van ronde vorm (cirkelvormige uitbreiding van geluid) en is afgerond als 3.14

R = de afstand in meters, voor milieucategorie 4.1: 200 meter, voor milieucategorie 4.2: 300 meter

D_{bodem} = bodemdemping. De bodemdemping is standaard 2 dB(A) (-2 dB(A))

In onderstaande tabel is het bronvermogen van de loswal aldus berekend.

Categorie	afstand (m)	geluidnorm [dB(A)]	Bronvermogen [dB(A)]
Rustige woonwijk			
4.2	300	45	105,0

De loswal heeft een oppervlakte van circa 5200 m². Het bronvermogen per vierkante meter wordt berekend met behulp van de formule:

$$L_{w/m^2} = L_w - 10 \cdot \log(S)$$

In deze formule is S het oppervlakte.

In onderstaande tabel is het bronvermogen per vierkante meter berekend.

Categorie	afstand (m)	geluidnorm [dB(A)]	Bronvermogen [dB(A)]	dB(A) per m ²
Rustige woonwijk				
4.2	300	45	105,0	67,9

Op basis van ervaringscijfers wordt voor categorie 4.2 bedrijven een gemiddeld bronvermogen van 65 dB(A)/m² aangehouden. Voor de berekeningen is ook 65 dB(A)/m² gehanteerd.

Het rekenmodel

Op basis van deze informatie kan een rekenmodel worden gemaakt, waarbij geluidcontouren worden berekend. Het rekenmodel is een driedimensionale berekening op grond van de methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

In het driedimensionaal rekenmodel wordt voor deze situatie rekening gehouden met:

- De afname van geluid door geometrische uitbreiding
- De geluidabsorptie in de lucht
- Afname door reflectie tegen obstakels (negatieve term)
- Afname door afscherming (gebouwen, dijklichamen)
- Afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan en absorptie door bodem (kan negatieve term zijn)

De berekeningen zijn uitgevoerd met het softwarepakket “Geomilieu” van DGMR.

In het rekenmodel kan ook nog rekening worden gehouden met het feit dat de geluidbron niet het gehele etmaal onafgebroken in werking is. Om hiervoor te corrigeren wordt een “bedrijfsduurcorrectie” in rekening gebracht.

Gelet op de aard van de bedrijfsvoering wordt ervan uitgegaan dat de loswal permanent kan worden gebruikt. Dit betekent dat de loswal gedurende 8 uur in de nachtperiode, 12 uur in de dagperiode en 4 uur in de avondperiode in gebruik kan zijn.

De nachtperiode loopt van 23.00 tot 07.00 uur, de dagperiode van 07.00 tot 19.00 uur en de avondperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Overigens worden de mogelijkheden om de loswal in de avond- en nachtperiode te gebruiken bepaald door een toets van de feitelijke activiteiten op de loswal aan de geluidsgrenswaarden die in het Activiteitenbesluit zijn opgenomen. Voordat een nieuwe, niet eerder uitgevoerde activiteit kan plaatsvinden, moet deze op grond van het Activiteitenbesluit worden gemeld en moet uit een akoestisch onderzoek blijken dat het uitvoeren van de gewenste activiteit niet leidt tot een overschrijding van de genoemde geluidsgrenswaarden.

Modelinput

De input voor het rekenmodel bestaat dus uit:

1. Een bron van 65 dB(A)/m² voor de loswal. De bron is ingevoerd op een standaard hoogte van 5 meter boven de loswal. De loswal is gemodelleerd op 3 meter boven het waterpeil.
2. Een bedrijfsduur van 12 uur in de dagperiode, 4 uur in de avondperiode en 8 uur in de nachtperiode.
3. Bodemabsorptie van zachte bodemgebieden (grasland, defaultwaarde van het model).
4. Bodemreflectie van harde bodemgebieden (wegen, water, loswal).
5. Afscherming van gebouwen en het dijklichaam.

De geluidcontour is berekend op 5 meter boven maaiveld.